

GESTÃO PÚBLICA E COMPARTILHADA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS: AÇÕES E RESULTADOS NOS MUNICÍPIOS DE CASCAVEL, TOLEDO E FOZ DO IGUAÇU/PR

PUBLIC AND SHARED SOLID WASTE MANAGEMENT: ACTIONS AND RESULTS IN THE MUNICIPALITIES OF CASCAVEL, TOLEDO AND FOZ DO IGUAÇU/PR

FÁBIO DE OLIVEIRA NEVES

Universidade Estadual do Oeste do Paraná
fabio.neves@unioeste.br

RESUMO. A Política e o Plano Nacional de Resíduos Sólidos reinseriram e destacaram a questão da qualidade dos serviços públicos ligados ao ambiente urbano na agenda pública. Nesse contexto, evidencia-se a fragilidade técnico-financeira do setor público e a necessidade de recorrer ao setor privado formando parcerias e processos de gestão compartilhada para potencializar as mudanças. Contudo, o processo de reforma da gestão dos resíduos sólidos não se resume ao período posterior à aprovação da referida política. Este é o caso dos três maiores municípios da mesorregião Oeste Paranaense: Cascavel, Foz do Iguaçu e Toledo que iniciaram a reforma da gestão dos resíduos sólidos antes da aprovação da política nacional, através: da liberalização do setor e do recurso a empresas privadas; da promoção da valorização de resíduos recicláveis com tentativas de inclusão de catadores; entre outras ações. Nesta pesquisa, analisam-se os resultados das ações desenvolvidas pelos gestores públicos e o envolvimento de parceiros do setor privado, tanto de empresas quanto de catadores, na gestão dos resíduos sólidos nos municípios em questão. Trata-se de uma análise comparativa na área de estudo no qual se pergunta qual modelo vem sendo utilizado para a modernização do setor. Utilizaram-se dados qualitativos sobre os serviços de limpeza urbana, análise de campo com observação de instalações e entrevistas com gestores e demais atores envolvidos na questão. A análise dos resultados confirmou que os avanços concentraram-se na extensão do serviço de coleta e na adequação dos sítios de destinação final, com empresas privadas prestadoras de serviço como parceiros privilegiados, o que garantiu uma situação positiva diante do cenário nacional. Programas de valorização também foram desenvolvidos e demonstraram fragilidades de eficiência quantitativa e no processo de inclusão de catadores. Constituíram-se, nos municípios em questão, gestões compartilhadas e diferenciadas entre si, incorporando alguns atores privados e alcançando resultados positivos, contudo, têm-se aspectos que indicaram pouca evolução, como na valorização dos resíduos e na inclusão e envolvimento dos atores sociais.

PALAVRAS-CHAVE. RESÍDUOS SÓLIDOS, GESTÃO PÚBLICA, GESTÃO COMPARTILHADA, VALORIZAÇÃO, ATORES SOCIAIS.

ABSTRACT. The Brazilian National Solid Waste Policy Bill text and its waste management plan having reinserted and highlighted the issue of the quality of environmental public services into the public agenda. In this context, it is revealed the technical and financial fragilities in the public sector and the need for recourse to the private sector forming partnerships and shared management processes to enhance the changes. However, the solid waste management reform doesn't be reduced for the post period of the solid waste policy bill text approbation. This is the case of the three most populous municipalities in the West region of the Paraná State: Cascavel, Foz do Iguaçu and Toledo that started the solid waste management reform before the national policy approbation by: the liberalization of the sector and the call for private partners; the promotion of the waste valorization with trials to the waste pickers participation, etc. In this research, we analyze the results of the actions developed by public managers and the engagement of private partners, companies or waste pickers, in the solid waste management in these municipalities. It's a comparative analysis in the study area that we ask what management pattern is used to modernize this sector. We used qualitative data about the public cleaning services, field analysis with the observation of the landfills and interview with managers and some actors engaged to this issue. The results of these analysis confirmed that the goals are concentrated on the extension of the garbage collection services and the management of landfill sites, using private companies as privileged partners to assured a positive situation if we consider the national scene. The waste valorization programs are also developed and they showed fragilities concerning the qualitative efficiency and in the waste pickers participation. In these municipalities, different shared managements are formed including private

actors and arriving to good results, however, some aspects reveal a little bit evolution, like in the waste valorization and the participation and engagement of social actors.

KEYWORDS. SOLID WASTE, PUBLIC MANAGEMENT, SHARED MANAGEMENT, WASTE VALORIZATION, SOCIAL ACTORS.

INTRODUÇÃO

As práticas de manejo de resíduos sólidos urbanos no Brasil desenvolvidas no século XX tiveram consequências relevantes. Embora tenham sido criados sistemas de limpeza pública, coleta e destinação de resíduos sólidos gerenciados pelos municípios, o modelo de manejo e a ineficiência dos serviços prestados marcaram as paisagens urbanas e periurbanas. A matriz de destinação final de resíduos sólidos em território brasileiro foi o aterramento, frequentemente, sem um sítio adequado e sem preparação técnica para conter a poluição ambiental dos solos e das águas por lixiviados e biogases. Outro aspecto importante foi o limitado envolvimento do cidadão, no qual era atribuída pouca responsabilidade no processo de produção-destinação do lixo, ou seja, a obrigação de acondicionar o lixo e deixá-lo nos passeios.

As evidências da insuficiência e da poluição provocada por esse modelo de manejo demandaram ações que foram progressivamente incluídas na agenda político-ambiental dos municípios. Apesar das ações pontuais dos poderes públicos locais, a partir da década de 1990, para conter a poluição no setor, a definição dessa agenda somente ocorre com a aprovação da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) em 2010. Essa política define ações centrais a serem desenvolvidas, como: a erradicação dos lixões e recuperação dos sítios desativados; a promoção da recuperação do valor dos resíduos e o envolvimento e responsabilização do setor privado.

O objetivo desta pesquisa é de questionar a gestão dos resíduos sólidos em cidades médias na região Oeste Paranaense, analisando-se as estratégias adotadas pelos poderes públicos locais em relação a dois aspectos centrais para a subversão do atual modelo de manejo: a redução da poluição ambiental e a promoção da valorização material. Para isto, foram selecionados os três municípios que respondem pela maior produção de resíduos sólidos urbanos do Oeste Paranaense: Cascavel, Foz do Iguaçu e Toledo. Estes podem ser considerados de porte populacional médio, entre 100 e 500 mil habitantes, e destacam-se regionalmente pela implantação de aterros sanitários, pela terceirização de serviços e pela criação de programas de coleta seletiva com inclusão de catadores.

Supõe-se que os municípios analisados avançaram tanto no potencial de redução da poluição ambiental, quanto na promoção da valorização com envolvimento de catadores. Apresentariam uma situação em vias de romper com o modelo anterior e de formar uma gestão pública eficiente e compartilhada com atores do setor privado através de cooperação e parcerias que poderia servir de referência a outros municípios. Para desenvolver a análise proposta foi realizado um estudo comparativo, utilizando-se de dados quantitativos e qualitativos provenientes de pesquisas sobre as etapas de gestão, informações dos atores envolvidos na gestão, obtidas por entrevistas semiestruturadas; observação e visitas de campo nos sítios e instalações de interesse.

A pesquisa compõe-se, inicialmente, de reflexões teórico-conceituais que definem o modelo de manejo praticado até então no Brasil e a necessidade de subvertê-lo para formar uma gestão pública eficiente e inclusiva. Discutem-se ainda os procedimentos metodológicos que orientaram

a seleção e coleta de dados e seu tratamento. Em seguida, o foco volta-se à área de estudo e às estratégias dos municípios analisados para promover a modernização do setor, com a discussão dos resultados. Por fim, apresentam-se as conclusões que visam contribuir para repensar a gestão pública dos resíduos sólidos em cidades médias diante das mudanças exigidas pela Política e pelo Plano Nacional de Resíduos Sólidos.

MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS: DO MODELO DE RELEGAÇÃO À GESTÃO EFICIENTE

O século XX foi marcado por um modelo de manejo dos resíduos sólidos baseado na necessidade de afastá-los do contato com a população. A obrigação do poder público era a de coletar o lixo doméstico e despejá-lo em áreas isoladas e interditadas. Forma-se, desse modo, um modelo de rejeição composto por alguns pressupostos: a negação e a destinação dos resíduos coletados em “depósitos de lixo”; a não responsabilização e o limitado envolvimento do cidadão.

Os depósitos de lixo, áreas sem preparação prévia para recebimento do material com potencial poluente e sem contenção de impactos ambientais, representaram uma solução comum no decorrer do século XX, tornando-se uma importante indústria em crescimento (PONTING, 1995). No Brasil, a denominação mais comum para tais instalações são vazadouros ou lixões, sendo estes ainda representativos como “solução” para a destinação final dos resíduos coletados em diversos municípios brasileiros.

A não responsabilização do cidadão em relação ao destino do lixo doméstico por ele produzido também é central no modelo de rejeição. A fim de combater o manejo incorreto e o despejo em terrenos baldios, no espaço público ou em lagos e rios, o Estado passa a se responsabilizar integralmente pela coleta e destinação dos resíduos. Ao cidadão caberia apenas dispô-los fora de sua residência, acondicionando-os em sacos plásticos ou dispondo-os dentro de lixeiras. Há, nesse sentido, um progressivo distanciamento do cidadão tanto com relação à responsabilidade sobre os resíduos e sua destinação final, quanto à problemática e às consequências do manejo incorreto destes.

O modelo de rejeição foi predominante no Brasil do século XX, entretanto, a poluição ambiental e as mudanças na composição do lixo denunciaram a sua obsolescência. No final desse século, buscava-se um novo modelo, sendo necessário: reconhecer o valor presente no lixo; envolver o cidadão; incluir o setor privado na gestão dos resíduos; e, finalmente, erradicar os lixões e manter aterros sanitários em condições técnicas adequadas de funcionamento.

Nesse contexto, a questão central para a gestão dos resíduos sólidos no Brasil é como reformar um sistema deficitário financeiramente, tecnicamente e ambientalmente? Algumas possibilidades foram demonstradas na Europa. França e Alemanha que alcançaram eficiência no setor (DURAND, 2012; EIGENHEER, 2003) através de fartos investimentos públicos, com tributos em mercadorias e com o amplo envolvimento do setor privado. No Brasil, o contexto requer soluções diferenciadas. Não há abundantes investimentos públicos no setor; as empresas privadas ainda não são oneradas com os processos de logística reversa; a terceirização com melhoria qualitativa de serviços não está garantida; e, por fim, há um importante contingente de catadores, fora das associações e cooperativas, que ainda não são plenamente reconhecidos como agentes da gestão dos resíduos sólidos.

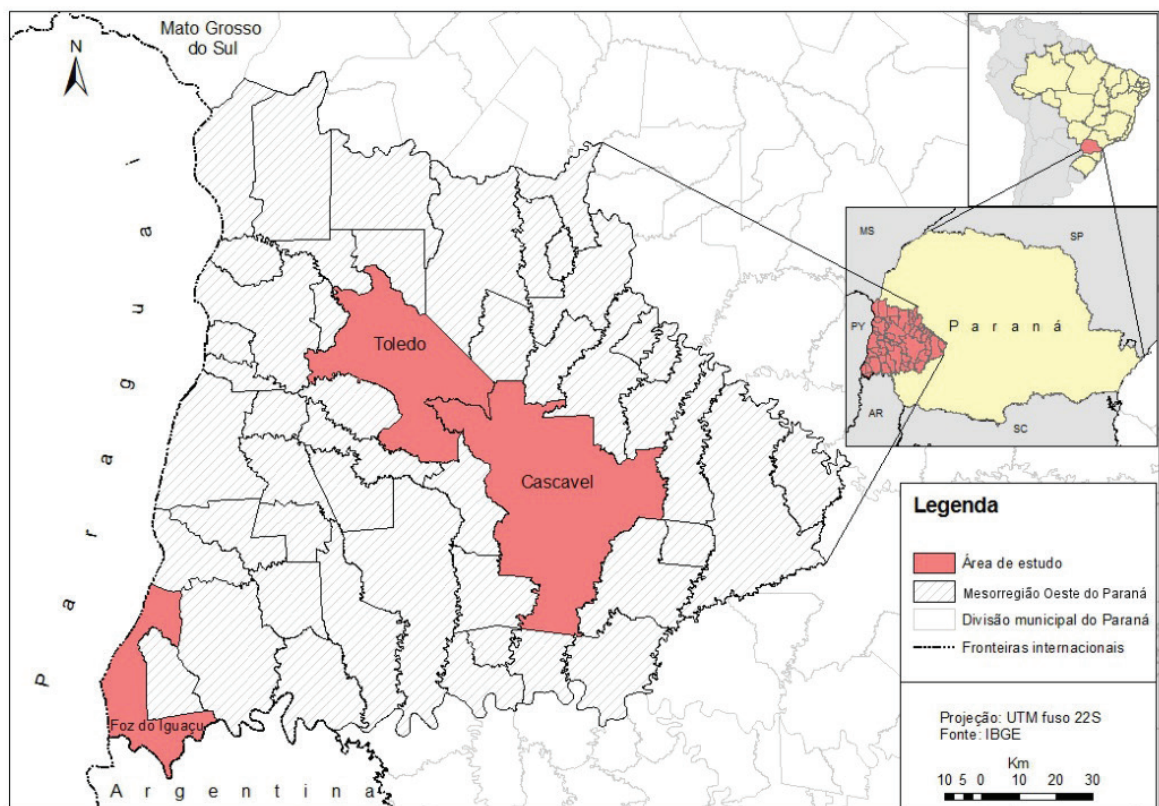
É necessário, portanto, criar um modelo para o manejo dos resíduos sólidos urbanos que atenda as demandas nacionais. Esse modelo deve garantir avanços e atender as diretrizes do Plano Nacional de Resíduos Sólidos. São necessárias, segundo este documento (BRASIL, 2011), as seguintes medidas: eliminar os lixões e aterros controlados até 2014; recuperar os lixões anteriormente utilizados, promovendo a queima de gases, a coleta do chorume, a drenagem pluvial, a compactação da massa do lixo e a utilização de cobertura vegetal; reduzir a geração de resíduos; reduzir a quantidade de resíduos secos e úmidos dispostos nos aterros sanitários; e incluir os catadores em programas de coleta seletiva, com fortalecimento de suas associações. Nesse contexto, uma reflexão deve ser feita sobre o que vem sendo desenvolvido no setor.

De fato, a busca de um modelo de gestão eficiente passa por dois critérios centrais: a redução da poluição ambiental e a promoção da valorização material. O primeiro refere-se fundamentalmente à universalização do atendimento da coleta convencional, evitando-se as soluções individuais e o descarte irregular do lixo, e as condições de contenção da poluição ambiental gerada nos sítios de destinação final, isto é, a situação de funcionamento e os equipamentos utilizados visando o isolamento da massa de resíduos e o tratamento de efluentes. O segundo refere-se ao funcionamento dos programas de coleta seletiva e triagem de materiais recicláveis, com ênfase na participação de catadores no processo. A recuperação do valor dos resíduos, o envolvimento do setor privado (através de empresas, catadores e cidadãos) e o investimento nos equipamentos de destinação final caracterizam a subversão do modelo de relegação que, até então, caracteriza a gestão pública do lixo no Brasil.

Nesta pesquisa, utilizam-se dois fatores para a seleção da área de estudo. O primeiro refere-se à intenção de contribuir para a compreensão dos problemas da gestão dos resíduos sólidos na mesorregião Oeste do Paraná. O segundo é sobre o porte populacional dos municípios selecionados. A frequência das pesquisas sobre gestão de resíduos sólidos nas capitais e grandes cidades não permite negar que o problema se dissemina em municípios de diferentes tamanhos. Assim, concentrou-se no manejo do lixo e suas consequências em cidades médias, com população entre 100 e 500 mil habitantes. Para isso, foram selecionados três municípios médios que iniciaram os processos de modernização do manejo do lixo na década de 1990 no Oeste paranaense: Cascavel, Foz do Iguaçu e Toledo (FIGURA 1). Visou-se responder à seguinte questão: quais estratégias vêm sendo desenvolvidas em busca da superação do modelo de manejo anterior e da construção de uma gestão pública eficiente e compartilhada considerando-se a redução do potencial de poluição ambiental e a promoção da valorização dos resíduos?

MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS: AÇÕES E RESULTADOS NOS MUNICÍPIOS DE CASCAVEL, FOZ DO IGUAÇU E TOLEDO/PR

O manejo dos resíduos sólidos nos municípios analisados, até meados da década de 1990, apresentava problemas comuns ao contexto brasileiro que demandavam intervenções e reforma, notadamente: a existência de lixões como destinação única para os resíduos coletados; a escassez de equipamentos para realização de serviços diversos (coleta, transporte e descarte do lixo na unidade de destinação final); a ausência de programas de valorização de resíduos; a existência

FIGURA 01 – Localização de Cascavel, Foz do Iguaçu e Toledo na Mesorregião Oeste do Paraná.

de catadores de materiais recicláveis atuando nos lixões; e a não inclusão desses catadores dos programas municipais do setor.

As estratégias adotadas para a modernização da gestão dos resíduos sólidos concentraram-se: na erradicação dos lixões e instalação de aterros sanitários, através de investimentos públicos e parcerias com o estado do Paraná e com a União; na terceirização de serviços às empresas privadas, com destaque para os serviços de coleta convencional, transporte e operação das unidades de destinação final; e na implantação de programas de coleta seletiva para reciclagem material.

A erradicação dos lixões, nos três municípios analisados, ocorreu ainda na década de 1990 com a implantação de aterros controlados. A regularização da destinação final só foi realizada na década de 2000, com a instalação dos aterros sanitários¹ (TABELA 01), construídos com recursos públicos. Atualmente, os sítios de destinação atendem os critérios para licenciamento ambiental do estado do Paraná e destacam-se como experiências tecnicamente adequadas de aterramento de resíduos sólidos urbanos (TABELA 02).

¹ Enquanto no lixão não há medidas de proteção ambiental e/ou critérios técnicos para conter a poluição ambiental, no aterro controlado há o confinamento mediante princípios de engenharia e com cobertura dos resíduos por uma camada de material inerte, reduzindo a poluição gerada pela atividade. No aterro sanitário, por sua vez, são incluídos diversos elementos de proteção ambiental, como a impermeabilização de base, a coleta e tratamento de líquidos percolados e de gases (FEAM, 2006).

TABELA 01 - Informações gerais sobre os aterros sanitários nos municípios de Cascavel, Foz do Iguaçu e Toledo (PR) – 2014.

INFORMAÇÕES GERAIS	ATERROS SANITÁRIOS		
	Cascavel	Foz do Iguaçu	Toledo
Ano de início de operação (como aterro controlado)	1995	1992	1994
Ano em que foram realizadas adequações para sua efetiva classificação como aterro sanitário	2002	2001	2005
Previsão de vida útil	2026	2017	2014
Tipos de resíduos sólidos recebidos	Domésticos e similares	Domésticos e similares	Domésticos e similares
Média diária de resíduos recebidos	240 ton.	208 ton.	50 ton.
Licença de operação válida	Sim	Sim	Sim

Fontes: IAP; Secretarias Municipais de Meio Ambiente de Cascavel, Toledo e Foz do Iguaçu; entrevistas realizadas pelo autor.

TABELA 02 - Caracterização das unidades de disposição final do lixo nos municípios de Cascavel, Foz do Iguaçu e Toledo (PR) - 2012.

CARACTERÍSTICAS (EQUIPAMENTOS/OPERAÇÕES)	ATERROS SANITÁRIOS		
	Cascavel	Foz do Iguaçu	Toledo
Drenagem de gases	X	X	X
Tratamento (queima controlada) de gases		X	
Impermeabilização da base	X	X	X
Recobrimento eventual, mais de uma vez por semana			
Recobrimento sistemático, frequência diária	X	X	
Recobrimento sistemático, dois ou três dias por semana			X
Recuperação de metano do biogás captado e geração de energia	X		X
Sistema de drenagem, tratamento e recirculação de chorume	X	X	X
Sistema de manejo de águas pluviais	X	X	X
Área para compostagem		X	X

Realização: Fábio de Oliveira Neves (2013).

As operações internas nos aterros foram terceirizadas. O recurso à terceirização é geralmente relacionado à busca de eficiência em contraposição à burocracia para compra de equipamentos e contratação de pessoal no setor público. Em Foz do Iguaçu, a empresa privada que administra o aterro sanitário é responsável por todo o funcionamento, acesso, vigilância da área, operação das células de aterramento e lagoas de tratamento de chorume. Em Cascavel, os processos também são todos terceirizados com operação de empresa privada. Em Toledo, embora a administração

continue com a prefeitura, a operação nas células do aterro e o maquinário são responsabilidades de uma autarquia municipal, a Empresa de Desenvolvimento Urbano e Rural de Toledo (EMDUR).

A drenagem e o aproveitamento de biogases é um ponto de destaque dos aterros sanitários de Cascavel e de Toledo, distinguindo-os entre os municípios com esta tecnologia (em 2010 eram apenas 22 municipalidades, segundo o Diagnóstico do Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos (SNIS, 2010)). O metano recuperado é direcionado por dutos a motores que o convertem em energia. Em Cascavel, este processo garante a autossuficiência da operação do aterro, com a produção de 172 kW/h. Em Toledo, alcança-se uma produção de 50 kW/h utilizada para abastecer o galpão de triagem de recicláveis que opera em anexo ao sítio de aterramento. Em Foz do Iguaçu, ainda não há reaproveitamento do gás, mas a queima do metano em *flares*, o que auxilia na não liberação desse gás para a atmosfera.

Outro destaque é a drenagem, tratamento e recirculação de 100% do chorume presente nos três municípios, por circuitos fechados compostos de lagoas de estabilização por processos aeróbios e anaeróbios e bombas que lançam o resultante do processo sobre as células de aterramento desativadas visando acelerar a decomposição de matéria orgânica. Este processo é contínuo e é denominado de efluente final zero, estando incluso como item obrigatório na norma estadual para o funcionamento de aterros sanitários², embora esta técnica não esteja sempre presente nos municípios paranaenses.

Com relação ao parâmetro de redução da poluição ambiental, a reforma da gestão do lixo urbano nos municípios citados alcançou resultados satisfatórios, com a operação de aterros sanitários bem equipados e de acordo com as normas ambientais estaduais. Os municípios também apostaram na terceirização dos serviços de coleta e transporte a partir do final da década de 1990. Recorreu-se, então, à iniciativa privada para prestação de serviços como a coleta, o transporte e a limpeza das ruas. Utilizou-se a delegação de serviços como meio para garantir maior eficiência nos serviços citados. Os serviços de coleta convencional de lixo foram 100% terceirizados, sendo realizados na modalidade porta-a-porta com caminhões compactadores.

No quadro brasileiro, a taxa média de terceirização dos serviços da coleta de lixo é de 93,3%³. Há a tendência de aumento desta taxa conforme o porte populacional dos municípios. Reconhece-se, portanto, que os municípios estudados acompanham a tendência acentuada do estabelecimento de parcerias público-privadas para execução de serviços ambientais na Região Sul do país. Confirma-se a tendência do setor público de fixar-se mais na fiscalização das empresas e no planejamento geral do que na prestação de serviços. A prefeitura é a prestadora exclusiva dos serviços de manejo do lixo somente em 12,37% dos municípios da Região Sul e 17,54% de municípios do estado do Paraná⁴.

Os PPPs desenvolvidos nos municípios analisados são contratuais, isto é, tratam de celebrações de contrato entre parceiros distintos. Trata-se, efetivamente, de um tipo de parceria de operação de um projeto ou instalação pública, realizada através de contratos de longa duração. As empresas oferecem os equipamentos, o serviço e a tecnologia que deve ser a necessária para atender aos anseios do contratante (o poder público) e dos usuários dos serviços.

² Trata-se da Lei 12.493, de 22 de janeiro de 1999, que regulamenta o manejo dos resíduos sólidos no estado do Paraná (PARANÁ, 1999).

³ DMRSU (2002-2010).

⁴ NSB 2008 (IBGE, 2010).

Os resultados da PNSB 2008 (IBGE, 2010) indicam a quase universalização da coleta dos resíduos sólidos, atingindo aproximadamente 100% da população urbana. Este resultado evita a proliferação de práticas individuais de destinação, como o lançamento em corpos d'água e a queima irregular, danosas ao ambiente. Os municípios garantiram, portanto, melhorias nos serviços de coleta, transporte e destinação através tanto do recurso público, que possibilitou a erradicação dos lixões, quanto pelo recurso à iniciativa privada, como um parceiro para execução de serviços.

A positividade da situação não se repete no setor de valorização material pós-consumo. Neste, o quadro é complexo e deficiente. Ele se reduz ao apoio à reciclagem material de resíduos “secos” (plástico, papel, papelão, metais, etc.), sendo inexistente para resíduos orgânicos domiciliares. A matriz de valorização pós-consumo de resíduos admite a participação de catadores que são incentivados a formarem associações e cooperativas. Estas organizações tornam-se corresponsáveis pelo processo de valorização.

Entre os municípios analisados, os programas de coleta seletiva variam em sua data de criação, nas modalidades de coleta seletiva e no aprofundamento das parcerias com catadores (TABELA 03).

TABELA 03 - Características gerais dos programas de coleta seletiva em Cascavel, Foz do Iguaçu e Toledo (PR) - 2012.

MUNICÍPIO	PROGRAMA	DURAÇÃO	MODALIDADES DE COLETA SELETIVA	QTD. DE GALPÕES DE TRIAGEM/ ADMINISTRADOR
Toledo	Lixo Útil/Câmbio Verde/	1994 -	Porta-a-Porta Pontos fixos	1 – ACR (catadores)
	Tooreciclando	2011 - 2013	PEVs	
Foz do Iguaçu	Foz Recicla	2001 - 2005	Voltada aos grandes geradores	9 – COAAFI (catadores)
	Coleta Solidária	2005 -	Catadores nas ruas	
Cascavel	Ecolixo	2000 - 2007	Porta-a-porta	1 – Empresa contratada
	Coleta Legal	2011 -	Catadores nas ruas	3 – COOTACAR (catadores)

Fontes: Secretarias Municipais de Meio Ambiente de Cascavel, Foz do Iguaçu e Toledo; entrevistas realizadas pelo autor.

O programa pioneiro foi o Lixo Útil/Câmbio Verde de Toledo criado em 1994. A coleta seletiva depende diretamente do desenvolvimento de uma cultura de separação do lixo reciclável nas residências que fazem a pré-triagem. Após esta etapa, situam-se as modalidades de coleta. A primeira é a porta-a-porta, na qual os recicláveis são recolhidos diante das residências e do comércio com a passagem de caminhões. Os materiais são direcionados, posteriormente, a um galpão de triagem onde recebem o beneficiamento primário, isto é, separação por tipo, prensagem, armazenamento e, depois, venda às empresas de reciclagem.

A segunda modalidade consiste na troca de materiais recicláveis, recolhidos e/ou acumulados por famílias carentes, por produtos alimentícios (cestas básicas). Esta troca depende do cadastramento dessas famílias em locais pré-estabelecidos pela prefeitura chamados de pontos fixos. Nestes, os resíduos entregues são pesados, separados e, posteriormente, são levados ao galpão de triagem.

Por fim, foi instituída em 2011 a terceira modalidade da coleta seletiva de recicláveis, os pontos de entrega voluntária, isto é, contêineres distribuídos na área central da cidade. O recipiente de coleta é simples, sem compartimentos distintos para os diferentes tipos de materiais plásticos, papéis, vidros e metais. Assim, basta ao usuário lançar quaisquer tipos de materiais recicláveis no seu interior.

No município de Cascavel, o programa Ecolixo foi lançado no ano 2000. Existiam inicialmente duas modalidades: a coleta seletiva porta-a-porta com o uso de caminhões e os PEVs. No programa, se desenvolveu o modelo mais usual de coleta multisseletiva em PEVs, que se compunham de quatro caixas de cores distintas que recebiam tipos diferentes de recicláveis. Este fracassou e a coleta seletiva no município passou a ser executada somente na modalidade porta-a-porta. Ainda em 2003, o programa atendia nessa modalidade aproximadamente 25% da população na cidade e 50% nas áreas distritais. O Ecolixo foi extinto em 2007 por motivo de falência. A partir de 2011, a prefeitura optou pelo lançamento do programa: Coleta Legal. Neste, houve a terceirização da coleta seletiva porta-a-porta e da triagem de recicláveis, assumidas por uma empresa privada.

Em Foz do Iguaçu, o primeiro programa de coleta seletiva e triagem para reciclagem foi criado em 2001 pela Secretaria Municipal do Meio Ambiente e Serviços Urbanos. O programa Foz Recicla foi apresentado à empresa privada responsável pelos serviços de limpeza pública, voltado inicialmente aos grandes geradores. Nesse sentido, foram adotadas duas modalidades centrais, organizadas pela mesma empresa encarregada da limpeza pública no município: a coleta por caminhão realizada em hotéis, estabelecimentos comerciais, escolas, etc.; e os PEVs.

Inicialmente, a modalidade porta-a-porta para os pequenos geradores, isto é, para o resíduo domiciliar e comercial de pequenas quantidades, não existia. A partir da reestruturação do programa e sua transformação em “Coleta Solidária”, a cooperativa de catadores assumiu oficialmente parte da coleta seletiva municipal e os resíduos sólidos domiciliares também passaram a ser foco do programa. As modalidades são: uma que é voltada aos grandes geradores e a outra que é direcionada aos resíduos domésticos recolhidos por catadores organizados.

Os programas citados nos três municípios possuem baixo poder de captação de materiais recicláveis: entre 2,28% a 4,63% do total de lixo coletado. Os materiais potencialmente recicláveis que ainda são aterrados sem tratamento ou recuperação contabilizam 25,52% em Toledo, 28,61% em Foz do Iguaçu e 25% em Cascavel⁵. Ao adicionar os resíduos orgânicos, chega-se a uma perspectiva de redução possível que varia de 85 a 93% do montante aterrado. Trata-se, portanto, ainda de um “manejo do desperdício” em relação ao fluxo de resíduos aterrados e com possibilidade de tratamento.

Sobre o potencial de inclusão dos catadores nos programas de coleta seletiva, há situações diferentes: desde a continuidade de programas com progresso nas parcerias com catadores organizados (casos de Toledo e Foz do Iguaçu), passando pelo fracasso da parceria em Cascavel, com terceirização da maior parte da coleta seletiva municipal e a redução do papel da cooperativa de catadores.

Em Toledo, a inserção dos catadores nos programas municipais de coleta seletiva e de triagem foi progressiva. Na década de 1990, eles foram proibidos de realizar a catação no aterro

⁵ Considera-se para esses percentuais os dados das análises gravimétricas cedidos pelas Secretarias Municipais de Meio Ambiente.

controlado e passaram a ser contratados pela empresa prestadora de serviço, para atuar na separação de recicláveis no galpão de triagem. Concomitantemente, o sistema dos pontos fixos permitiu ao catador de rua optar pelo recebimento de cestas básicas em vez de vender todos os resíduos recicláveis coletados a atravessadores. De fato, ainda não havia a organização efetiva e reconhecida dos catadores.

Somente em 2010, com o auxílio do programa Coleta Solidária promovido pela Usina Hidrelétrica da Itaipu, foi formada a Associação de Catadores de Recicláveis de Toledo (ACR) que se tornou responsável pela administração dos pontos fixos, do galpão de triagem e da realização da coleta seletiva na modalidade porta-a-porta. A transferência de responsabilidades para a associação de catadores caracteriza a formação de uma gestão compartilhada dos programas municipais de coleta seletiva e triagem para reciclagem.

A prefeitura apoiou a associação e concedeu a operação de triagem no galpão em anexo ao aterro sanitário. O material resultante do processo é de posse da ACR que beneficia e vende em benefício próprio. Pode-se dizer que existe, portanto, uma parceria e uma gestão compartilhada com catadores organizados. Contudo, o número de associados é reduzido, apenas 32 integrantes⁶. E a prefeitura não mais investiu na modalidade de coleta que permite a articulação com o trabalho dos catadores não organizados, os pontos fixos. A ampla maioria dos catadores depende do trabalho para o circuito informal de atravessadores e sucateiros, mesmo que possam trocar parte dos seus resíduos por cestas básicas nos pontos fixos.

Em Foz do Iguaçu, a primeira ação do programa Foz Recicla em relação aos catadores foi a reunião de dados do setor informal, reconhecendo a atividade da busca de materiais recicláveis como forma de subsistência de numerosas famílias. Foi feito, então, o cadastro dos catadores que constatou a existência de 40 famílias que viviam da catação no aterro controlado e de 850 carrinheiros que atuavam nas ruas da cidade.

A segunda ação voltou-se à construção de galpões de triagem. Nesse processo, foi verificada a concentração das famílias de catadores em algumas áreas da cidade, nas quais foram instalados os galpões que seriam operados por catadores cadastrados na região. A intenção era a de que os catadores se organizassem, evitassem o acúmulo de lixo reciclável nos seus domicílios e tornassem-se responsáveis pelo trabalho interno nos galpões. Assim, foi formada a Associação dos Recicladores Ambientais de Foz do Iguaçu (ARAFOZ). Esta iniciou a compra de materiais recicláveis junto aos catadores de rua, associados ou não, que seriam beneficiados nos galpões. Entretanto, a forma de trabalho fracassou, primeiramente, por disputar a compra de materiais com os atravessadores, que passaram a pagar mais pelos recicláveis do que a cooperativa e provocaram a falência das finanças do galpão central. Segundo a cooperativa⁷, isto ocorreu pela falta de capital de giro e de experiência da própria organização. Posteriormente, a cooperativa desistiu dessa prática que não incentivava a inclusão de novos cooperados e ainda caracterizava o galpão como mais um atravessador⁸.

A partir de 2005, com a reestruturação do programa denominado a partir de então de Coleta Solidária, foi criada a Cooperativa dos Agentes Ambientais de Foz do Iguaçu (COAAFI).

⁶ Entrevista concedida por catador [jan. 2013]. Entrevistador: Fábio de Oliveira Neves. Toledo, 2013. 1 arquivo .mp3 (20 min.).

⁷ Entrevista concedida por trabalhador do setor [jan. 2013]. Entrevistador: Fábio de Oliveira Neves. Foz do Iguaçu, 2013. 1 arquivo .mp3 (20 min.).

⁸ *Idem*.

A cooperativa administra oito galpões de triagem e é responsável por parte da coleta seletiva. A COAAFI compõe-se de 132 cooperados. Em cada galpão de triagem, atuam de 10 a 20 trabalhadores (um número abaixo da capacidade estimada de postos de trabalho: 30 posições para cada galpão)⁹.

A integração dos catadores à cooperativa e a sua inclusão no programa Coleta Solidária são restritos. Estima-se atualmente que o número de catadores no município tenha ultrapassado os 1.200 e chegue a cerca de 1.500 trabalhadores ou 980 famílias de catadores (FOZ DO IGUAÇU, 2012; PELISSER, 2010). Ainda assim, o funcionamento e a administração dos galpões, além da comercialização dos recicláveis pela COAAFI, caracterizam uma gestão compartilhada do processo de valorização dos resíduos sólidos urbanos, sob a responsabilidade da cooperativa e com apoio da prefeitura. Entretanto, o processo é marcado por problemas, como a fragilidade da cooperativa diante das mudanças do governo local; e a baixa adesão de catadores à organização¹⁰.

Em Cascavel, por sua vez, o programa Ecolixo já foi iniciado prevendo a participação de catadores. A criação do programa no ano 2000 ocorreu em resposta às demandas locais, como: melhorias nas condições de trabalho dos catadores e redução do fluxo de resíduos para o aterro sanitário. A promoção da coleta seletiva e da reciclagem, acompanhadas pela geração de renda e inclusão social para os catadores, foram os fundamentos do Ecolixo. Programa baseado na criação de um galpão central, o Centro de Processamento e Triagem de Materiais Recicláveis (CPTMR), com atividades de triagem e educação ambiental para catadores e comunidade em geral.

Com a falência do Ecolixo em 2007, os catadores tentaram dar continuidade na coleta e triagem de recicláveis assumindo o programa em 2009. Em junho de 2011, o município cancela o programa com a cooperativa dos catadores, a Cooperativa de Catadores de Recicláveis de Cascavel (COOTACAR), e cria outro, chamado de “Coleta Legal”, terceirizando a coleta seletiva e a triagem no galpão central. O programa ganhou em eficiência, mas a parceria com a cooperativa enfraqueceu-se.

Com o novo programa, o município foi dividido em 37 setores de coleta seletiva. A COOTACAR é responsável pela coleta em 7 setores¹¹. Nesse sentido, o programa Coleta Legal firmou parceria com três atores: a empresa privada responsável pela coleta convencional e seletiva, e pela triagem no CPTMR; a COOTACAR, responsável por parte da coleta seletiva e da triagem de recicláveis doados por instituições parceiras, e que funciona em galpões independentes; e a CARIMEL, a outra cooperativa de catadores, que receberia o material excedente recolhido pela empresa privada.

A política municipal torna-se um fator que, por vezes, define a sobrevivência ou não de uma experiência de organização dos catadores, pela forte dependência do último ator. Em nenhum dos três municípios analisados, as associações e/ou cooperativas recebem pelo serviço de coleta seletiva ou serviços prestados, continuando fortemente dependente do custeio de contas, aluguéis, salários de motoristas, entre outros gastos que recaem junto ao poder público local. A mudança do governo municipal pode significar, nesse sentido, um maior apoio às organizações de catadores ou simplesmente a redução de suas funções na gestão pública e compartilhada do lixo urbano.

Os programas de valorização material, embora tenham mais de uma década de existência, avançaram limitadamente e ainda não demonstram eficiência na quantidade de resíduos recicláveis

⁹ PMSB – Módulo de resíduos sólidos (FOZ DO IGUAÇU, 2012).

¹⁰ Entrevista concedida por trabalhador do setor [jan. 2013]. Entrevistador: Fábio de Oliveira Neves. Foz do Iguaçu, 2013. 1 arquivo .mp3 (20 min.).

¹¹ Entrevista concedida por funcionário público [jan. 2013]. Entrevistador: Fábio de Oliveira Neves. Foz do Iguaçu, 2013. 1 arquivo .mp3 (21 min.).

coletados. Além disso, o processo de inclusão de catadores é lento, não atrai a maioria dos catadores que continuam a trabalhar nas ruas, sem organização e é susceptível às mudanças na orientação da política municipal.

CONCLUSÕES

Nos municípios analisados, as ações desenvolvidas garantiram avanços na redução do potencial de poluição ambiental. O problema da falta de equipamentos foi enfrentado com a delegação dos serviços a empresas privadas. No serviço de coleta convencional do lixo foi obtida a quase universalização do serviço, evitando, desse modo, grande parte das práticas de soluções individuais de destinação. A situação dos sítios de destinação final também envolveu uma estratégia de parcerias. Primeiramente, com poderes públicos supralocais a fim de garantir o financiamento para a instalação dos aterros sanitários. Posteriormente, com a concessão de operação destes locais para empresas privadas ou mistas que obtiveram sucesso na manutenção de condições adequadas de funcionamento.

Se as ações foram eficientes para a redução da poluição ambiental o mesmo não se pode dizer dos processos de valorização dos resíduos recicláveis. Estes, em seu estágio inicial (coleta, separação e beneficiamento primário), parecem menos atrativos ao capital empresarial e envolvem diferentes necessidades de cunho técnico e financeiro que os municípios não suportam ou não podem manter. Desse modo, reforça-se a importância da inclusão dos catadores como parceiros nesses processos. As parcerias constituídas com as organizações de catadores são frágeis, mesmo nos casos em que progrediram (Toledo e Foz do Iguaçu), pois há forte dependência junto às prefeituras.

A fragilidade dos processos de valorização e da inclusão dos catadores organizados revela um problema: os municípios estão em vias de superar o modelo de manejo anterior, progredindo no potencial de redução da poluição ambiental no setor e criando parcerias com o setor privado no esforço de consolidar a gestão compartilhada dos resíduos, entretanto, o processo carece de investimentos e atenção à valorização material. Sem avançar nesta etapa, incluindo diversos atores na logística da triagem para a reciclagem, perpetua-se senão um modelo de rejeição, ao menos um “manejo do desperdício” que não desconcentra o fluxo de materiais aterrados sem tratamento.

REFERÊNCIAS

- BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. *Plano Nacional de Resíduos Sólidos*. Versão Preliminar para consulta pública. Brasília/DF: 2011. Disponível em: <<http://www.cnrh.gov.br>>. Acesso em 17/6/2013.
- DURAND, M. La gestion des déchets dans les pays en développement: comment tirer profit des difficultés actuelles à Lima? *Flux: Mutations des services urbains : le cas des déchets au Sud*, Paris, v. 1, n. 87, p.18-28, 2012.
- EIGENHEER, E. M. *Lixo, Vanitas e Morte*. Niterói: UFF, 2003.
- FOZ DO IGUAÇU. Prefeitura Municipal. *Plano municipal de saneamento básico município de Foz do Iguaçu/PR*. Módulo 4 - Gerenciamento de resíduos sólidos. Foz do Iguaçu, 2012.
- FUNDAÇÃO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE. *Orientações básicas para a operação de aterro sanitário*. Belo Horizonte: FEAM, 2006.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). *Geografia. Divisão regional*. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/geociencias/geografia/default_div_int.shtm?c=1>. Acesso em: 13/04/2014.

_____. *Pesquisa Nacional de Saneamento Básico - 2008*. Rio de Janeiro, 2010. Disponível em:

<<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaoodevida/pnsb2008/default.shtm>>. Acesso em: 01/04/2014.

PARANA. *Lei n. 12.493, de 22 de janeiro de 1999*. Diário Oficial do Estado do Paraná, n. 5430, Curitiba, PR, 05 fev. 1999. Disponível em: <<http://www.legislação.pr.gov.br>>. Acesso em: 08/05/2012.

PELISSER, S. Dinâmicas de trabalho da cooperativa de catadores de materiais recicláveis de Foz do Iguaçu/PR e sua relação com as iniciativas do Estado. In: *SEMINÁRIO DO TRABALHO: trabalho, educação e sociabilidade*, VII, 2010, Presidente Prudente. Anais... [S.I], s.p. Disponível em: <<http://www.estudosdotrabalho.org>>. Acesso em: 06/11/2012.

PONTING, C. *Uma história verde do mundo*. Tradução: Ana Zelma Campos. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1995.

SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES SOBRE SANEAMENTO. *Diagnóstico do manejo de resíduos sólidos urbanos - 2009*. Brasília: Ministério das Cidades/SNSA, 2010.