

CRÉDITOS DE LOGÍSTICA REVERSA E A CONTRIBUIÇÃO PARA A ECONOMIA CIRCULAR

Luciana Freitas, Maurício Moura Costa e Pedro Moura Costa, do Instituto BVRio

1. Introdução

A gestão de resíduos sólidos representa um grande desafio global, principalmente nos centros urbanos. Atualmente, as cidades em todo o mundo geram em torno de 1,3 bilhão de toneladas de resíduos sólidos por ano¹, e estima-se que essa quantidade se duplicará nos próximos 20 anos em países de baixa renda.²

Globalmente, o custo da gestão de resíduos sólidos supera US\$ 200 bilhões³, representando um ônus financeiro para governos municipais que nem sempre possuem recursos suficientes para assegurar a coleta e destinação adequada desses resíduos. De acordo com a Fundação Ellen MacArthur, a indústria de bens de consumo gera US\$ 12 trilhões em vendas e consome aproximadamente US\$ 3 trilhões em matérias-primas por ano, sendo responsável pela grande maioria (75%) dos resíduos sólidos urbanos.⁴

A Economia Circular tem o potencial de reverter esse quadro e transformar este enorme passivo ambiental em ativos reais. A reciclagem e reutilização destes materiais descartados, por exemplo, poderiam economizar mais de US\$ 1 trilhão por ano.⁵ É necessário desenvolver modelos que possibilitem dar escala a atividades de reciclagem e reutilização de resíduos.

Embora os diversos tipos de resíduos sólidos possam, em sua maioria, ser coletados e reciclados, o percentual de reciclagem em países em desenvolvimento ainda é muito baixo. Os resíduos restantes acabam sendo aterrados, incinerados ou não coletados, contribuindo para impactos em saúde pública, alagamentos, poluição do ar, da água e dos oceanos.

Outro impacto negativo da não reciclagem diz respeito a emissões significativas e desnecessárias de gases de efeito estufa (GEEs). Para muitos tipos de materiais, as emissões relacionadas à reciclagem são significativamente menores do que para a produção e uso de matérias-primas virgens.⁶

A não reciclagem implica também na perda de oportunidades financeiras de mais de US\$ 30 bilhões por ano⁷. Quando se considera que a separação e reciclagem de resíduos sólidos nos países em desenvolvimento tendem a envolver e beneficiar grupos de baixa renda, esse desperdício de oportunidades se revela particularmente condenável.

1 World Bank, 2012: What a Waste. A Global Review of Solid Waste Management. Daniel Hoornweg and Perinaz Bhada-Tata.

March 2012, No. 15

2 Ibid, e Abramovay, R., Speranza, J. e C. Petitgand, 2013: Lixo zero: gestão de resíduos sólidos para uma sociedade mais próspera. Planeta Sustentável, Instituto Ethos, São Paulo 2013. www3.ethos.org.br/wp-content/uploads/2013/09/Residuos-Lixo-Zero.pdf

3 World Bank 2012 (ibid).

4 Ellen MacArthur Foundation, 2013: Towards the Circular Economy. Opportunities for the consumer goods sector. 2013.

www.ellenmacarthurfoundation.org/business/reports/ce2013

5 International Solid Waste Association ISWA e UNEP, 2015: Global Waste Management Outlook 2015. United National Environment Programme

(<http://www.unep.org/ietc/Portals/136/Publications/Waste%20Management/GWMO%20report/GWMO%20full%20report.pdf>)

6 ISWA e UNEP 2015 (ibid).

7 UN-HABITAT, 2010: Solid Waste Management in the world's cities. Water & Sanitation in the world's cities 2010. Malta

O Brasil produz aproximadamente 67 milhões de toneladas de resíduos sólidos por ano⁸, mas apenas 1% é reciclado⁹. Estima-se que o valor dos materiais recicláveis desperdiçados no Brasil soma mais US\$ 3 bilhões por ano.¹⁰ A gestão de resíduos é um dos maiores desafios enfrentados por governos municipais.¹¹ Do total de resíduos sólidos produzidos no Brasil, menos de 3% é separado em nível domiciliar¹² e a coleta seletiva de resíduos só está disponível em 17% das municipalidades¹³.

A Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS¹⁴), criada em 2010, visa buscar soluções para o desafio da geração e eliminação de resíduos sólidos no Brasil. A legislação cria o conceito de responsabilidades compartilhadas para a coleta e destinação adequada de resíduos sólidos gerados por uma gama de setores industriais e comerciais. A lei cria uma série de obrigações a fabricantes, importadores, revendedores e distribuidores de sete setores industriais: pneus, óleos lubrificantes, baterias, agrotóxicos, lâmpadas fluorescentes e produtos elétricos e eletrônicos, assim como embalagens em geral (incluindo diferentes setores).

De acordo com a PNRS, esses atores devem assegurar a realização da “logística reversa” dos resíduos, ou seja, devem implementar sistemas para viabilizar a coleta e restituição dos resíduos ao setor empresarial para sua reintrodução no ciclo produtivo (reciclagem ou reutilização) ou para sua destinação final adequada. Essas obrigações criam desafios para os setores diretamente afetados pela legislação, dada a distância entre os fabricantes e os resíduos gerados por seus produtos.

A indústria de bens de consumo está apreensiva quanto às dificuldades e custos associados com o desenvolvimento e operação de sistemas de “logística reversa” para coleta de resíduos derivados de seus produtos. Devido à natureza desagregada da geração de resíduos sólidos, a coleta e a reciclagem de embalagens de bens de consumo são particularmente problemáticas.

As empresas buscam soluções para cumprir com suas obrigações, na maioria dos casos por meio de associações setoriais, tais como CEMPRE¹⁵, Abividro¹⁶, Reciclanip¹⁷ etc. Em outros casos, busca-se organizar um sistema de logística reversa com o empoderamento e inclusão produtiva de catadores independentes de materiais recicláveis.

Este artigo descreve um modelo de Economia Circular baseado em mecanismos de mercado desenvolvidos para incentivar a coleta, triagem e reciclagem de resíduos sólidos, assim como os resultados de uma experiência piloto no Brasil, além de propostas para a expansão deste mecanismo globalmente.

8 Abrelpe 2012: Panorama dos resíduos sólidos no Brasil. www.abrelpe.org.br/panorama_apresentacao.cfm

9 Waste Atlas, <http://www.atlas.d-waste.com>

10 IPEA (Instituto de Pesquisa Econômica e Aplicada), 2010: Pesquisa sobre pagamento por serviços ambientais urbanos para gestão de resíduos sólidos.

11 Governo de São Paulo, ISWA e Abrelpe, 2013: Resíduos Sólidos: Manual de boas práticas no planejamento.

12 IPEA, 2013: Situação Social das Catadoras e dos Catadores de Material Reciclável e Reutilizável.

13 CEMPRE (Compromisso Empresarial para Reciclagem), 2015: Relatório CEMPRE 2015. (www.cempre.org.br).

14 Política Nacional de Resíduos Sólidos, Lei 12.305 de 2 de Agosto de 2010.

15 www.cempre.org.br

16 www.abividro.org.br

17 www.reciclanip.org.br

2. O papel dos catadores

O Brasil atualmente conta com mais de 800.000 catadores¹⁸ nas ruas, nos lixões e nos aterros sanitários e que trazem resultados expressivos e importantes para a reciclagem no Brasil. Reconhecendo essa realidade, a Política Nacional de Resíduos Sólidos destaca a necessidade de envolvimento dos catadores em qualquer política adotada face aos desafios encarados por diversos setores industriais afetados por essa legislação.

Ao mesmo tempo, o envolvimento de Catadores nessa atividade tem o potencial de contribuir para a inclusão sócio-econômica deste grande grupo no ciclo de produção¹⁹.

3. Cadeia de distribuição de produtos e sua logística reversa

O processo de distribuição de produtos de consumo no Brasil segue a seguinte cadeia, simplificada:

- Fabricantes e importadores vendem seus produtos a empresas de distribuição;
- Distribuidores fazem o suprimento de produtos para estabelecimentos varejistas;
- Varejistas (ex. supermercados) vendem produtos diretamente aos Consumidores.

- A introdução de cadeias integradas de logística reversa, conseqüentemente, necessita de investimentos em uma série de atividades:
- Conscientização e informação de consumidores;
- Pontos de coleta e descarte seletivo;
- Equipamentos de transporte de resíduos;
- Espaços para entrepostos de armazenamento e processamento;
- Atividades de separação e pré-tratamento, incluindo equipamento e pessoal;
- Equipamentos de reciclagem ou de disposição para outros fins adequados;
- Atividade de coordenação dessa atividade por equipes internas de cada empresa.

A execução direta dessas atividades pelas próprias empresas, através de soluções e equipes internas pode não ser o mais eficiente. Pelo lado financeiro, esta atividade pode se provar onerosa e ineficiente para as empresas que têm de se adequar à lei. Por tratar-se de uma atividade secundária à atividade principal destas empresas, desviando recursos humanos e operacionais, há de se esperar que tenha baixa eficiência e alto custo.

18 Ver www.mncr.org.br/noticias/noticias-regionais/mulheres-sao-maioria-entre-catadores-organizados-em-cooperativas. Este número é o dobro dos 400 mil catadores indicados pelo Diagnóstico sobre Catadores de Resíduos Sólidos (IPEA 2013), que foi baseado em uma pesquisa domiciliar, não levando em conta catadores moradores de rua e outros grupos que não admitem depender da coleta de resíduos (ver www.ipea.gov.br/desafios/index.php?option=com_content&view=article&id=2941:catid=28&Itemid=23).

19 Lei 12.305. Ver também, IDB 2013: Preparing informal recycler inclusions plans – an operational guide. (www.iadb.org)

Ao mesmo tempo, esse modelo não resultaria nos melhores ganhos sócio-econômico-ambientais. Pelo lado social, em nenhum lugar vemos a participação de catadores de resíduos, pois sua participação somente ocorreria quando houvesse uma falha na cadeia de logística reversa. Pelo lado ambiental, a separação de resíduos nas residências, e sua coleta seletiva, hoje representa menos que 3% do total de resíduos gerados no Brasil. E, pelo lado econômico, não resultaria em distribuição de renda nem criação de empregos e, ao mesmo tempo seria mais custosa ao setor produtivo.

4. Créditos de Logística Reversa: uma solução com base em mecanismos de mercado

Em geral, a remuneração dos catadores se baseia somente na venda de materiais recicláveis que eles conseguem coletar. Não existe um sistema de remuneração pelo trabalho ambiental conduzido por essas cooperativas (i.e., a coleta, triagem e beneficiamento dos materiais recicláveis), que deveria ser cobrado das empresas que venderam esses produtos.

Para remediar essa situação, no início de 2013 a BVRio desenvolveu um sistema de Créditos de Logística Reversa associado ao serviço de logística reversa e destinação adequada de resíduos. Esses créditos, eram emitidos pelas Cooperativas de Catadores e vendidos a empresas que eram legalmente responsáveis pela realização da logística reversa (i.e., fabricantes e/ou importadores desses produtos). Através da compra de créditos, as empresas estavam remunerando os serviços de logística reversa realizados pelas cooperativas de catadores.

Portanto, para as empresas, o uso de créditos oferece uma solução eficiente e econômica para adequação à lei e para os catadores, uma importante fonte adicional de renda, agregando valor a suas atividades. Além disso, a existência do crédito ampliava a gama da coleta por incentivar os catadores a coletar mesmo os resíduos de baixo valor de venda (atualmente, apenas produtos com alto valor de matéria-prima são coletados, como as latinhas de alumínio).

5. Piloto e prova de conceito

Um projeto-piloto (de abril de 2014 a março de 2015) foi conduzido com duas empresas líderes de bens de consumo no Brasil: Grupo Boticário²⁰ e Biscoitos Piraquê²¹. Ao longo de um ano, Créditos de Logística Reversa foram vendidos a essas empresas como forma de “neutralizar” o impacto dos resíduos sólidos gerados por seus produtos, predominantemente, tipos diferentes de plásticos e vidros.

Esse piloto envolveu mais de 1.000 catadores de 30 cooperativas, em sete estados brasileiros que, voluntariamente, atenderam a essa demanda. Créditos de Logística Reversa relacionados a mais de 1.600 toneladas de resíduos sólidos foram transacionados ao longo de um ano, gerando mais de US\$ 100.000 de renda para essas cooperativas. O preço médio foi de R\$ 102,20 por crédito e aumentaram a renda das cooperativas entre 18% e 26%, dependendo do tipo e quantidade de material comercializado.

20 Grupo Boticário – <http://www.grupoboticario.com.br>

21 Biscoitos Piraquê – www.piraque.com.br

O piloto demonstrou que a venda de créditos poderia aumentar a renda de catadores individuais em até 50%. Para as empresas, os custos de logística reversa através do sistema de créditos variam de R\$0,0014 a R\$0,0245 por unidade de embalagem. Esses custos são significativamente menores do que os que as empresas incorreriam se realizassem a logística reversa com equipes próprias. Em razão de suas estruturas de custos reduzidas e alta capilaridade, as cooperativas de catadores de materiais recicláveis podem oferecer serviços de logística reversa a preços muito competitivos.

6. Conclusões e próximas etapas

O uso de Créditos de Logística Reversa tem o potencial de se tornar uma importante opção para lidar com os desafios de coleta, triagem e reciclagem de resíduos sólidos, contribuindo para a Economia Circular. Esses créditos podem ser emitidos pelas cooperativas de catadores e comprados por empresas (i.e., fabricantes e/ou importadores de bens de consumo) que precisam implementar a logística reversa de seus produtos gerando renda adicional aos catadores e custo reduzido as empresas.

Considerando-se que em países em desenvolvimento essas atividades de manejo de resíduos são geralmente conduzidas por catadores informais²², de baixa renda, esse sistema tem o potencial de criar impactos sociais, econômicos e ambientais positivos.

Para empresas, o uso de créditos oferece uma solução eficiente e econômica de conduzir suas atividades de logística reversa. Para os catadores, a venda de créditos oferece uma fonte adicional de renda importante, agregando valor a suas atividades, com impacto social positivo. Do ponto de vista ambiental, o valor adicional gerado pela venda de Créditos torna vantajosa a coleta de resíduos de materiais com baixo valor intrínseco, ampliando a gama de produtos coletados (sem isso, a coleta tende a se limitar a produtos com matéria prima de maior valor, ex., latinhas de alumínio).