

ÁREA TEMÁTICA: 3 - Reciclagem

COOPERAÇÃO FEDERATIVA PARA IMPLEMENTAÇÃO DA LOGÍSTICA REVERSA DE EMBALAGENS PLÁSTICAS

Déborah da Silva Cardoso¹ (deborahcardoso@gmail.com)

1 Mestranda do Programa de Políticas Públicas, Estratégias e Desenvolvimento do Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro

RESUMO

A Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), regulamentada na Lei nº 12.305 de 2010, entre outros princípios, institui a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida do produto (RCCVP) a fim de minimizar o volume de resíduos sólidos e rejeitos; e reduzir os impactos à saúde humana e à qualidade ambiental. A RCCVP define obrigações individualizadas e encadeadas, implementadas por meio de instrumentos como a coleta seletiva e a logística reversa (LR). Além de cadeias específicas, a LR também se aplica a embalagens em geral – dentre elas, as embalagens plásticas. Neste trabalho, o objetivo é abordar como as estratégias de cooperação federativa dos Estados podem contribuir, direta ou indiretamente, com a implementação da logística reversa de embalagens plásticas nos municípios do Rio de Janeiro e de Porto Alegre – cidades-sede da fase 1 do acordo setorial de embalagens em geral. A partir da análise exploratória das ações adotadas entre 2010 e 2017 pelos entes federativos (União e Estados), observou-se a manutenção da autonomia para definir suas estratégias próprias para responder às diretrizes propostas pela PNRS, indicando a complexidade da execução de um instrumento unificado para tratar questões locais, em um território com suas particularidades socioeconômicas.

Palavras-chave: resíduos sólidos; logística reversa; cooperação federativa.

FEDERATIVE COOPERATION FOR THE IMPLEMENTATION OF REVERSAL LOGISTICS OF PLASTIC PACKAGING

ABSTRACT

The National Solid Waste Policy (PNRS), regulated in Law 12305 of 2010, among other principles, establishes shared responsibility for the product life cycle (RCCVP) in order to minimize the volume of solid wastes and wastes; and reduce the impacts on human health and environmental quality. The RCCVP defines individualized and linked obligations, implemented through instruments such as selective collection and reverse logistics (LR). In addition to specific chains, LR also applies to packaging in general - including plastic packaging. In this paper, the objective is to address how the federative cooperation strategies of the states can contribute, directly or indirectly, to the implementation of reverse logistics of plastic packaging in the municipalities of Rio de Janeiro and Porto Alegre - host cities of phase 1 of the agreement sector of packaging in general. Based on the exploratory analysis of the actions taken between 2010 and 2017 by federal entities (the Union and the States), it was observed the maintenance of the autonomy to define its own strategies to respond to the guidelines proposed by the PNRS, indicating the complexity of the execution of a unified instrument to address local issues, in a territory with its socioeconomic particularities.

Keywords: solid waste; reverse logistic; federative cooperation.

1. INTRODUÇÃO

A Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), regulamentada na Lei nº 12.305 de 2010, entre outros princípios, instituiu a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida do produto (RCCVP) a fim de minimizar o volume de resíduos sólidos e rejeitos; e reduzir os impactos à saúde humana e à qualidade ambiental (BRASIL, 2010a).

Aplicável a fabricantes, importadores, distribuidores, comerciantes, consumidores e titulares dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos, a RCCVP define obrigações individualizadas e encadeadas, implementadas por meio de instrumentos como a coleta seletiva e a logística reversa (LR) (BRASIL, 2010a).

A LR se caracteriza pelo conjunto de processos voltados à restituição dos resíduos sólidos ao setor empresarial, para reaproveitamento em seu ciclo ou em outros ciclos produtivos, ou para destinação final ambientalmente adequada (BRASIL, 2010a).

Após o uso pelo consumidor, a PNRS determina a implementação da LR para uma cadeia de produtos distintos (agrotóxicos; pilhas e baterias; pneus; óleos lubrificantes; lâmpadas; e produtos eletrônicos), além de estendê-la para produtos comercializados em embalagens plásticas, metálicas ou de vidro (BRASIL, 2010a).

O Decreto nº 7.404 de 2010, responsável pela regulamentação da Lei nº 12.305/2010, determina que os sistemas de coleta seletiva de resíduos sólidos e a logística reversa priorizem a participação de cooperativas ou de outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis, constituídas por pessoas físicas de baixa renda (BRASIL, 2010b).

Ainda que a LR seja um instrumento cuja implementação depende, majoritariamente, da iniciativa do agente privado, o papel do Estado – enquanto filtro regulador do território, mercado e população (O'DONNELL, 2011) – é estratégico para fomentar este processo.

Esse papel é fundamental na determinação da logística reversa das embalagens para fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes, tornando-os responsáveis pelos resíduos sólidos gerados por seus produtos, demandando revisão de suas cadeias produtivas de maneira a considerar novas entradas e saídas de processo.

Intervindo com mecanismos de regulação das atividades e incentivos para produtos que considerem os resíduos sólidos como insumo, o Estado atua de maneira estratégica para a implementação da LR. Sua atuação é estratégica, também, no engajamento de outros agentes que contribuem com a logística reversa das embalagens, dentre eles, o consumidor – responsável pela separação dos resíduos na fonte; e os catadores de material reciclável – cuja participação traz contribuições significativas pelo conhecimento empírico sobre os resíduos sólidos.

É primordial, no entanto, observar o papel do Estado sob o prisma da estrutura político-administrativa definida pela Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 onde União, Estados e Distrito Federal e Municípios são entes federativos com autonomia própria para definir suas próprias agendas (ARRETCHE, 2004).

A cooperação federativa se figura como um mecanismo que pode apoiar melhorias nos serviços públicos, através da gestão associada. O Art. nº 241 da CF/88 (alterado através da emenda constitucional nº 19 de 1998)¹ nomeia consórcios públicos e convênios de cooperação como instrumentos para tal fim. Além destes instrumentos, há de se ressaltar outras formas de cooperação de caráter normativo e estratégico (como programas, eventos etc.) que também apoiam os entes federativos municipais.

Para realizar uma análise exploratória das estratégias de cooperação que auxiliem o ente federativo municipal na implementação da logística reversa de embalagens plásticas, foram selecionados dois municípios, entre as cidades-sede da fase 1 do acordo setorial de embalagens em geral, localizados

¹ Disponível em: <https://www.senado.leg.br/atividade/const/con1988/EMC19_04.06.1998/EMC19.asp>. Acesso em: 02 abr 2019.

nas regiões que concentram a maior parte do serviço de coleta seletiva do país²: Porto Alegre, no Estado do Rio Grande do Sul, e Rio de Janeiro, no Estado do Rio de Janeiro³.

2. OBJETIVO

O objetivo geral desta pesquisa de dissertação é analisar se, e como, as estratégias de cooperação federativa dos Estados e da União contribuem, direta ou indiretamente, com a implementação da logística reversa de embalagens plásticas nos municípios do Rio de Janeiro e de Porto Alegre – cidades-sede da fase 1 do acordo setorial de embalagens em geral.

3. METODOLOGIA

Esse trabalho foi desenvolvido por meio de uma pesquisa qualitativa, de caráter exploratório; se apoiando na coleta de dados abertos (Creswell, 2007) a fim de reunir conhecimento e novas dimensões para a realização de outros tipos de pesquisa (Raupp e Beuren, 2006) sobre estratégias de políticas públicas para a gestão de resíduos sólidos no Brasil.

A pesquisa analisou as normas que constituem a moldura jurídico-institucional da Lei Federal nº 12.305, de 2 de agosto de 2010 e do Decreto nº 7.404, publicado em 23 de dezembro de 2010. Também fez uso de Projetos de Lei, Resoluções, Acordos Setoriais e outros documentos normativos relacionados à gestão de resíduos sólidos, saneamento básico, educação ambiental, entre outros.

A análise se concentrou primordialmente em fontes governamentais para levantamento estatístico, como o Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos (SNIR); o Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS); o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE); o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA); e Ministério do Meio Ambiente (MMA). Foram consultadas, ainda, fontes secundárias de associações sem fins lucrativos (como o Compromisso Empresarial para Reciclagem – CEMPRES) e associações empresariais (como a Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais – ABRELPE), em função da relevância destas instituições no contexto da gestão de resíduos sólidos urbanos no Brasil.

Para análise de estratégias de cooperação que apoiem direta ou indiretamente a implementação da logística reversa de embalagens nas cidades-sede do Rio de Janeiro e de Porto Alegre, foram realizadas consultas em portais institucionais dos governos Estadual (Rio Grande do Sul e Rio de Janeiro) e Federal para levantamento de marcos regulatórios, planos, programas, associações e demais instrumentos que caracterizam apoio direto ou indireto à operacionalização da logística reversa de embalagens. Entre os domínios, foram examinados: Portais de Transparência, Assembleias Legislativas, Secretarias do Meio Ambiente e Desenvolvimento etc.)

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 O papel do Estado na responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos

Oliveira e Campos (2014) explicam que o arranjo da Constituição Federal de 1988 elevou o município à condição de ente federado, dotando-o de competência para formulação,

² Segundo estatísticas do Diagnóstico do manejo de Resíduos Sólidos Urbanos (SNIS-RS) de 2017, as regiões Sul e Sudeste do país concentram a maior parte dos municípios que oferecem o serviço de coleta seletiva. A região Sudeste lidera com 44,6%, seguida pela região Sul, com 42,8%. A coleta seletiva se caracteriza por seu aspecto complementar à logística reversa. Ela constitui a etapa de coleta dos resíduos sólidos, previamente separados quanto a sua composição. A logística reversa pode ser considerada uma etapa sequencial, dado que requer o retorno dos resíduos aos gerados, previamente separados.

³ Disponível em: http://www.sinir.gov.br/images/sinir/Embalagens%20em%20Geral/Acordo_embalagens.pdf. Acesso em: 02 abr 2019

implementação, controle e avaliação de políticas públicas. Mas, na prática, “não significou que teriam condições administrativas, políticas e financeiras para a implementação destas políticas”. (OLIVEIRA E CAMPOS, 2014, p.2).

Historicamente a gestão de resíduos sólidos nas cidades brasileiras é um serviço de natureza local, desempenhado pelos municípios titulares do serviço. Para o Ministério do Meio Ambiente (MMA), essa titularidade se fundamenta nos artigos 30 e 31 da Constituição Federal de 1988 que expressam aos entes federativos⁴ a faculdade de prestar serviços públicos essenciais e de interesse local.

A Política Nacional de Resíduos Sólidos atribui a responsabilidade aos Municípios e Distrito Federal da gestão integrada dos resíduos sólidos, gerados em seus respectivos territórios. Aos Estados, é incumbida a responsabilidade de integração, planejamento e execução das funções públicas de interesse comum relacionadas à gestão dos resíduos sólidos nas regiões metropolitanas, aglomerações urbanas e microrregiões (BRASIL, 2010a).

É com o estabelecimento da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida do produto, no entanto, que o Brasil possui uma oportunidade mais ampla de melhorar seus indicadores de gestão de resíduos.

Inserir outros agentes e ampliar suas responsabilidades é uma tarefa complexa e necessita da conciliação aos interesses econômicos destes agentes. Apesar da autonomia do município para propor políticas próprias, muitas vezes necessita de cooperação de outras esferas federativas para adesão em escala destes agentes.

A partir da RCCVP, são atribuídas responsabilidades para poder público, setor privado e consumidores. Para o Governo Federal, se destaca a instituição de um Comitê Orientador para Implantação de Sistemas de Logística Reversa - Comitê Orientador, composto pelos Ministérios do Meio Ambiente (responsável por presidir este Comitê), da Saúde, do Desenvolvimento, da Agricultura, e da Fazenda.

Para o titular do serviço público de limpeza urbana, é prevista a implantação do sistema de coleta seletiva. Para os consumidores, é definida a obrigação de, sempre que estabelecido um sistema de coleta seletiva ou sistemas de logística reversa, acondicionar adequadamente e de forma diferenciada os resíduos sólidos gerados, disponibilizando-os adequadamente aqueles que são reutilizáveis e recicláveis para coleta ou devolução (BRASIL, 2010b).

Aos fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes (quando aplicáveis) são definidas as seguintes atribuições: investir no desenvolvimento de produtos aptos à reutilização, à reciclagem ou a outra forma de destinação ambientalmente adequada, que gerem menor quantidade de resíduos sólidos possível; estruturar e implementar sistemas de logística reversa, mediante o retorno dos produtos e embalagens após o uso pelo consumidor (BRASIL, 2010b).

Para Jacobs e Subramanian (2012), a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida do produto transfere a responsabilidade financeira ou física pelos produtos para os beneficiários dos produtos, incentivando assim os produtores a fornecer produtos ecologicamente corretos.

No que tange ao desenvolvimento de produtos aptos à reutilização e reciclagem, faz-se necessário a criação de políticas pelo Estado que incitem uma nova direção tecnológica, modificando a forma de produção, gerando uma nova demanda para os agentes econômicos.

Mazzucato (2014) defende que políticas voltadas para o lado da demanda podem ajudar a estabelecer uma direção tecnológica. A autora ressalta que essas políticas são “cruciais e sua importância é real – especialmente para sinalizar o potencial do futuro mercado –, porém muitas vezes [...] são vulneráveis às mudanças na administração políticas (MAZZUCATO, 2014, p.160-161).” Através das políticas, o Estado pode incentivar a inovação na medida em que cria condições de demanda no ambiente não mercantil (CORAZZA e FRACALANZA, 2009).

Para D’Avignon (2001), a “introdução de códigos empresariais ou regulação do Estado, poderá ser utilizada para substituir os meios insustentáveis de produção e consumo e construir novos

⁴ Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/cidades-sustentaveis/residuos-solidos/politica-nacional-de-residuos-solidos/contextos-e-principais-aspectos>>. Acesso em: 11 fev 2019.

paradigmas e rotas tecnológicas ambientalmente saudáveis e sustentáveis (D' AVIGNON, 2001, p.12).”

4.2 Cooperação federativa para a logística reversa de embalagens plásticas

Para implementar a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida do produto, fazendo uso do instrumento da logística reversa, o Estado deve assumir posicionamento estratégico junto aos atores envolvidos, criando relações de parceria e incentivos. Este, por sua vez, não descarta mecanismos de regulação e fiscalização, que devem ser utilizados para responsabilizar agentes cujas atividades sejam ambientalmente insustentáveis, por exemplo, através de comando e controle.

Para Moura (2016), “se faz necessário internalizar na gestão pública brasileira mecanismos econômicos como instrumentos complementares à gestão ambiental de comando-controle” (MOURA, 2016, p. 98), uma vez que “em termos de regulamentações fundamentadas no comando e controle, o país já alcançou o que era possível no âmbito de um direito que trata dos impactos depois do fato ter ocorrido”. (MOURA, 2016, p. 97).

Considerando as capacidades e particularidades locais, e através dos seus próprios instrumentos previstos para controle e execução, os municípios podem estabelecer prioridades e estratégias para sua gestão dos resíduos sólidos. No entanto, dadas suas limitações, podem optar por atuar em regime de cooperação para implementar soluções para a gestão de resíduos sólidos urbanos.

A cooperação para implementação da logística reversa pressupõe engajamento, posicionamento crítico e responsabilidade socioambiental dos agentes envolvidos em todas as etapas previstas. Requer, ainda, qualificação técnica e mudanças associadas aos padrões de consumo considerados ambientalmente insustentáveis.

Na perspectiva pública, a cooperação federativa, além da cooperação intersetorial e estado-sociedade – se configura como arranjo para fortalecimento de capacidades estatais. Para Farah (2001), a articulação entre diferentes esferas de governo estabelece um novo arranjo de parceria, em que há vínculo de responsabilização conjunta pelas políticas e resultados, ainda que possam existir papéis diferentes ao longo do processo de implementação das estratégias políticas.

A Lei nº 12.305/2010 estimula soluções consorciadas ou compartilhadas com outros municípios, além de elaboração de planos microrregionais pelo Estado e dos planos de resíduos voltados às regiões metropolitanas (BRASIL, 2010a).

Esse estímulo é reforçado no art. nº 45 da PNRS, em que é afirmada a prioridade para obtenção dos incentivos do Governo Federal para consórcios de serviços públicos de resíduos sólidos, nos termos da Lei nº 11.107/2005 – Lei de Consórcios Públicos. Ferreira e Silva (2016) advertem, no entanto, que soluções consorciadas para a gestão dos resíduos não devem se limitar ao compartilhamento de aterros sanitários entre os municípios.

A Lei Complementar nº 140 de 2011 estabelece em seu artigo nº 4 que os entes federativos podem valer-se de instrumentos de cooperação institucional como comissões formadas por representantes dos Poderes Executivos da União, dos estados e dos municípios, com o objetivo de fomentar a gestão ambiental compartilhada e descentralizada entre os entes federativos (BRASIL, 2011).

Os arranjos institucionais previstos para atender a diretriz da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos e a logística reversa implicam na adaptação dos agentes aos novos mecanismos propostos pelo Estado para a gestão integrada de resíduos sólidos no Brasil, mediante instituição da Lei nº 12.305/2010.

A cooperação federativa se apresenta como uma alternativa para a implementação da logística reversa de embalagens plásticas – na ótica do agente público. Esse cenário, para Cameron e Simeon (2002), contribui com o fortalecimento do federalismo colaborativo.

Para os autores, trata-se de um processo pelo qual as metas nacionais são alcançadas, não pelo governo federal agindo sozinho, mas por alguns ou todos os governos e territórios atuando coletivamente (CAMERON e SIMEON, 2002).

4.3 Cooperação federativa nas cidades-sede do Rio de Janeiro e de Porto Alegre

A fim de identificar mecanismos adotados pela União e Estados para contribuir com a implementação da logística reversa de embalagens plásticas, serão observadas ações que, direta ou indiretamente, corroboram com este objetivo. Dentre eles:

- I) Programas de educação ambiental;
- II) Planos de resíduos dos agentes públicos – municipais, estaduais e União – com ações para reciclagem e reutilização de embalagens plásticas;
- III) Planos metropolitanos com ações para reciclagem e reutilização de embalagens;
- IV) Programas de inclusão de catadores e estímulos para a criação de cooperativas;
- V) Marcos regulatórios locais (após a PNRS) que contribuam com a LR;
- VI) Articulação com agentes econômicos para incentivo à criação de novos mercados;
- VII) Monitoramento e fiscalização da efetivação dos sistemas de logística reversa implantados.

4.3.1 - Estado do Rio Grande do Sul e cidade de Porto Alegre

Para estes entes federativos, destacam-se aqui:

1. *Lei nº 14.528 de 2014 - Política Estadual de Resíduos Sólidos* - A Política Estadual de Resíduos Sólidos do Rio Grande do Sul, tal como a PNRS, também aborda a RCCVP, a logística reversa como um de seus instrumentos e o incentivo a inclusão social dos catadores (RIO GRANDE DO SUL, 2014).

2. *Lei estadual nº 15.185 de 2018* - Essa Lei define que os resíduos recicláveis descartados pelos órgãos e entidades da Administração Pública Estadual Direta e Indireta, na fonte geradora, devem ser remetidos às associações e cooperativas dos catadores de materiais recicláveis do Estado do Rio Grande do Sul (RIO GRANDE DO SUL, 2018).

3. *Lei estadual nº 13.597 de 2010 - Política Estadual de Educação Ambiental* - A criação de uma Lei Estadual para Educação Ambiental contribui com a conhecimento formal no ambiente escolar, sobre temas associados ao meio ambiente, contribuindo com o processo de formação dos cidadãos e mudança comportamental a médio-longo prazo (RIO GRANDE DO SUL, 2010).

4. *Plano Estadual de Resíduos Sólidos do Rio Grande do Sul (PERS-RS)*

O plano traz a logística reversa e a responsabilidade compartilhada em seu escopo, e ressalta a consolidação para as cadeias de pneus e embalagens de agrotóxico, com iniciativas anteriores à PNRS. Em relação às outras cadeias, afirma que espera definição federal – mas ressalta iniciativas pontuais, já existentes em municípios do Estado.

4.3.2 - Estado do Rio de Janeiro e cidade do Rio de Janeiro

Para estes entes federativos, destacam-se aqui:

1. *Lei nº 8.151 de 2018 – Instituição do sistema de Logística Reversa de Embalagens e resíduos de embalagens* - Tendo como parâmetro os acordos setoriais nacionais, a Lei nº 8.151/2018 institui o sistema de logística reversa em todo o âmbito do Estado do Rio de Janeiro, aplicável a todas as embalagens para os produtos consumidos no território do Estado, produzidas ou comercializadas nele, independentemente do material utilizado; além dos resíduos dessas embalagens suscetíveis de coleta e tratamento (RIO DE JANEIRO, 2018).

2. *Projeto de Lei nº 1.133 de 2011 – Inclui na Política Estadual de Resíduos Sólidos a implementação da logística reversa.* - Através desse PL, foi proposta a inclusão da necessidade de

implementação de sistema de logística reversa para resíduos eletrônicos, agrotóxicos, lâmpadas fluorescentes, pilhas, pneus e óleos lubrificantes (previstos na PNRS) (RIO DE JANEIRO, 2011).

3. Plano Estratégico de Desenvolvimento Urbano Integrado da Região Metropolitana do Rio de Janeiro (PDUI/RMRJ) - O PDUI/RMRJ define em um dos seus programas de ações prioritárias, o Programa Habitar a Metrópole, a implantação de sistemas de logística reversa de produtos e embalagens em toda a RJ do Rio de Janeiro.

4. Pagamento de Pagamentos por Serviços Ambientais de Reciclagem - Através do Projeto de Lei nº 2.867 de 2014, foi criado o Programa Estadual de Pagamento por Serviços Ambientais de Reciclagem (PSAR), voltando a incentivar empreendimentos econômico solidários formados por catadores de materiais recicláveis em cumprimento à Política Estadual de Resíduos Sólidos (RIO DE JANEIRO, 2014).

5. CONCLUSÃO

A observação dos mecanismos de cooperação federativa identificados nos Estados do Rio Grande do Sul e do Rio de Janeiro apontam que a autonomia dos entes federativos para definir suas próprias agendas prevalece, sobretudo, na instituição de um marco regulatório para a gestão de resíduos em todo o território.

A partir das diretrizes previstas, os Estados e municípios determinaram estratégias próprias para responder à Lei nº 12.305 de 2010, utilizando instrumentos legais para propor políticas que direta ou indiretamente cooperem com a implementação da logística reversa.

O Estado do Rio Grande do Sul se destaca no pioneirismo de definir, antes do marco unificado para a gestão de resíduos no Brasil, políticas que ampliem formas de tratar os resíduos sólidos, além da coleta e descarte em ambientes controlados.

Esse pioneirismo indica um posicionamento voltado à disseminação do conhecimento, indo de encontro às iniciativas de capacitação dos agentes públicos e sociedade civil em geral, explorando temas da agenda ambiental e práticas bem-sucedidas de outras cadeias mais consolidadas da logística reversa.

O Estado do Rio de Janeiro por sua vez, tem destaque ao instituir uma Lei específica para a logística reversa de embalagens para o Estado, fortalecendo a obrigatoriedade desse processo, em linha com a obrigatoriedade do Decreto nº 9.177 de 2017, que amplia a obrigatoriedade de implantar a LR para todas as empresas signatárias ou não do acordo setorial.

Em ambos Estados, contudo, nota-se o impulso em aguardar definições da esfera Federal para os acordos setoriais. Dessa maneira, percebe-se que o posicionamento Federal continua determinante para avanços mais expressivos em relação ao tema de resíduos.

As limitações desta pesquisa estão na dependência de informações disponibilizadas nos sites institucionais. Assim, as ações identificadas neste levantamento não são exaustivas e não podem, considerando a quantidade de Municípios e Estados do Brasil, resumir todos os mecanismos de cooperação disponíveis para fomentar a logística reversa de embalagens plásticas no país.

Contudo, as iniciativas identificadas para apoiar a implementação da logística reversa de embalagens apontam direções para soluções que apontam: consórcios entre municípios; educação ambiental; capacitação técnica; e incentivos econômicos – fundamentais para avançar na gestão de resíduos no país.

As soluções consorciadas para a gestão de resíduos, além do processo de descarte, podem prever soluções entre grupos ou regiões de interesses, para promover planos com soluções integradas para os resíduos sólidos.

Por fim, sugere-se investigações de modelos de cooperação entre Estado e setor privado, de maneira que a participação deste na gestão de resíduos sólidos seja proativa, de modo que a

utilização do resíduo sólido como insumo represente uma vantagem; e para o Estado, de modo que atuação com outros setores represente uma redução das deficiências para suprir a responsabilidade na gestão de resíduos sólidos.

REFERÊNCIAS

ARRETCHE, Marta. Federalismo e políticas sociais no Brasil: problemas de coordenação e autonomia. **São Paulo Perspec.**, São Paulo, v. 18, n. 2, p. 17-26, junho 2004.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm>. Acesso em: 12 Dez 2018.

_____. **(BRASIL, 2010b). Decreto nº 7.404, de 23 de dezembro de 2010**. Regulamenta a Lei no 12.305, de 2 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, cria o Comitê Interministerial da Política Nacional de Resíduos Sólidos e o Comitê Orientador para a Implantação dos Sistemas de Logística Reversa, e dá outras providências. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/decreto/d7404.htm>. Acesso em: 23 Jan 2019.

_____. **Decreto nº 9.177 de 23 de outubro 2017**. Regulamenta o art. 33 da Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, e complementa os art. 16 e art. 17 do Decreto nº 7.404, de 23 de dezembro de 2010 e dá outras providências. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/decreto/d9177.htm> . Acesso em: 28 Jan 2019.

_____. **Lei Complementar nº 140, de 8 de dezembro de 2011**. Fixa normas, nos termos dos incisos III, VI e VII do caput e do parágrafo único do art. 23 da Constituição Federal, para a cooperação entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios nas ações administrativas decorrentes do exercício da competência comum relativas à proteção das paisagens naturais notáveis, à proteção do meio ambiente, ao combate à poluição em qualquer de suas formas e à preservação das florestas, da fauna e da flora; e altera a Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/LCP/Lcp140.htm >. Acesso em: 23 jan 2019.

_____. **Lei nº 11.107, de 6 de abril de 2005**. Dispõe sobre normas gerais de contratação de consórcios públicos e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/lei/l11107.htm>. Acesso em: 15 Dez 2018.

_____. **(BRASIL, 2010a). Lei nº 12.305, de 2 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/l12305.htm>. Acesso em: 23 jan 2019

_____. Rio Grande do Sul. **Lei estadual nº 14.528 de 16 de abril de 2014**. Institui a Política Estadual de Resíduos Sólidos e dá outras providências. Disponível: < <http://www.al.rs.gov.br/filerepository/replegis/arquivos/lei%2014.528.pdf>>. Acesso em: 06 Mar 2019

_____. Rio Grande do Sul. **Lei estadual nº 13.597 de 30 de dezembro de 2010** - Dá nova redação à Lei n.º 11.730, de 9 de janeiro de 2002, que dispõe sobre a Educação Ambiental, institui a Política Estadual de Educação Ambiental, cria o Programa Estadual de Educação Ambiental, e

complementa a Lei Federal n.º 9.795, de 27 de abril de 1999, no Estado do Rio Grande do Sul, regulamentada pelo Decreto Federal n.º 4.281, de 25 de junho de 2002. Disponível em: <http://www.fzb.rs.gov.br/upload/1366827322_Lei13.597.pdf> . Acesso em: 02 Mar 2019

_____. Rio de Janeiro. **Lei estadual nº 8.151 de 2018** – Instituição do sistema de Logística Reversa de Embalagens e resíduos de embalagens. Disponível em: <http://www2.alerj.rj.gov.br/lotus_notes/default.asp?id=2&url=L0NPTIRMRUkuTINGL2M4YWEwOTAwMDI1ZmVIZjYwMzI1NjRIYzAwNjBkZmZmL2Q4NjY0MDY0MmRkMTFhZTAwMzI1ODMzZDAwNTVhMTFjP09wZW5Eb2N1bWVudA==>>. Acesso em: 02 Mar 2019

CAMERON, David; SIMEON, Richard. Intergovernmental relations in Canada: The emergence of collaborative federalism. **Publius: The Journal of Federalism**, v. 32, n. 2, p. 49-72, 2002.

CORAZZA, Rosana Icassatti; FRACALANZA, Paulo Sérgio. **Caminhos do pensamento neo-schumpeteriano: para além das analogias biológicas**. Nova Economia, v. 14, n. 2, 2009.

CRESWELL, John W. Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.

D'AVIGNON, Alexandre Louis de Almeida. **A Inovação e os Sistemas de Gestão Ambiental da Produção: O Caso da Maricultura na Enseada de Jurujuba [Rio de Janeiro] 2001**. XXII, 278 p. 29,7 cm (COPPE/UFRJ, D.Sc., Programa de Planejamento Energético, 2001). Tese – Universidade Federal do Rio de Janeiro, COPPE.

FARAH, Marta Ferreira Santos. Parcerias, novos arranjos institucionais e políticas públicas no nível local de governo. **Revista de administração pública**, v. 35, n. 1, p. 119-144, 2001.

FERREIRA, Gilmar Luiz. SILVA, Joel Dias da. Desafios Municipais na Implementação da Política Nacional de Resíduos Sólidos, A Lei N.O 12.305/2010: O Caso do Estado de Minas Gerais. **10º Simpósio Internacional de Qualidade Ambiental**. Porto Alegre, 2016.

JACOBS, Brian W.; SUBRAMANIAN, Ravi. Sharing responsibility for product recovery across the supply chain. **Production and Operations Management**, v. 21, n. 1, p. 85-100, 2012.

OLIVEIRA, Claudisom Martins; CAMPOS, Francisco Itami. Consórcio público intermunicipal e desenvolvimento local sustentável. **Revista Eletrônica de Ciências Humanas, Saúde e Tecnologia**, v. 3, n. 2, p. 15-36, 2014.

O'DONNELL, G. **Democracia, Agência e Estado**. São Paulo: Paz e Terra, 2011.

MAZZUCATO, M. O estado empreendedor: desmascarando o mito do setor público vs. setor privado. São Paulo: Portfolio-Penguin, 2014.

MOURA, Adriana Maria Magalhães de (org). **Governança ambiental no Brasil: instituições, atores e políticas públicas**. Moura, A. (org). IPEA, 2016.

RAUPP, Fabiano Maury; BEUREN, Ilse Maria. Metodologia da Pesquisa Aplicável às Ciências. **Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade: teoria e prática**. São Paulo: Atlas, 2006.