

OS CONSÓRCIOS INTERMUNICIPAIS DO ESTADO DO PARANÁ RESULTANTES DO PLANO NACIONAL DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS: ESTUDO DA REGIÃO 17

Arildo Ferreira¹ (arildo@unicentro.br), Maristela Procidonio¹ (maris_@yahoo.com.br), Sebastião Sergio Prestes¹ (sbrayan2003@yahoo.com.br)

¹ Universidade Estadual do Centro Oeste - UNICENTRO

RESUMO

Em 2010, o Governo Federal instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), através da Lei 12.305/10, visando resolver problemas ambientais gerados pela disposição inadequada de resíduos sólidos urbanos, nos chamados lixões a céu aberto. No Paraná, em 2013 foi implantado o Plano Estadual para a Gestão Integrada e Associada de Resíduos Sólidos Urbanos do Paraná (PEGIRSU). Esse plano tem por objetivo auxiliar os municípios na busca de soluções para eliminação dos lixões. Através do plano, o Paraná foi dividido em 20 regiões estratégicas para as quais foram elaboradas linhas de ações e investimentos. O Objetivo deste estudo é analisar as práticas de gestão de resíduos sólidos, desde a implantação da PNRS, na região 17, com enfoque principal sobre a implantação de consórcio de resíduos. A metodologia amparou-se em pesquisa exploratória com abordagem qualitativa. Os resultados iniciais indicam que nos quase quatro anos de implantação do PEGIRSU, e quase sete anos da Lei 12.305/10, em alguns aspectos de gestão houve avanços significativos, mas em outras situações a situação em 2017 é a mesma encontrada em 2010.

Palavras Chaves: Resíduos Sólidos, Consórcio, Meio ambiente.

THE INTERMUNICIPAL CONSORTIUMS OF THE STATE OF PARANÁ RESULTING FROM THE NATIONAL SOLID WASTE MANAGEMENT PLAN: STUDY OF REGION 17

ABSTRACT

In 2010, the Federal Government instituted the National Solid Waste Policy (PNRS), through Law 12,305 / 10, aiming to solve environmental problems caused by the inadequate disposal of urban solid waste, in the so-called open-pit dumps. In Paraná, in 2013 the State Plan for the Integrated and Associated Management of Urban Solid Waste of Paraná (PEGIRSU) was implemented. The purpose of this plan is to assist municipalities in finding solutions for the disposal of dumps. Through the plan, Paraná was divided into 20 strategic regions for which lines of action and investments were drawn up. The objective of this study is to analyze solid waste management practices, since the implementation of the PNRS in region 17, with a main focus on the implementation of waste consortium. The methodology was based on exploratory research with a qualitative approach. The initial results indicate that in almost four years of implementation of PEGIRSU, and nearly seven years of Law 12,305 / 10, in some management aspects there have been significant advances, but in other situations the situation in 2017 is the same as in 2010.

Keywords: Solid Waste, Consortium, Environment.

1. INTRODUÇÃO

No Brasil os municípios são os principais responsáveis pela gestão dos resíduos sólidos urbanos, como coleta, tratamento, destinação, educação ambiental e poder de cobrança de taxas para essa finalidade. Entretanto, na maioria dos casos, os valores arrecadados com as taxas, nem sempre são suficientes para o custeamento de todas as despesas originárias do processo, o que leva a defasagens financeiras muitas vezes cobertas por outras fontes de receitas. Além dessa situação, outros fatores também cooperam para que se tenha um quadro alarmante no Brasil nessa

questão, onde, de acordo com o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA, 2013), cerca de 74% dos municípios brasileiros destinam seus resíduos a céu aberto, contaminando com isso o ar, a água, o solo, e gerando inúmeros problemas ambientais e sociais.

O Governo Federal Brasileiro implantou em 2010, após mais de 20 anos de discussão, a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), através da Lei 12.305/2010. A Lei impõe responsabilidades compartilhadas para todos os envolvidos na geração de resíduos, inclusive setores da sociedade privada. De acordo com seus pressupostos, a partir de agosto de 2014, todos os lixões deveriam ser substituídos por aterros sanitários, licenciados por órgãos ambientais. Além disso, outras políticas voltadas para educação ambiental, logística reversa e sistemas de compostagem, deveriam ser implantadas.

O Governo do Estado do Paraná, em resposta à PNRS, implantou em 2013 o Plano Estadual de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos Urbanos do Paraná (PEGIRSU), para estimular atuação de forma integrada com, e, entre os municípios, no sentido de atenderem os dispositivos da PNRS. O plano, com horizonte temporal de 20 anos, e revisões sistemáticas a cada 4 anos, prevê a divisão do estado em 20 regiões principais. Para cada região foi definido um cronograma físico financeiro, com custos de projetos, planos operacionais e os investimentos em máquinas e equipamentos até o horizonte final do plano em 2031. Todas as metas do Plano estão contempladas em cinco programas: educação ambiental; inclusão social de catadores (limpeza, coleta e triagem); qualificação da gestão dos resíduos sólidos; serviços de limpeza, coletas e tratamentos; e, disposição final de rejeitos, ambientalmente adequada. (SEMA, 2013).

Na PNRS, está previsto que o governo federal privilegiará repasses federais, para auxiliar na gestão dos resíduos sólidos, aos municípios que desenvolvam práticas consorciadas de gestão. O consórcio entre municípios em outras áreas, principalmente em saúde, já é forma consolidada de gestão. Desse modo, a maioria dos municípios já participa de algum tipo de consórcio. Na área de resíduos sólidos, já existem experiências no Brasil desde a década de 1990. A Lei federal 11.107/2005 estabelece as diretrizes para formação de consórcios públicos, os quais são caracterizados como a união de esforços entre municípios para soluções conjuntas de problemas comuns.

A maioria dos municípios brasileiros é de pequeno porte, com população inferior a 20.000 habitantes. No Paraná, por exemplo, dos 399 municípios, 306 tem menos de 20.000 habitantes e em 200 municípios residem menos de 10.000 habitantes (IBGE, 2016). Os municípios pequenos, normalmente, se agirem isoladamente, não possuem condições mínimas necessárias, em termos de recursos humanos, financeiros e tecnológicos, para atenderem os requisitos da PNRS. Nesse caso, o consórcio intermunicipal, por ter custos divididos entre os entes participantes e políticas especiais de financiamento, pode ser uma importante ferramenta para gestão em municípios com essa característica.

De acordo com dados no Plano Estadual de Resíduos Sólidos, no Paraná, existem em funcionamento 5 consórcios intermunicipais, e estima-se que serão organizados em todo o estado cerca de 90 consórcios para gestão dos Resíduos Sólidos. O Plano prevê a instalação de 29 aterros sanitários no estado, administrados pelos consórcios. Da mesma forma que o governo federal estimula a criação consórcios, o governo do Paraná facilitará a disponibilidade de recursos do estado para a formação de consórcios (PGIRSU-PR, 2013).

Entender a forma como as políticas públicas forma articuladas para formação de consórcios no Paraná, bem como saber o resultado de todos os esforços nas esferas federal, municipal e estadual que culminaram com essa forma de gestão, justifica o presente trabalho e desvenda outras lacunas a serem preenchidas sobre esse mesmo assunto.

2. OBJETIVO

O objetivo geral deste trabalho é verificar as principais mudanças ocorridas em termos de gestão ambiental, tais como coleta seletiva, disposição final de resíduos, transportes e instalação de consórcio, em uma das 20 regiões contempladas no PGIRSU, neste caso a região 17, no período compreendido entre 2010 e 2016. A região em questão tem população estimada em 331.861

habitantes (IBGE, 2010), conta com 15 municípios, sendo a maioria, 80%, de pequeno porte, com menos de 15.000 habitantes. Essa região se difere das demais, por ter sido escolhida pela SEMA, em 2013, para abrigar um projeto piloto de consórcio intermunicipal de resíduos sólidos.

3. METODOLOGIA

O local da pesquisa está devidamente atrelado ao Plano Estadual de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos do Paraná. Esse plano está formalizado através da divisão do Estado em 20 regiões, contemplando os 399 municípios. Dentre as 20 regiões foi selecionada a região 17, com sede em Guarapuava. Os municípios pertencentes a essa região podem ser vistos no quadro 01. O estudo dessa região leva em conta alguns critérios considerados importantes para análise, tais como: porte dos municípios (cerca de 80% dos municípios da região possuem população inferior a 15.000 habitantes, sendo considerados de pequeno porte); e, acesso a informações (os municípios localizam-se próximos geograficamente uns dos outros, o que facilita a busca de dados primários).

O período de análise compreende a implantação da Lei 12.305/10, em agosto de 2010, até 2016, tendo em vista que o plano estadual de gerenciamento de resíduos está em plena vigência até 2031. Outro motivo para escolha desse recorte temporal, leva em conta que após a vigência da Lei 12.305/10, em agosto de 2010, os municípios que tinham disposição inadequada de resíduos, teriam até 2014 para eliminarem seus lixões, saindo de modos inadequados de disposição de resíduos para modos ecologicamente corretos, em aterros licenciados. Além disso, era imperativo da Lei que os municípios deveriam adotar políticas para redução dos resíduos, tais como coleta seletiva para reaproveitamento de materiais recicláveis e logística reversa.

Quanto a abordagem será utilizada o método qualitativo. Através desse tipo de abordagem, pretende-se compreender as experiências, atitudes e opiniões de parte dos atores envolvidos nas gestões municipais que independentemente do porte do município, devem cumprir os requisitos da Lei, sob pena de sanções judiciais, caso a Lei de resíduos seja negligenciada. A abordagem qualitativa, para Gil (2002), considera que há relação entre a realidade e o sujeito, ou seja, uma ligação entre a objetividade e subjetividade do sujeito, desse modo dar voz a esses sujeitos que cotidianamente buscam soluções ambientais em suas cidades, será fundamental para os propósitos deste estudo.

A busca de dados será realizada na SEMA, nas prefeituras, e órgãos do governo, através de contatos telefônicos, visitas presenciais, trocas de e-mails, e informações municipais obtidas juntos a órgãos pesquisadores das condições ambientais dos municípios, como Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social (IPARDES).

Quadro 01: Municípios e população da região 17

MUNICÍPIO	POPULAÇÃO	MUNICÍPIO	POPULAÇÃO
Campina do Simão	4.076	Nova Laranjeiras	11.241
Condói	14.983	Pinhão	30.208
Cantagalo	12.952	Porto Barreiro	3.663
Foz do Jordão	5.420	Reserva do Iguaçu	7.307
Goioxim	7.503	Rio Bonito do Iguaçu	13.661
Guarapuava	167.328	Turvo	13811
Laranjeiras do Sul	30.777	Virmond	3.950
Marquinho	4.981	TOTAL	331.861

Fonte: PEGIRSU (2013)

Metodologicamente este trabalho amparou-se em alguns pressupostos teóricos, considerados necessários para explicar as diversas informações aqui postadas. Dentre o vasto arcabouço para temática ambiental, foram selecionados os seguintes: consórcios intermunicipais; resíduos

sólidos; política nacional de resíduos sólidos – Lei 12.305/10. Cada tópico será considerado a seguir.

3.1 Consórcios Intermunicipais

Consórcio Intermunicipal, no entendimento de Batista (2011), pode ser definido como uma Associação entre Municípios, preferencialmente pertencentes a uma mesorregião territorial, com a finalidade de executar em parceria, atividades de interesse público, objetivando melhores resultados para as partes integrantes, sem fins lucrativos. Uma das lógicas da existência dos consórcios é o compartilhamento de despesas oriundas da execução de serviços públicos comuns aos envolvidos, levando em consideração à própria escala de demanda crescente e a deficiência de estrutura individual para enfrentar os problemas. Esse modelo possibilita a aplicação de todos os tipos de recursos em situações específicas, atendendo os interesses de acordo com as necessidades de cada um.

A regulamentação dos Consórcios entre órgãos públicos está prevista desde a Constituição Federal de 1937, Art. 3º. Embora tenha havido discussões de implantação e adequações da Lei sobre consórcios, por quase cinquenta anos depois da sua origem, somente em 1985 foram criados os dois primeiros Consórcios Intermunicipais para atendimento de serviços de saúde, no estado de São Paulo. Após esse marco, e principalmente pela autonomia administrativa outorgada aos Municípios a partir da Constituição Federal de 1988, outros tipos de consórcio foram criados, absorvendo os mais variados tipos de interesse da administração pública, tais como: compra de equipamentos médico hospitalares, agrícolas, recuperação de pavimentações e de desenvolvimento rural. Basicamente, para a existência de um consórcio público, são necessárias algumas exigências legais, entre elas: a) estabelecimento de Protocolo de Intenções, b) ratificação do Protocolo de Intenções, c) estabelecimento de Estatutos e Regimento Interno, d) formalização de um Contrato de Rateio, e Contrato de Programa (PRATES, 2010).

Com o crescimento destacado dos consórcios entre os órgãos municipais e demais órgãos federados, e com objetivos de prover maior transparência na criação e execução dos consórcios, bem como ampliar o controle dos gestores dos seus gestores, a legislação foi revista e atualizada em 2005 à realidade atual, quando foi sancionada a Lei 11.107/2005, a qual regulamentou todas as formas de consórcios entre a União, Distrito Federal, Estados e Municípios. Entretanto, não diferente dos estágios anteriores da Legislação, a Lei não deixou claro a natureza jurídica dos consórcios, pois em vários dos dispositivos eles são tratados como pessoa jurídica de interesse público, e em outros refere-se a eles como como pessoa jurídica de direito privado. Salienta-se aqui, que antes dessa Lei, os consórcios também já foram considerados sem personalidade jurídica qualquer, como apenas um contrato entre partes (SCALABRINI, 2011).

3.2 Resíduos Sólidos

Após mais de 20 anos de discussão no Congresso Nacional Brasileiro, em 2010 foi sancionada a Lei 12.305, implantando assim a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS). A partir de então, surgem novas possibilidades de gestão como logística reversa e consórcios entre municípios para construção de aterros sanitários. A PNRS estabelece relacionamentos entre os órgãos da federação, União, Estados e Municípios, com organizações da sociedade civil, para que a gestão de resíduos seja tratada com maior nível de eficiência possível. A partir da Lei, o próprio cidadão é visto como responsável tanto pela disposição dos resíduos que gera, quanto por adotar políticas que visem a redução e reciclagem dos resíduos gerados. O PNRS foi concebido a partir de alguns eixos temáticos, através dos quais as políticas públicas devem ser organizadas, tais como: acordos setoriais, ciclo de vida dos produtos, destinação e disposição final de resíduos ambientalmente adequados, gestão integrada de resíduos sólidos, logística reversa e compartilhamento de responsabilidades (DOMINGOS E BOEIRA, 2015).

De acordo com a Lei 12.305/10, Art. 3º, resíduos sólidos são definidos como: material, substância, objeto ou bem descartado resultante de atividades humanas em sociedade, a cuja destinação final

se procede, se propõe proceder ou se está obrigado a proceder, nos estados sólido ou semissólido, bem como gases contidos em recipientes e líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou em corpos d'água, ou exijam para isso soluções técnicas ou economicamente inviáveis em face da melhor tecnologia disponível (Lei no 12.305, 2010).

Segundo a NBR 10004/04 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), os resíduos sólidos são classificados quanto aos riscos que oferecem à saúde pública provocando mortalidade, incidência de doenças ou acentuando seus índices, e ao meio ambiente. Assim, as políticas públicas de gerenciamento de resíduos, além de outras finalidades, devem direcionar seus efeitos para que os resíduos sejam utilizados, manipulados e gerenciados de tal forma que possam ser devidamente controlados e não causem esses e outros danos. São classificados da seguinte forma:

- a) Classe I – Perigosos: são os resíduos que apresentam características de periculosidade tais como: inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade e patogenicidade;
- b) Classe II – Não Perigosos: Classe II A – não inertes; Classe II B – inertes: Os resíduos “não inertes” são resíduos com características de biodegradabilidade, combustibilidade ou solubilidade em água; os “inertes” são quaisquer resíduos que, quando amostrados de uma forma representativa, segundo a ABNT NBR 10007, e submetidos a um contato dinâmico e estático com água destilada ou deionizada, à temperatura ambiente, conforme ABNT NBR 10006, não tiverem nenhum de seus constituintes solubilizados a concentrações superiores aos padrões de potabilidade de água, excetuando-se aspecto, cor, turbidez, dureza e sabor.

De acordo com a Associação Brasileira das Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais (ABRELPE, 2014), a geração de resíduos sólidos urbanos no Brasil em 2014 foi de aproximadamente 78,6 milhões de toneladas, proporcionando um aumento de cerca de 3% em relação a 2013. Nesse mesmo período, de acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, o aumento da população no Brasil foi de 0,9 %, ao que se estima que em função de fatores ligados ao modo de consumo atual. Esses dados podem ser observados no quadro 1. Por outro lado, os dados referentes ao trabalho de coleta de RSU aumentou em 3,20 % no mesmo período. A comparação entre produção e coleta de resíduos mostra discreta evolução nos serviços de coleta. Destaca-se, que a Lei 12.305/10, Art. 3º item XVII, destaca a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, para todas as partes envolvidas na geração de RSU, ou seja: responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos: 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, nos termos desta Lei (PNRS, 2010).

Quadro 1: Geração de RSU no Brasil.

Regiões	2013 RSU gerado (t/dia/ Índice (Kg/hab/dia)	População Total	2014 RSU Gerado (t/dia)	Índice (Kg/hab/dia)
Norte	15.169/0,892	17.261.983	15.413	0,893
Nordeste	53.465/0,958	56.186.190	55.177	0,982
Centro- Oeste	16.636/1,110	15.219.608	16.948	1,114
Sudeste	102.088/1,209	85.115.623	105.431	1,239
Sul	21.922/0,761	29.016.114	22.328	0,770
BRASIL	209.280/1,041	202.799.518	215.297	1,062

Fonte: ABRELPE (2014)

3.3 Política Nacional de Resíduos Sólidos – Lei 12.305/10

A Política Nacional de Resíduos Sólidos, instituída pela Lei 12.305/10 e regulamentada pelo Decreto nº 7.404, de 2010, após quase 20 anos de discussão no Congresso Nacional, estabelece normas e procedimentos para gestão de resíduos sólidos urbanos, de forma adequada ambientalmente. A Lei não prevê apenas a disposição final de RS, mas principalmente, impõe medidas preventivas tais como coleta seletiva e logística reversa, através de articulação entre união, estados, municípios, e setores produtivos da sociedade civil organizada. A PNRS tem como seu principal instrumento para controle de gestão, o Plano Nacional de Resíduos Sólidos. Esse Plano tem prazo indeterminado de existência, porém tem um marco temporal de 20 anos, como referência para políticas públicas ambientais. A cada quatro anos é previsto uma revisão do plano, de modo a torná-lo atualizado em face às diversas mudanças que são possíveis no cenário ambiental.

A aprovação da Lei de resíduos sólidos dá início à nova forma de gestão sobre os resíduos sólidos urbanos. Se antes somente os municípios tinham que se preocupar em todos os aspectos com a gestão de RS, pela nova Lei a responsabilidade deve ser compartilhada com todos que tenham participação no processo. Assim, os geradores de resíduos também são responsabilizados e devem fazer sua parte na gestão. Por exemplo, o fabricante de pneus também é responsável pelo seu produto após o término da vida útil, quando então deverá desenvolver estratégias para dar destinação final aos pneus. O mesmo raciocínio pode ser utilizado para inúmeros outros produtos, como lâmpadas, pilhas, baterias e óleos lubrificantes. O Art. 30 da Lei 12.305/10 estabelece: “é instituída a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, a ser implementada de forma individualizada e encadeada, abrangendo os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes, os consumidores e os titulares dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos”.

Outro ponto importante da PNRS refere-se aos incentivos financeiros para viabilidade de projetos que possam incrementar a gestão de resíduos sólidos. Nesse sentido, cabe destacar que os municípios de pequeno porte enfrentam dificuldades técnicas e financeiras para dar cumprimento integral ao que determina a Lei 12.305/10 (SEMA, 2013). O art. 42 da referida Lei, apresenta as iniciativas que podem receber do poder público, fontes de financiamento e medidas indutoras de desenvolvimento para gestão de resíduos sólidos:

- I. Prevenção e redução da geração de resíduos sólidos no processo produtivo;
- II. Desenvolvimento de produtos com menores impactos à saúde humana e à qualidade ambiental em seu ciclo de vida;
- III. Implantação de infraestrutura física e aquisição de equipamentos para cooperativas ou outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis formadas por pessoas físicas de baixa renda;
- IV. Desenvolvimento de projetos de gestão dos resíduos sólidos de caráter intermunicipal ou regional;
- V. Estruturação de sistemas de coleta seletiva e de logística reversa;
- VI. Descontaminação de áreas contaminadas, incluindo as áreas órfãs;
- VII. Desenvolvimento de pesquisas voltadas para tecnologias limpas aplicáveis aos resíduos sólidos;
- VIII. Desenvolvimento de sistemas de gestão ambiental e empresarial voltados para a melhoria dos processos produtivos e ao reaproveitamento dos resíduos.

Em escala de prioridade para financiamento dos projetos de gestão de resíduos sólidos, a Lei define que as parcerias, tais como consórcios intermunicipais, entre os entes interessados na resolução dos problemas, terão preferência à outros projetos. Sobre esse ponto o Art. 45 da Lei 12.305/2010 estabelece que: “os consórcios públicos constituídos, nos termos da Lei, com o objetivo de viabilizar a descentralização e a prestação de serviços públicos que envolvam

resíduos sólidos, têm prioridade na obtenção dos incentivos instituídos pelo Governo Federal”. Assim, os consórcios intermunicipais podem ser a solução tanto para os problemas ambientais decorrentes das disposições inadequadas, quanto da dificuldade enfrentada pelos municípios pequenos em termos técnicos e financeiros.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A apuração dos resultados levou em conta as informações do diagnóstico realizado pela Secretária Estadual do Meio Ambiente e Recursos Hídricos (SEMA), presentes no PEGIRSU-PR, pesquisa diretamente nas 15 prefeituras da região 17, e portais de informações municipais. Para realização de um comparativo da situação atual das prefeituras em relação aos consórcios intermunicipais, este estudo apresenta informações de 2010, quando foi sancionada a Lei 12.305, e um panorama geral em 2016. Para fins didáticos, os dados foram selecionados nas seguintes categorias: coleta seletiva; participação atual em consórcio municipal de resíduos sólidos; coleta, transporte e destinação de resíduos sólidos. Para cada item os resultados são apresentados a seguir.

4.1 Coleta Seletiva.

Em 2016, dos 15 municípios pesquisados, 11 possuem sistema de coleta seletiva, realizada pelo próprio município ou por catadores de recicláveis. No município de Guarapuava há um programa específico de coleta seletiva, com caminhão próprio para esse fim, e coletas realizadas em dias diferentes da coleta convencional. Também nesse município, há distribuição de carrinhos coletores de recicláveis para os agentes ambientais vinculados a Associação de Catadores de Reciclados de Guarapuava.

Nos demais municípios com coleta seletiva, o processo envolve catadores de recicláveis isolados, normalmente de duas a três famílias que fazem a coleta de casa em casa e nos comércios, em dias e horários que são possíveis para eles. Fatores como frio e chuva e a própria condição social, alteram a programação dos catadores. Desse modo, as pessoas que separam, em suas residências, os resíduos orgânicos dos demais, em muitas vezes precisam destinar todos os resíduos à coleta tradicional, por não existir um programa específico para esse fim.

Em dois municípios não há programa de coleta seletiva e em um município está prevista a implantação para o segundo semestre de 2017. Em 2010, dos 15 municípios 9 possuíam coleta seletiva, o que demonstra que houve aumento de 20% de municípios com esse tipo de programa

4.2 Participação atual em consórcio intermunicipal de resíduos sólidos:

Desde 2012, têm sido realizadas reuniões promovidas pela SEMA ou pelos próprios municípios para aprofundamento de estudos sobre a implantação de consórcio intermunicipal. De acordo com a maioria dos municípios pesquisados, até agora não foi apresentado um programa de financiamento dos investimentos necessários que sejam compatíveis com as realidades financeiras de cada um, tendo em vista que as fontes de financiamento disponíveis são de agências estrangeiras de fomento que cobram juros considerados altos para realização dos empréstimos. Porém, nenhum município pesquisado se posicionou de forma contrária a formação do consórcio, mas esperam que os investimentos sejam oriundos de parcerias com os governos estadual e federal, onde as condições seriam melhores.

Como resultado do diagnóstico realizado pela SEMA no período de 2011 a 2013 na região 17, foi projetado um sistema integrado de coleta, transportes e armazenamento entre os 15 municípios da seguinte forma: instalação de dois aterros sanitários para serem compartilhados entre os 15 municípios, um na cidade de Guarapuava e outro em Laranjeiras do Sul, estas cidades distam 108 quilômetros uma da outra, e mais 6 estações de transbordo nas cidades de Turvo, Campina do Simão, Marquinho, Cândói, Foz do Jordão e Pinhão. Cada estação de transbordo será equipada com contêiner próprio para recebimento de resíduos sólidos. Os municípios próximos da estação

de transbordo destinam seus resíduos nas estações e daí, são transportados para um dos dois aterros projetados. Essa forma de integração está projetada para ser gerenciada através de um consórcio intermunicipal entre os 15 municípios da região. De acordo com a SEMA (2013), a região 17 foi escolhida para ser base de projeto piloto de instalação de consórcio intermunicipal de resíduos sólidos, visando a integração de gestão.

Conforme pode ser visto no quadro 02, no resumo de investimentos e equipamentos para gestão de resíduos sólidos, o ano de 2015 era o marco inicial para montagem dos itens necessários para a integração da gestão, com previsão de gastos de mais de 27 milhões de reais. Esses investimentos não ocorreram na previsão do plano, nem mesmo a formação do consórcio na região 17. Por parte dos municípios da região, há ainda esperança de que o consórcio possa ser formado.

Quadro 02: Resumo de investimentos em equipamentos e instalações

Descrição	2015	2019	2023	2027	2031
Ecopontos	R\$ 446.000,00	R\$ 1.152.000,00	-	-	-
50 unidades		13 unidades	-	-	-
Unidades de Triagem	R\$ 9.753.000,00	R\$ 1.671.000,00	R\$ 1.483.000,00	-	-
18 unidades		4 unidades	3 unidades	-	-
Tratamento de Org.	R\$ 4.820.000,00	R\$ 465.000,00	R\$ 3.482.000,00	-	-
Implant. compostagem natural	2 unidades	1 unidade	1 ampliação	-	-
implant. compostagem acelerada	1 unidade	-	-	-	-
Estações Transbordo	R\$ 757.000,00	-	-	-	-
6 unidades		-	-	-	-
Destinação Final Adequada	R\$ 7.234.000,00	-	-	-	-
Interdição de Lixões	12 unidades	-	-	-	-
Encerramento Aterro Sanitário.	2 unidades	-	-	-	-
Implantação Aterro Sanitário	2 unidades	-	-	-	-
TOTAL DO INVESTIMENTO	R\$ 27.010.000,00	R\$ 3.288.000,00	R\$ 4.965.000,00	-	-

Fonte: PGIRSU-PR (2013)

4.3 Coleta, transporte e destinação de resíduos sólidos

Nesse quesito foram identificadas diferentes formas de realização dos trabalhos. Sete municípios realizam a coleta de porta em porta e o transporte com seus próprios recursos e destinam em aterros sanitários licenciados, casos de Guarapuava e Marquinho, e, em lixões a céu aberto, caso dos municípios de Reserva do Iguaçu, Turvo, Virmond, ou em aterro controlado, neste caso os município de Cantagalo e Goioxim. Sete municípios (Laranjeiras do Sul, Rio bonito do Iguaçu, Porto Barreiro, Cândói, Pinhão, Foz do Jordão e Campina do Simão) realizam a coleta e o transporte com seus recursos, e destinam os resíduos em contêineres localizados próximos às respectivas cidades, contratados de empresas que possuem aterros licenciados em cidades do Paraná e Santa Catarina. Nesse caso, o transporte do contêiner até o aterro fica por conta da empresa contratada. O custo médio por tonelada de resíduo sólido transportado é de R\$ 195,00. Um dos municípios, Nova Laranjeiras, terceiriza todo o processo, ou seja, tem contrato com empresa que faz a coleta de resíduos no município e transporta para aterro licenciado na cidade de Chapecó em Santa Catarina. Nesse fator houve significativa melhoria na disposição final adequada, pois atualmente se constatou que somente 3 municípios ainda dispõe seus resíduos de forma inadequada, o que representa 20% dos municípios da região.

No quadro 03, podem ser observadas informações sobre a condições dos municípios em relação aos itens pesquisados. Destaca-se nessas informações, que nem todas as prefeituras possuem

secretaria municipal de meio ambiente, a maioria delas realiza a gestão dos RSU através de departamentos vinculados a alguma secretaria municipal, com predominância para a Secretaria de Agricultura.

Quadro 03 – Informações ambientais dos municípios da região 17 em 2016

Município	Secretaria Responsável pela GRSU	Possui coleta seletiva	Participa de Consórcio de RSU	Local de destinação dos RSU
Campina do Simão	Agricultura	Não	Não	Transbordo
Condói	Meio Ambiente	Sim	Não	Transbordo
Cantagalo	Meio Ambiente	Sim	Não	Aterro Controlado
Foz do Jordão	Agricultura	Sim	Não	Transbordo
Goioxim	Planejamento	Sim	Não	Aterro Controlado
Guarapuava	Meio Ambiente	Sim	Não	Aterro Sanitário
Laranjeiras	Agricultura	Sim	Não	Transbordo
Marquinho	Agricultura	Sim	Não	Aterro Sanitário
Nova Laranjeiras	Agricultura	Não	Não	Terceirizado
Pinhão	Agricultura	Não	Não	Transbordo
Porto Barreiro	Agricultura	Não	Não	Transbordo
Reserva do Iguaçu	Agricultura	Sim	Não	Lixão Céu Aberto
Rio Bonito do Iguaçu	Agricultura	Sim	Não	Transbordo
Turvo	Agricultura	Sim	Não	Lixão Céu Aberto
Virmond	Agricultura	Sim	Não	Lixão Céu Aberto

Fonte: Municípios da Região 17 (2017)

5. CONCLUSÃO

A PNRS exigiu de forma linear que todos os municípios brasileiros adotassem medidas para melhorias ambientais, principalmente pela disposição adequada de resíduos sólidos, o que poderia eliminar os lixões a céu aberto, e políticas voltadas para outras etapas da gestão, tais como coleta seletiva e logística reversa, que se aplicadas diminuiriam o volume de resíduos a serem dispostos nos aterros, e após serem reciclados entrariam novamente no conjunto de matérias primas para novos produtos.

O objetivo deste trabalho foi verificar as principais mudanças ocorridas em termos de gestão ambiental, na região 17 do Plano Estadual de Gestão de Resíduos Sólidos, implantado pelo governo do Paraná, através da SEMA. Conforme já mencionado, essa região localiza-se no centro oeste do Paraná, tendo em sua maioria, 80%, municípios de pequeno porte, com dificuldades financeiras para lidarem sozinhos com as questões ambientais locais.

Além dos resultados da pesquisa, apresentados no item anterior, algumas considerações apresentadas pelos municípios merecem destaque. A maioria dos entrevistados, responsáveis pelas secretarias ou departamentos ambientais, se mostrou plenamente favorável à instalação de um consórcio público na região, porém com as características previstas na Lei 12.305/10, no que concerne a financiamento de equipamentos e projetos por parte do governo federal. Percebeu-se que há preocupação generalizada para busca de soluções de cada município.

Outro fator positivo na pesquisa foi a constatação da diminuição de disposição de resíduos em lixões no período pesquisado. Atualmente somente 3 dos 15 municípios ainda utilizam essa prática, em 2010 eram 12. Nesse sentido pode se constatar que tanto a lei federal quanto o plano estadual, proporcionaram efeitos positivos na questão ambiental. Pela lei federal, as ações municipais foram para proteção dos efeitos punitivos da lei, e na questão estadual foi pela liberação de licenças especiais para novas formas de disposição, neste caso os transbordos.

REFERÊNCIAS

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas – Norma Brasileira – NBR 10004-04 – Resíduos Sólidos. 2004. Disponível em: <https://www.abntcatalogo.com.br/norma.aspx?ID=936> - Visitado em 10/03/2017

ABRELPE– Associação Brasileira das Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais. Disponível em: http://www.abrelpe.org.br/noticias_detalhe.cfm?NoticiasID=1109 - Visitado em: 23/03/2017

BATISTA, Sinoel. **O papel dos prefeitos e das prefeitas na criação e na gestão dos consórcios públicos** / Sinoel Batista ... [et al.]. – 1. ed. – Brasília, DF : Caixa Econômica Federal, 2011. Disponível em: http://www.portalfederativo.gov.br/consorcios-publicos/legislacao-documentos/guia_consortorios_publicos_vol1.pdf - Visitado em 10/03/2017

DOMINGOS, D. C.; BOEIRA, S. L.; **Gerenciamento de Resíduos Sólidos Urbanos Domiciliares: Análise do Atual Cenário no Município de Florianópolis. Journal of Environmental Management and Sustainability – JEMS** Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade - GeAS Vol. 4, N. 3. Setembro./Dezembro. 2015.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Editora Atlas, 2002.

IBGE: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/home/disseminacao/destaques/2014_09_12_estimativas.shtm - Visitado em 10/03/2017

IPEA – Instituto de Pesquisas Econômicas Aplicadas. **Artigo: Os que sobrevivem do Lixo**. Revista Desafios dos Desenvolvimento – 2013. Ano 10. Edição 77. 07/10/2013. Disponível em: http://www.ipea.gov.br/desafios/index.php?option=com_content&view=article&id=2941:catid=28&Itemid=23 > Visitado em 10/03/2017

MMA - Ministério do Meio Ambiente. Lei 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.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=636> - Visitado em 20/03/2017.

PEGIRSU – Plano Estadual para a Gestão Integrada e Associada de Resíduos Sólidos Urbanos do Paraná. 2013. Disponível em: <http://www.residuossolidos.sema.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=1> Visitado em 10/03/2017

PRATES, A. M. Q. Os Consórcios Públicos Municipais no Brasil e a Experiência Europeia: Alguns Apontamentos para o Desenvolvimento Local. 2010. Disponível em: http://www.escoladegestao.pr.gov.br/arquivos/File/Material_%20CONSAD/paineis_III_congresso_consad/painel_1/os_consortorios_publicos_municipais_no_brasil_e_a_experiencia_europeia_alguns_apontamentos_para_o_desenvolvimento_local.pdf - Visitado em 10/03/2017

SCALABRINI, J. H. Artigo: A Natureza Jurídica dos Consórcios Intermunicipais e as Consequências Trazidas pela Lei nº. 11.107/05. Publicação: Revista de Direito Público, Londrina, V. 6, N. 1, P. 196-215, Jan/Abr. 2011.



SEMA – Secretaria Estadual do Meio Ambiente e Recursos Hídricos. Coordenadoria de Resíduos Sólidos. 2013. Disponível em: <http://www.residuossolidos.sema.pr.gov.br/> - visitado em 20/03/2017