

A CONTRIBUIÇÃO DO CONSÓRCIO PÚBLICO PARA O ATENDIMENTO DAS DIRETRIZES DA POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS: CIAS JOAQUIM TÁVORA – NORTE DO PARANÁ

Public consortium contribution to attendance of guidelines of the national policy of solid waste: Joaquim Távora Cias – north of Paraná

La contribución del consorcio público para el atendimento de las directrices de la política nacional de residuo sólidos: Cias Joaquim Távora – al norte del Paraná

Luiza Regina Peralta
Universidade Estadual de Londrina
luiza658@hotmail.com

Ideni Terezinha Antonello
Universidade Estadual de Londrina
antonello.uel@gmail.com

Resumo

O consórcio público tem se mostrado um instrumento de iniciativa regional para os municípios enfrentarem as novas imposições da Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010) que busca o cumprimento de alguns serviços sanitários essenciais. O objetivo da presente pesquisa foi examinar se o consórcio público é um instrumento funcional para os municípios de pequeno porte realizarem a disposição final dos rejeitos em aterro sanitário e, assim, refletir sobre a contribuição da gestão consorciada. A investigação averiguou, na prática, a operacionalidade do Consórcio Intermunicipal para Aterro Sanitário, denominado, neste artigo, de Cias Joaquim Távora, localizado no Norte Pioneiro do estado do Paraná. Apesar do consórcio ser um instrumento que oportuniza condições para os municípios efetuarem a disposição correta de seus rejeitos em solo, os municípios do consórcio Cias Joaquim Távora cumprem apenas parcialmente a PNRS, uma vez que não enviam somente rejeitos para o aterro, mas também grande quantidade de material seco e úmido com potencial de recuperação.

Palavras-chave: Consórcio público. Política Nacional de Resíduos Sólidos. Cias Joaquim Távora.

Abstract

The Public Consortium has proven its efficiency as a regional instrument for cities to face the new impositions of the National Policy of Solid Waste (Law No 12.305/2010) that seeks the fulfillment of some essential sanitary services. The aim of this research was to examine whether the public consortium is a functional instrument for the small cities to realize the final disposal of their solid wastes in landfills and reflect on the contribution of the consortium management. In practice, the investigation examined the operability of the Public Consortium for Landfills called CIAS Joaquim Távora, which is located on the North Pioneer of Paraná State. Although the consortium is an instrument that gives opportunity for cities to do the correct disposal of the waste in soil, the cites of the CIAS Joaquim Távora do not fulfill the National Policy of Solid Waste, since they don't send only waste to the landfill, but also some huge amount of dry and wet material with high recovery potential.

Key-Words: Public Consortium. National Policy of Solid Waste. CIAS Joaquim Távora.

Resumen

El consorcio público tiene se mostrado un instrumento de iniciativa regional para los municipios enfrentaren las nuevas imposiciones de la Política Nacional de Residuos Sólidos (ley nº 12.305/2-10) que busca el cumplimiento de algunos servicios sanitarios esenciales. El objetivo de la presente investigación fue examinar si el consorcio público es un instrumento funcional para los municipios de pequeño porte realizaren la disposición final de los rechazos en aterramiento y, así, reflexionar sobre la contribución de la gestión consorciada. La investigación averiguó, en la práctica, el operativo del Consorcio Intermunicipal para Aterro Sanitario, denominado, en este artículo, de Cias Joaquim Tavora, ubicado en el norte Pioneiro del Estado del Paraná. A pesar del Consorcio ser un instrumento que permite condiciones para que los municipios efectuen la disposición correcta de sus rejeitos en solo, los municipios del Cias Joaquim Távora lo cumplen parcialmente la PNRS, una vez que no envían solamente rechazos para el aterro, pero también grande cantidad de materiales seco y húmedo con potencial de recuperación.

Palabras Claves: Consorcio público. Política Nacional de Residuos Sólidos. Cias Joaquim Távora.

INTRODUÇÃO

Em 2013, o Brasil gerou 76,4 milhões de toneladas de Resíduos Sólidos Urbanos (RSU), sendo que 28,8 milhões de toneladas foram descartadas incorretamente em lixões e aterros controlados por 60% dos municípios brasileiros (ABRELPE, 2013). Isto significa que do total de 5.570 entes municipais do Brasil, 3.344 ainda descartam seus resíduos em desconformidade com a Política Nacional de Resíduos Sólidos.

No tocante às formas de disposição de resíduos sólidos urbanos, em solo, o Plano Nacional de Resíduos Sólidos define:

Aterro sanitário: Técnica de disposição de resíduos sólidos urbanos no solo, sem causar danos à saúde pública e à sua segurança, minimizando os impactos ambientais, método este que utiliza os princípios de engenharia (impermeabilização do solo, cercamento, ausência de catadores, sistema de drenagem de gases, águas pluviais e lixiviado) para confinar os resíduos e rejeitos à menor área possível e reduzi-los ao menor volume permissível, cobrindo-o com uma camada de terra na conclusão de cada jornada de trabalho, ou a intervalos menores, se necessário (adaptado da NBR 8419:1992). **Aterro controlado:** Forma inadequada de disposição final de resíduos e rejeitos, no qual o único cuidado realizado é o recobrimento da massa de resíduos e rejeitos com terra. **Lixão:** Forma inadequada de disposição final de resíduos e rejeitos, que consiste na descarga do material no solo sem qualquer técnica ou medida de controle (BRASIL, 2012, p. 15).

Os municípios de pequeno porte são os que apresentam maior dificuldade de executar o cumprimento da lei, visto que existe em território nacional um significativo número de pequenos lixões localizados, principalmente, nesses municípios. De acordo com o Planares (2012, p. 16) “[...] 98% dos lixões existentes concentram-se nos municípios de pequeno porte e 57% estão no Nordeste”. O critério utilizado nesta pesquisa para classificar pequenos municípios é o demográfico, mais precisamente o do IBGE (2010) que considera municípios de pequeno porte aqueles com até 20.000 habitantes, descartando assim o critério área. O consórcio público, pessoa jurídica formada exclusivamente por entes da Federação para estabelecer relações de cooperação federativa, tem se mostrado um instrumento de iniciativa regional para os municípios enfrentarem as novas imposições da Política Nacional de Resíduos Sólidos, Lei nº 12.305/2010. As parcerias intermunicipais partem de um modelo de intervenção mais próximo das necessidades da

população, com maior possibilidade de participação de vários setores da sociedade, fator que tem sinalizado resultado positivo para o cumprimento de alguns serviços essenciais, estabelecidos por esta política.

A Lei Federal nº 11.107/2005 e o seu Decreto nº 6.017/2007 dispõem, respectivamente, sobre a instituição de consórcios públicos e normas para sua execução. O regimento e a personalidade jurídica que esta Lei estabeleceu aos consórcios públicos outorga direitos a esta instituição, permitindo a execução dos recursos legais, o que proporciona maior credibilidade aos entes envolvidos.

Este artigo é parte de pesquisa de mestrado cujo objetivo foi investigar se os consórcios públicos voltados para a gestão de resíduos sólidos urbanos é um instrumento funcional para os municípios de pequeno porte realizarem a disposição final dos rejeitos em aterro sanitário e, assim, refletir sobre a contribuição da gestão consorciada para o atendimento da Política Nacional de Resíduos Sólidos.

Além da fundamentação bibliográfica, o estudo verificou, na prática, a operacionalidade do Consórcio Intermunicipal para Aterro Sanitário, denominado neste artigo de Cias Joaquim Távora, formado pelos municípios Jundiá do Sul, Conselheiro Mairinck, Guapirama, Quatiguá e Joaquim Távora, localizado no Norte Pioneiro do estado do Paraná.

A coleta dos dados e informações ocorreu no ano de 2015, realizada por meio de sete questionários, sendo cinco para os responsáveis diretos pela gestão dos resíduos sólidos de cada município, um para o presidente do Cias e um para a empresa que administra o consórcio. Ademais, o restante dos dados e informações foram coletados *in loco* junto ao Ministério Público da comarca de Joaquim Távora, nos cartórios de registro de títulos e documentos de Ibaiti e Joaquim Távora, ou ainda por telefone, correio eletrônico, além de levantamentos feitos no próprio aterro sanitário.

O presente artigo está estruturado em três eixos centrais: o primeiro realiza uma discussão sobre os consórcios públicos e a potencialidade dos mesmos para se efetivar uma gestão cooperativa. O segundo apresenta uma visão dos consórcios intermunicipais para resíduos sólidos urbanos constituídos no território paranaense. O terceiro é direcionado para a análise do objeto da pesquisa: Consórcio Intermunicipal para Aterro Sanitário Joaquim Távora.

CONSÓRCIOS PÚBLICOS COMO DISPOSITIVOS DE AÇÃO COOPERATIVA

A partir do artigo 241 da Constituição Federal de 1988, foi criada a Lei nº 11.107/2005 que dispõe sobre a instituição de consórcios públicos intermunicipais, regulamentada pelo Decreto nº 6.017/2007 que estabelece normas para sua execução. De acordo com artigo 2º deste regulamento, considera-se consórcio público:

I - consórcio público: pessoa jurídica formada exclusivamente por entes da Federação, na forma da Lei no 11.107, de 2005, para estabelecer relações de cooperação federativa, inclusive a realização de objetivos de interesse comum, constituída como associação pública, com personalidade jurídica de direito público e natureza autárquica, ou como pessoa jurídica de direito privado sem fins econômicos (BRASIL, 6.017/2007).

Os formatos de consórcios existentes são: o consórcio administrativo, forma admitida e difundida antes da Lei nº 11.107/2005, e o consórcio público, novo formato que se subdivide em duas personalidades jurídicas: de direito público e de direito privado.

De acordo com o artigo 6º desta Lei, o consórcio público com personalidade jurídica de direito público integrará a administração indireta de todos os entes consorciados da Federação e constituirá uma associação pública. Se a formalização do consórcio se revestir de personalidade jurídica de direito privado, o consórcio público atenderá aos requisitos da legislação civil, como também às normas de direito público no que concerne à realização de licitação, celebração de contratos, prestação de contas e admissão de pessoal, que será regido pela Consolidação das Leis do Trabalho - CLT. O objetivo do consórcio será determinado pelos futuros consorciados, podendo ter um ou mais objetivos. O consórcio terá autonomia para exercer distintas atividades e atuar em diversas áreas, desde que previstas no protocolo de intenção.

Nesse sentido, em sua análise, Farah (2003) enfatiza que por conta das dificuldades que os municípios têm de cumprir com as suas novas obrigações, determinadas pela Constituição Federal de 1988, existe uma tendência de agregação destes para iniciativas de alcance regional para atender interesses comuns, sendo a cooperação intermunicipal, com base nos consórcios, uma alternativa para enfrentar os novos desafios.

Tendo em vista atacar uma problemática em comum, as gestões municipais, segundo Boing; Frederico e Borinelli (2010), podem trabalhar em grupo, já que a capacidade de captar recursos é potencializada e o ganho de escala é maior. Existe, no atendimento por parte do governo federal e estadual - pelo menos teoricamente - tratamento prioritário aos municípios consorciados, em detrimento aos pedidos isolados. Calderan (2013) descreve que os consórcios representam a união de recursos de cada município associado que sozinho não produziria o resultado desejado na resolução de um problema.

Com relação à gestão de resíduos sólidos urbanos (RSU), o sistema de consórcio apresenta condições favoráveis quanto ao custo benefício de um aterro sanitário, sendo viável do ponto de vista econômico, técnico e de gestão. Entretanto, é na área de saúde que os consórcios intermunicipais estão mais consolidados e melhor se apresentam como instrumento de cooperação. Em 2011, no Brasil, 2.903 municípios participavam de algum consórcio público intermunicipal dos quais 2.288 pertenciam à área de saúde (IBGE, 2011).

Para Farah (2003), as ações originadas na base, ou seja, de baixo para cima, envolvem os participantes de forma mais ativa do que no padrão instituído pelo governo centralizado. Dessa forma, as parcerias intermunicipais, a exemplo dos consórcios públicos, partem de um modelo de intervenção mais próximo das necessidades da população, passando de uma forma extrema de federalismo centralizado para uma modalidade de federalismo cooperativo que ainda está se desenhando (ALMEIDA, 1996 apud FARAH, 2003).

Todavia, o exercício do consórcio também apresenta algumas limitações negativas. As principais dificuldades dos municípios na participação consorciada são: a falta de integração administrativa; falta de recursos para a implantação e administração do consórcio; a descontinuidade político-administrativa e a complexidade na definição do município receptor de empreendimentos (PARANÁ, 2013).

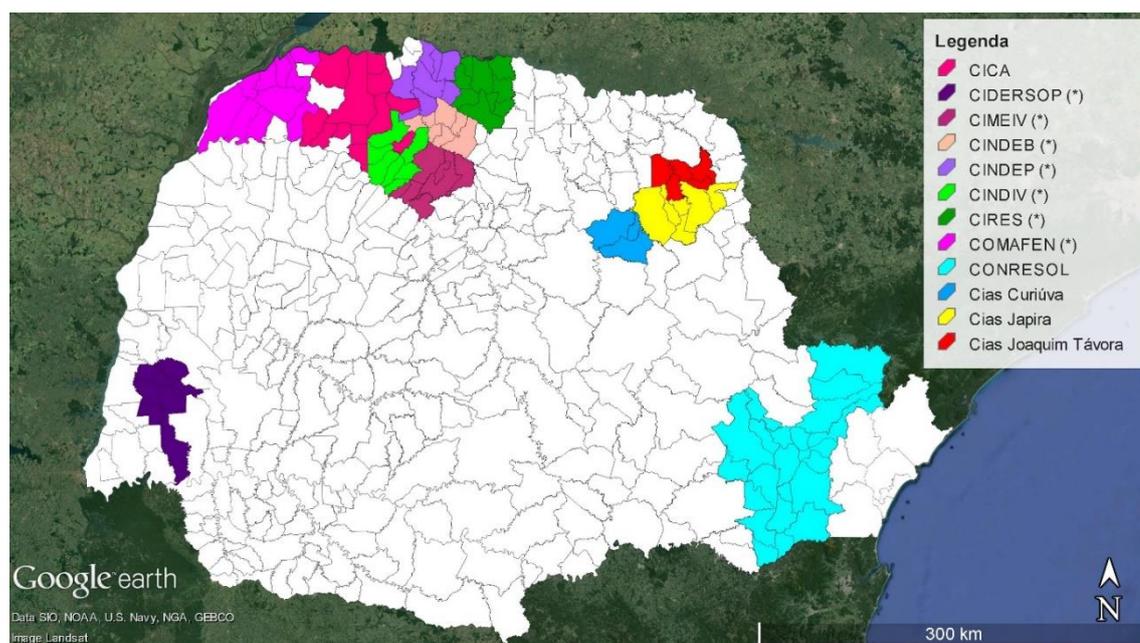
De forma ampla, o consórcio intermunicipal tem difundido a ação cooperativa e a gestão integrada entre os seus membros consorciados, mostrando-se um instrumento de iniciativa regional para a solução de problemas coletivos. A gestão associada dos consórcios públicos, por ser um instrumento de cooperação, parte de uma iniciativa voluntária dos entes federados interessados, o que lhes conferem uma maior autonomia constitucional.

A seguir apresenta-se os consórcios intermunicipais para resíduos sólidos urbanos presentes no território paranaense.

CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL PARA RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS, NO PARANÁ

Em 2013, conforme dados da Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais (2013), o estado do Paraná aterrou 8.123 toneladas de RSU por dia. O maior percentual, 70%, está seguindo para os aterros sanitários e os outros 30% estão com destinação irregular.

De acordo com a pesquisa *in loco*, a porcentagem de municípios paranaenses que participam de consórcios públicos para o gerenciamento dos resíduos sólidos era 28%, em 2015. A configuração atual dos consórcios intermunicipais para resíduos sólidos no estado do Paraná é apresentada na figura 1, elaborada a partir de dados obtidos junto à Secretaria Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (SEMA) e aos municípios. Existem várias propostas, no Estado, de formação de consórcios para regularizar a disposição dos resíduos nos municípios paranaenses que não evoluíram para além das conversas preliminares entre os prefeitos. Em 2014, com o clima de indefinição que se estabeleceu no país por conta do período eleitoral e da crise política e econômica, houve um esfriamento destas propostas que se iniciavam.



Fonte: Pesquisa (2015). Organizador: Peralta (2015)

FIGURA 01 - Municípios integrantes de consórcios públicos intermunicipais para os serviços de manejo de RSU, em 2015, no Paraná

O Paraná possui doze consórcios intermunicipais aptos para atuar com resíduos sólidos, os quais abrangem 107 municípios e 40% da população estadual - considerando o censo de 2010 (IBGE, 2010). Trinta por cento da população que está sob a abrangência dos consórcios no Estado pertencem ao Consórcio Intermunicipal para Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos (CONRESOL), que envolve a Região Metropolitana de Curitiba (RMC).

Dos doze consórcios apresentados, cinco de fato estão em atividade voltada para os serviços de manejo de resíduos sólidos: CICA, CONRESOL, Cias Curiúva, Cias Japira e Cias Joaquim Távora. Os demais, sinalizados com asterisco na figura 1, embora possuam estatuto delegando para a realização deste serviço, não estão ainda atuando nesta competência.

A região nordeste do Paraná possui três consórcios, dentre os quais salienta-se, o Consórcio Intermunicipal para Aterro Sanitário, Cias Joaquim Távora, escopo da presente pesquisa, cujas singularidades inerentes à formação deste consórcio serão apresentadas na sequência e cujas particularidades conferem a identidade desse espaço regional.

CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL PARA ATERRO SANITÁRIO – CIAS JOAQUIM TÁVORA

Os cinco municípios que compõem o Cias Joaquim Távora - Joaquim Távora, Quatiguá, Guapirama, Conselheiro Mairinck e Jundiá do Sul - estão localizados na mesorregião Norte Pioneiro do Paraná, cuja localização pode ser visualizada na figura 1.

O Consórcio Intermunicipal para Aterro Sanitário Joaquim Távora é formado por uma única esfera governamental, ou seja, apenas com a participação de entes municipais. Foi constituído em 2005 com apenas três dos atuais municípios - Conselheiro Mairinck, Guapirama e Jundiá do Sul. Em 2006, Joaquim Távora e Quatiguá integraram o consórcio.

TABELA 01 - Caracterização socioespacial dos municípios integrantes do Cias Joaquim Távora, no Paraná

Municípios	População (hab.)			IDH-M 2010	Área km ²	PIB 2012 <i>per capita</i>
	2014	Urbana	Rural			
CIAS JOAQUIM TÁVORA						
Joaquim Távora	11.447	77%	23%	0,70	289	R\$ 19.247
Quatiguá	7.377	90%	10%	0,71	113	R\$ 13.159
Guapirama	3.959	75%	25%	0,70	189	R\$ 19.040
Conselheiro Mairinck	3.813	69%	31%	0,71	205	R\$ 13.495
Jundiá do Sul	3.469	58%	42%	0,69	321	R\$ 16.406
	30.065					

Fonte: Adaptado de IBGE - Censo Demográfico (2010)

De acordo com o estatuto do Cias Joaquim Távora, a estrutura básica do Cias se organiza em: Conselho Diretor, Conselho Fiscal e Secretaria Executiva. O Conselho Diretor é o órgão deliberativo constituído pelos prefeitos dos municípios consorciados e por 1 (um) representante técnico e respectivo suplente de cada município, de livre escolha do prefeito. Este Conselho é presidido pelo prefeito de um dos municípios consorciados, eleito para o mandato de um ano, e nenhum dos seus membros tem direito à remuneração de qualquer espécie pelo exercício de suas funções.

A finalidade deste consórcio, como o próprio nome diz, destina-se para a operação de aterro sanitário, embora o Cias pode realizar outros serviços correlacionados ou não com os resíduos sólidos urbanos, desde que haja consentimento entre os prefeitos, acordado em estatuto.

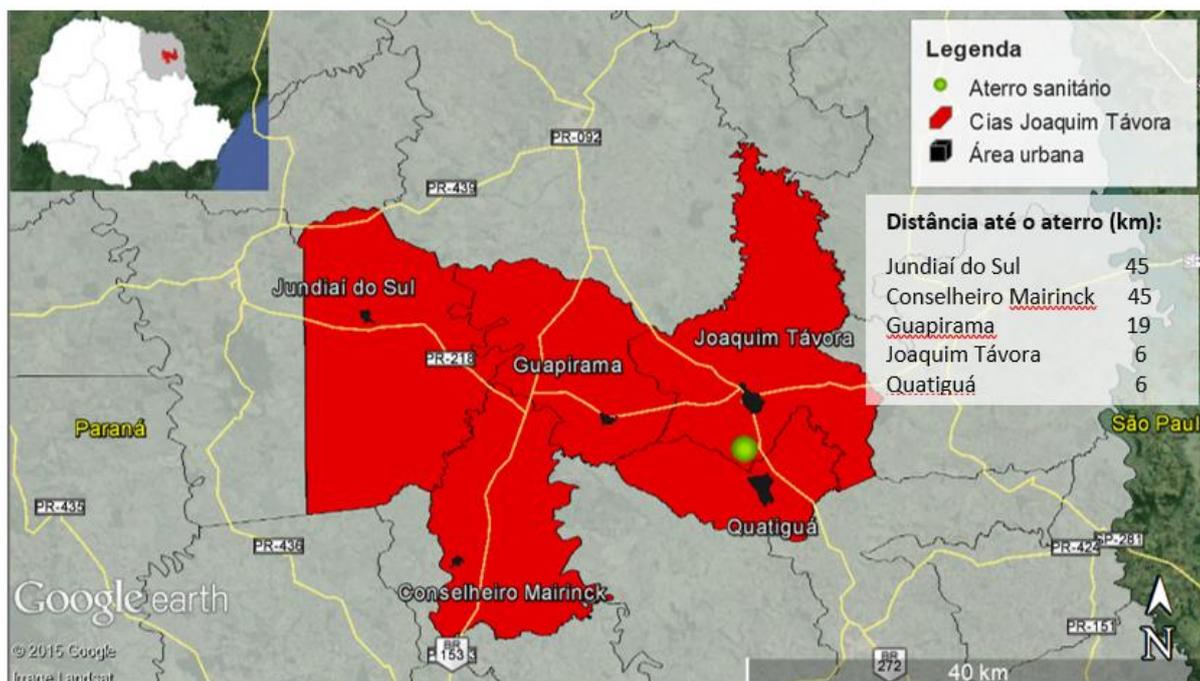
O Cias Joaquim Távora surgiu da necessidade de regularizar o descarte de lixo. A iniciativa de formação do Cias Joaquim Távora, em 2005, partiu dos prefeitos de Conselheiro Mairinck, Guapirama e Jundiá do Sul que vinham sendo pressionados pelo Ministério Público para cessar o uso dos lixões em seus municípios. Dada a falta de recursos para a construção de aterro sanitário e a possibilidade de formação de consórcios que vinha ganhando espaço com a Lei nº 11.107/2005, os prefeitos manifestaram interesse realizando reuniões preliminares. Não houve debates públicos junto à população, quando da constituição do consórcio, limitando-se a discussão sempre ao âmbito dos prefeitos.

De acordo com os dados da tabela 1, os municípios consorciados são de pequeno porte populacional, totalizando 30.065 habitantes. A média do IDH-M dos municípios é 0,70, estando levemente abaixo da média do IDH-M estadual que é 0,75 para o mesmo ano de 2010. O município de Jundiá do Sul apresenta o índice mais elevado de população residindo na zona rural (42%) e o PIB *per capita* dos municípios têm variação entre R\$ 13.000,00 e R\$ 19.000,00, faixa de valor de PIB *per capita* predominante no estado do Paraná.

Em meados de 2007, os cinco municípios então consorciados adquiriram um terreno, localizado próximo à PR 092, no município de Joaquim Távora quase na divisa com Quatiguá, iniciando o projeto para a construção do aterro sanitário dentro das condições exigidas pelo órgão ambiental do PR. No entanto, somente no início de 2013, após a liberação da Licença de Operação (dezembro de 2012), os municípios consorciados passaram a enviar seus resíduos, antes jogados em seus lixões, para o aterro sanitário, atendendo, dessa forma, uma importante determinação da PNRS.

A figura 2 mostra a localização do aterro sanitário em relação à área urbana dos municípios participantes do Cias Joaquim Távora. Espacialmente, os municípios Conselheiro Mairinck e Jundiá do Sul são os mais distantes, tendo que percorrer aproximadamente 45 km, em percurso rodoviário via BR 153 e PR 218, da área urbana até o aterro sanitário.

A decisão de implantar o aterro sanitário no município de Joaquim Távora, e não em Guapirama, centralizado, foi pautada na iniciativa daquele município que disponibilizou a venda de um terreno próximo ao seu perímetro urbano, cuja única proposta foi aceita pelo grupo. A iniciativa de Joaquim Távora ocorreu muito provavelmente em razão de ele ser o município de maior porte populacional dentro do consórcio e o que executa o maior número de descarga de lixo no aterro sanitário (110 caminhões em maio de 2015).



Fonte: Adaptado de IBGE SIRGAS 2000 (2014)

FIGURA 02 - Localização do aterro sanitário do Cias Joaquim Távora

A distância entre os municípios consorciados é um fator natural muito considerado pelas prefeituras, visto que uma distância maior decorre, do mesmo modo, num maior custo com transporte. Da mesma forma, outros elementos devem ser examinados, tais como a quantidade de pessoas atendidas pelo serviço público que será ofertado pelo consórcio; as afinidades políticas dos prefeitos integrantes do consórcio; a desigualdade expressiva de poder econômico das prefeituras, caso exista; a presença ou não de nascentes e reservas ambientais na área interna - ou próxima - do perímetro do aterro sanitário consorciado ou ainda, a relação da população atendida pelo consórcio com o lixo.

Esses são apenas alguns dentre os muitos fatores que devem ser considerados quando da formação de um consórcio para a gestão e gerenciamento de resíduos entre municípios e que permitem uma noção da complexidade existente na constituição de um recorte regional consorciado.

De acordo com a Administração do Cias, não houve financiamento para a construção do aterro, bem como para a realização de suas etapas preliminares, estando o uso de recursos exclusivamente próprios entre os motivos da morosidade entre o início da formalização do consórcio, em 2005, e a liberação do uso do aterro sanitário, em 2012. Foi contratada uma empresa para executar e assessorar as obras de engenharia, entretanto quase toda a execução da obra foi realizada com máquinas das prefeituras para baratear os custos. Segundo a Administração, os custos totais gastos na pré-implantação e implantação do aterro sanitário são estimados em 1 milhão e duzentos mil reais (R\$ 1.200.000,00). Além dos custos operacionais de construção, neste valor estão inclusas despesas com a compra do terreno, licenciamento e impostos.

Conforme estudo da FGV Projetos (2009) sobre custos de aterro sanitário, os gastos destas mesmas etapas para construir um aterro sanitário de pequeno porte - para até 100 toneladas/dia de resíduos - ficam

próximos de três milhões e trezentos mil reais. Isso significa que os municípios no sistema consorciado em estudo se esforçaram para reduzir os custos iniciais. O aterro sanitário de Joaquim Távora não tem balança para a pesagem dos veículos coletores que chegam com o lixo. Cada município paga um valor mensal proporcional ao número de habitantes e ao custo para manter o aterro funcionando dentro das exigências legais.

De acordo com a Administração do Cias, este valor fica aproximadamente entre R\$ 40 mil e R\$ 65 mil mensais. No mês de outubro de 2015, por exemplo, o valor para rateio entre os cinco municípios participantes do Cias totalizou R\$ 43.405,02 que, segundo os municípios consorciados, tem se mantido mais ou menos constante. Por ser o rateio proporcional à quantidade de habitantes, o município de Joaquim Távora é o que dispense maior quantia (Tabela 2). A ausência de um sistema eficiente de coleta seletiva juntamente com a inexistência de balança no aterro sanitário dificulta a tarefa de quantificar tanto o material reciclável comercializado quanto o montante de lixo que chega ao aterro do Cias. Não se obteve, a partir dos dados do Cias, a média da massa de RSU *per capita* coletada dos municípios em estudo - muito menos a média da massa de resíduos domiciliares recicláveis recuperados - a qual foi calculada (construída) a partir de índice de referência nacional. Esse fato mostra a dificuldade técnica que os municípios têm para quantificar, de forma mais precisa, a tonelagem coletada para realizar a gestão dos resíduos. A média de coleta de resíduos sólidos urbanos (resíduos domiciliares e públicos) dos 23.065 habitantes urbanos dos municípios participantes do Cias Joaquim Távora foi calculada a partir do indicador médio do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS-RS), para municípios com até 30 mil habitantes, que é de 0,83 kg/hab./dia (BRASIL, 2014).

Considerando o indicador do SNIS-RS, o total de resíduos coletados pelos cinco municípios consorciados é pouco mais de 19 toneladas/dia, como pode ser observado na tabela 2. O montante coincide significativamente com a quantidade de lixo que chega diariamente ao aterro sanitário que, segundo a empresa Ambiente Integral, responsável pela operacionalização do aterro, é cerca de 20 toneladas. A despesa mensal com o aterro sanitário é rateada proporcionalmente ao número total de habitantes de cada município, independente do montante de resíduo coletado enviado para o aterro.

TABELA 02 - Coleta de resíduos domiciliares e públicos dos municípios consorciados, calculada a partir de indicador do SNIS-RS (2012)

Municípios com até 30 mil habitantes	População (hab.)		Resíduos coletados (população urbana)		Reciclável estimado na massa total	Valor pago em out./2015
	2014		Total			
	Total	Urbana	kg/dia	ton/mês	kg/dia	R\$
CIAS JOAQUIM TÁVORA						
Joaquim Távora	11.447	8.814	7.316	219	1.902	16.213,52
Quatiguá	7.377	6.639	5.510	165	1.433	10.639,70
Guapirama	3.959	2.969	2.464	74	641	5.876,19
Conselheiro Mairinck	3.813	2.631	2.184	66	568	5.491,09

Jundiá do Sul	3.469	2.012	1.670	50	434	5.184,52
Total	30.065	23.065	19.144	574	4.977	43.405,02

Fonte: Adaptado de IBGE (2010); Trabalho de campo (2015)

Segundo a Ambiente Integral, a área total do aterro, incluindo a área da célula em uso, das lagoas, das áreas adjacentes, bem como a das vias de acesso é de 58.637 m². A primeira célula construída tem 18.000 m² e previsão de uso para dez anos. Em três anos de uso, dos 18.000 m², apenas 3.200 m² estão ocupados com resíduos compactados, os outros 14.800 m² estão livres para receber resíduos. O aterro sanitário foi estimado para vinte e cinco anos de uso.

O aterro sanitário não recebe resíduos do setor de saúde, nem da construção civil. Possui três poços de monitoramento das águas subterrâneas, geomembrana, lagoas de decantação e vertedouro triangular para medição da vazão de percolado. O sistema de captação de chorume é composto por três lagoas de decantação e funciona com a recirculação do chorume sobre a célula de lixo. Entretanto, quando o lixiviado chega no ponto máximo de capacidade volumétrica e a aspersão não é suficiente para manter o nível seguro da lagoa, o chorume é retirado da lagoa e enviado para tratamento em uma empresa localizada no município de Maringá/PR, Empresa Maringaense de Tratamento de Efluentes (EMTRE).

Segundo a Ambiente Integral, em 2015, foram realizadas 18 retiradas de chorume de 30 m³ cada. O custo de mercado de cada retirada gira em torno de R\$ 6.000 por carga de 30 m³, incluindo neste valor o custo com o transporte e tratamento. Devido ao alto custo com o tratamento do chorume, o Cias está providenciando a cobertura das lagoas, bem como cogitando construir uma quarta lagoa no aterro sanitário para captação do lixiviado.

Em todos os municípios consorciados, a arrecadação referente ao manejo de resíduos domiciliares e públicos é cobrada no formato tradicional junto ao carnê do IPTU. Ao responder o questionário, os responsáveis pelo setor de resíduos dos cinco municípios consorciados foram unânimes em afirmar que o valor da taxa de serviço de lixo cobrado por munícipe não supre as despesas para manter esse serviço.

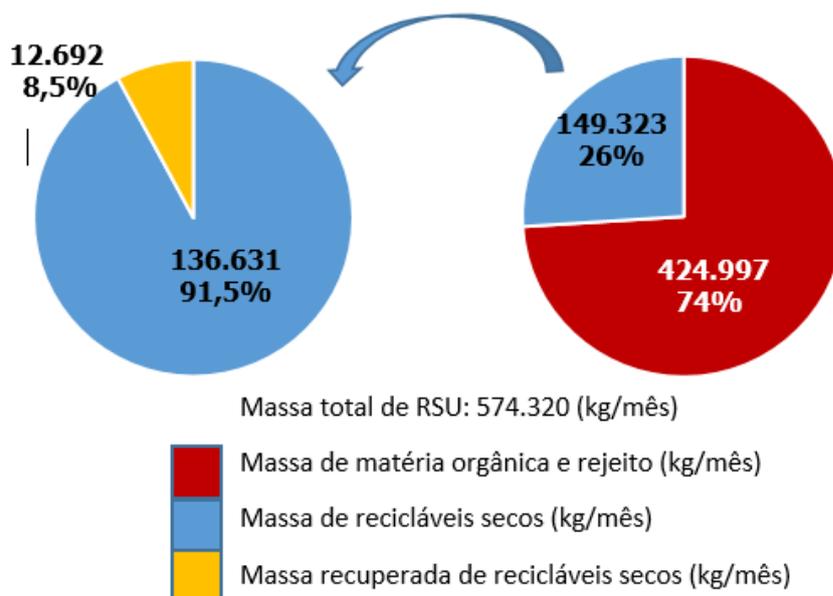
No que se refere ao traslado, os custos com o transporte do lixo não são rateados via consórcio e cada município arca com as suas próprias despesas. Todos os municípios consorciados possuem caminhão compactador para o recolhimento e o transporte do lixo convencional até o aterro sanitário. São caminhões com capacidade para transportar a média de 7 a 9 toneladas de lixo compactado. O consórcio será viável se o custo com transporte para levar o rejeito de um município a outro for relativamente baixo.

Além do custo com combustível, deve entrar nesta conta a degradação de estradas, a maior emissão de gases efeito estufa e o maior risco de acidentes ambientais ou não, no percurso. Diante disso, conforme observado na figura 2, os municípios mais distantes, especialmente, Conselheiro Mairinck e Jundiá do Sul, incorporam maior despesa com o transporte do lixo, por tonelada, até o aterro sanitário, em vista dos demais municípios consorciados.

Com relação aos antigos lixões utilizados para depositar o lixo antes da liberação do aterro sanitário, o Poder Judiciário do Estado do Paraná autuou em 02/2013 os municípios de Joaquim Távora, Guapirama e Quatiguá¹, por meio de ação civil pública responsabilizando-os por danos causados ao meio ambiente, os quais tiveram lavrado o Termo de Ajustamento de Conduta para realizar as adequações necessárias à recuperação das áreas de lixões.

Quanto à coleta seletiva, a quantidade de material reciclável gerada pelos municípios consorciados foi calculada (Tabela 2) a partir do percentual apresentado para o estado do Paraná pela Secretaria Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos que é 26% de recicláveis, resultando um total de 4.977 kg/dia. Cabe salientar que, da quantia de material reciclável coletada apenas uma parte menor é recuperada, retornando ao ciclo dos resíduos.

Estima-se, de acordo com a metodologia do SNIS-RS (BRASIL, 2014), que, das 574 toneladas de massa de RSU coletadas por mês nos municípios consorciados (Gráfico 1), pouco mais de 12 toneladas de material seco são recuperadas. Na escala diária², em torno de 423 kg de material reciclável são recuperados nos cinco entes consorciados. Isso significa que das 20 toneladas coletadas diariamente pelos municípios pouco retorna ao ciclo.



Fonte: Pesquisa (2015)

¹ Jundiá do Sul pertence à comarca de Ribeirão do Pinhal e Conselheiro Mairinck pertence à comarca de Ibaiti. Não foi identificado durante a pesquisa se Jundiá do Sul e Conselheiro Mairinck igualmente foram autuados.

² (6,7 kg/hab./ano x 23.065 hab. urbanos do Cias) / 365 = 423 kg/dia de massa recuperada.

GRÁFICO 01 - Estimativa mensal de massa recuperada de recicláveis secos dos municípios integrantes do Cias Joaquim Távora, para o ano de 2015

No que se refere à operacionalidade da coleta seletiva, os municípios têm autonomia para trabalhar a coleta e a destinação do material reciclável de forma individual e independente. As prefeituras de Quatiguá e Conselheiro Mairinck não realizam a coleta seletiva de material reciclável. Elas possuem somente catadores que recolhem, por conta própria, este tipo de material e vendem para atravessadores. Já as prefeituras municipais de Joaquim Távora, Jundiá do Sul e Guapirama fazem coleta semanal dos materiais recicláveis que é realizada em duas etapas: reciclável e rejeito. De forma geral, todos os municípios, no período da pesquisa, apresentavam condições insatisfatórias para esse serviço.

Nenhum dos municípios tem cooperativa formada ou outra forma de organização para o fortalecimento dos catadores autônomos de material reciclável. Observou-se que, mesmo sendo um dos consórcios de gestão de resíduos mais antigos do estado do Paraná, formado em 2005, o Cias Joaquim Távora não conseguiu estruturar de forma homogênea a coleta seletiva, fornecendo indícios da precariedade deste serviço nos municípios de pequeno porte no Paraná.

Apesar da PNRS incentivar o apoio aos catadores, por conta da dificuldade de comercializar o material reciclável, notou-se, durante a pesquisa, certa desassistência destes por parte das prefeituras. Os catadores de municípios menores, mesmo em alguns poucos casos que efetuam venda conjunta, encontram mais dificuldade para comercializar (vender) seus produtos em razão de acumular um menor volume de material com potencial para a reciclagem, atraindo atravessadores menores que pouco e injustamente pagam pelo material. Logisticamente, os municípios pequenos, pelo menos individualmente e inicialmente, têm mais dificuldade de auxiliar os catadores para estruturar a coleta de maneira que a venda do material compense os custos envolvidos. Assim, algumas prefeituras preferem vender diretamente o pouco material reciclável não triado que coletam para intermediários a investir na formação de uma cooperativa que, ao menos inicialmente, requer mais custo do que retorno financeiro. Apesar do baixo valor pago por tonelada vendida, as prefeituras não terão que arcar com despesas com barracão, sacos, instalações básicas, assessoria técnica, entre outros. Entretanto, existe um projeto do Cias Joaquim Távora cujo objetivo é a aquisição de equipamentos e capacitação dos catadores, bem como a construção de um barracão de 600 m², próximo ao aterro sanitário, para onde seria levado, triado e armazenado o material com potencial para a reciclagem de todos os municípios consorciados. A intenção é direcionar para um único local os recicláveis de cada município com o intuito de conseguir melhor preço de venda por tonelada. Ao elaborar a proposta, em 2013, os responsáveis pelo Cias entenderam a necessidade de trabalhar em parceria, visto que o acumulado de recicláveis de cada município individualmente não traz o retorno financeiro para os catadores.

Conforme a Administração do Cias, um segundo projeto, que também será via consórcio, tem o objetivo de construir as estruturas necessárias para a realização da compostagem do material orgânico. Os dois projetos citados foram enviados para a Fundação Nacional de Saúde (FUNASA), a qual não liberou financiamento numa primeira tentativa. O consórcio facilita ou pelo menos deveria facilitar o acesso aos recursos, o que

não é tão simples de conseguir quanto parece na lei e na mídia. Nos municípios demograficamente menores do Cias (Jundiá do Sul, Conselheiro Mairinck e Guapirama) onde o capital, grosso modo, atua com menos força, o índice médio de geração de resíduos sólidos urbanos é menor, posto que as pessoas podem não ter ainda o consumo por produtos embalados igual ao daquelas residentes em cidades maiores. Um exemplo, captado na pesquisa, é a compra de carne direto de produtores ou ainda de alimentos naturais na porta da casa. Outra peculiaridade observada nesses municípios é que o consumo de produtos *in natura* é menos problemático para o aterro sanitário devido à manutenção de alguns hábitos rurais. Algumas famílias urbanas e, principalmente, aquelas residentes na área periférica da cidade, mantêm práticas como a criação de animais (porco, coelho, galinhas, entre outros) reaproveitando os restos orgânicos para alimentá-los ou para o aterramento em hortas com vistas à produção natural de adubo, conseqüentemente, reduzindo a parcela de resíduo orgânico enviada para o aterro.

Percepção dos gestores municipais consorciados sobre a cooperação intermunicipal

A Administração do Cias Joaquim Távora, bem como os responsáveis pela gestão de resíduos sólidos das prefeituras integrantes, de modo genérico, não veem desvantagens para os municípios em participar do Cias. Ao contrário, entendem que existe vantagem na divisão de custos para construir e operar o aterro sanitário e que, em razão da pequena arrecadação, os municípios não dispõem de recursos para arcar individualmente com o porte de uma obra de um aterro dentro das condições legais. Os municípios interpretam a gestão associada como uma opção para abrandar os custos.

De acordo com a FGV Projetos (2009), devido ao alto custo das etapas de implantação, operação e encerramento de um aterro sanitário, quanto mais habitantes este tipo de obra atender, mais sustentabilidade financeira terá a gestão do aterro dado que os custos elevados são rateados entre um número maior de habitantes. Um exemplo de viabilidade é o uso de alguns maquinários necessários à operação do aterro sanitário. Um aterro que atende 5 ou 20 mil habitantes precisará basicamente de uma retroescavadeira e de um caminhão, praticamente o mesmo maquinário que precisará um aterro sanitário que opera para 100 mil habitantes. Além disso, a arrecadação da taxa do serviço será superior no município com número maior de contribuintes. Neste particular, o consórcio por seu atributo aglutinador pode corresponder positivamente a partir da divisão das despesas.

A gestão de Jundiá do Sul, por exemplo, optou por participar do consórcio devido a questões financeiras. Este município tem dificuldade para estruturar a coleta seletiva, não dispõe de esgotamento sanitário que atenda toda a população urbana e muitas residências ainda fazem uso de fossas para tratamento do esgoto doméstico. Em vista disso, depreende-se a dificuldade que o município teria para construir um aterro sanitário próprio. Fazer parte de um consórcio não é bem uma escolha para este município, é uma necessidade. A vantagem de participar do consórcio é que o município não deposita mais seus resíduos em lixão, embora a grande distância até o aterro (45 km) seja considerada desfavorável.

No outro extremo, Joaquim Távora, apesar de não receber nenhum benefício de compensação pela instalação do aterro sanitário dentro de seu espaço territorial, também tem visão positiva do consórcio. Entende que a instalação do aterro sanitário dentro dos limites do município não trouxe desgaste político para nenhum dos prefeitos mediante a população e é vantajosa devido à pouca distância que os caminhões compactadores percorrem para chegar ao aterro que fica a 5 km da área central de Joaquim Távora - o que é bastante viável, visto que cada município arca integralmente com os próprios custos para o transporte do lixo. Além disso, até 2012, Joaquim Távora enviava seus resíduos para um lixão, estando em desacordo com a legislação ambiental. O rateio das despesas de construção e manutenção do aterro sanitário é benéfica para esse município que teria que construir um aterro de qualquer forma. A pesquisa não abrangeu saber a percepção da população deste município em relação a esta obra. Todavia, independente de como a população tavorense compreende o aterro sanitário, a visão política do município, fundamentada na compensação financeira, é favorável à implantação do aterro. A Administração do Cias entende que, embora existam divergências de opinião entre os prefeitos, os resultados positivos num sistema consorciado têm maior probabilidade de aflorar quando os municípios partilham similaridade de condições, de culturas e de pensamento em comum, resultados mais difíceis de conseguir quando se trabalha com realidades muito distintas:

Eu não vejo desvantagens em consórcio, o que vejo são diferenças de opiniões e não acho que isso seja desvantagem. Para um consórcio dar certo, as pessoas envolvidas precisam compartilhar de problemas sociais e econômicos similares. Tendo as mesmas características de quantidade de habitantes e de região, o consórcio é uma boa solução para os pequenos municípios, ou mesmo para os grandes (Trabalho de campo, 2015).

A Administração do Cias informou ainda que, de modo genérico, existe entendimento entre os prefeitos que participam do Cias Joaquim Távora, justamente porque as realidades são muito parecidas. Até o momento, não houve proposta formalizada ou intenção declarada de nenhum dos municípios consorciados para deixar o Cias.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os municípios consorciados em estudo compartilham similaridade em relação à quantidade de população e ao comportamento cultural dos moradores. Entretanto, a partir do momento que existe uma atuação consorciada, o município não responde mais individualmente pelas questões inerentes ao consórcio, as quais passam a ser do grupo consorciado. Tais fatos mostram as adversidades que um município dentro de um consórcio tem que administrar.

Existem catadores ambulantes em todos os municípios do Cias Joaquim Távora, mas inexistente uma organização destes trabalhadores, sendo urgente criar e fortalecer uma rede para incluí-los nas relações formais de ocupação e para a coleta seletiva caminhar em direção ao que prega a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS). A maior vantagem em participar de gestão consorciada para aterro sanitário

continua sendo a divisão dos custos. Outra vantagem apontada é que neste sistema existe apenas uma única área de impacto do lixo e não várias, caso a destinação fosse individualizada.

Os resíduos que chegam ao aterro sanitário do Cias estão, em princípio, sendo dispostos em condições técnicas permitidas pela legislação ambiental, visto que o aterro sanitário dispõe de instalações que o tornam apto para receber os resíduos dos municípios. Entretanto, é impossível realizar uma boa gestão do aterro sanitário sem que seja dada a devida atenção à coleta seletiva. Colocar o lixo no aterro em quase sua totalidade é atender apenas uma parte da PNRS. Outras etapas precisam ser gradativamente atendidas, como a efetivação da reciclagem do material seco, o tratamento da fração orgânica e a inclusão das cooperativas de catadores neste processo. Avanços que o Cias terá que consumir para melhor responder a essa política pública. Em outras palavras, apesar do consórcio ser um instrumento que oportuniza condições para os municípios efetuarem a disposição correta de seus rejeitos em solo, os municípios do Cias Joaquim Távora, devido a diversos fatores, a efetuam parcialmente, uma vez que não enviam somente rejeitos para o aterro, mas também grande quantidade de material seco e úmido com potencial de recuperação.

Por outro lado, mesmo diante da compreensão de que ainda muito trabalho resta a fazer, os municípios integrantes do Cias Joaquim Távora têm méritos pelo empenho. Poucos municípios de pequeno porte populacional, no estado do Paraná, estão conseguindo enviar seus resíduos para aterros sanitários, revelando a dificuldade que estes municípios têm para cumprirem as políticas públicas.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. H. T. Federalismo e políticas sociais. In: AFFONSO, R. de B. Á., SILVA, P. L. B (Org.). **Descentralização e políticas sociais**. São Paulo: Fundap, 1996, p. 13-40.

BOING, Élio; FREDERICO, Maurício; BORINELLI; Benilson. O consórcio intermunicipal como alternativa para tratamento dos resíduos sólidos urbanos na região do Médio Ivaí: uma análise a partir da percepção dos atores centrais. In: PEIXE, Blênio C. S. et al. (Org.). **Formulação e Gestão de Políticas Públicas no Paraná**: reflexões, experiências e contribuições. V. 2. Cascavel: Edunioeste, 2010, p. 658-676.

BRASIL. Decreto Federal nº 6.017, de 17 de janeiro de 2007. Regulamenta a Lei nº 11.107, de 6 de abril de 2005, que dispõe sobre normas gerais de contratação de consórcios públicos. 2007a. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/decreto/d6017.htm>. Acesso em: 03 jul. 2014.

BRASIL. Lei nº 11.107, de 06 de abril de 2005. Dispõe sobre normas gerais de contratação de consórcios públicos e dá outras providências. 2005b. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/lei/111107.htm>. Acesso em: 03 jul. 2014.

BRASIL. 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. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, 3 ago. 2010b, p. 3, seção 1. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm>. Acesso em: 03 jul. 2014.

BRASIL. Ministério das Cidades. Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental. Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento – SNIS-RS: diagnóstico do manejo de resíduos sólidos urbanos - 2012. Brasília: MCIDADES. SNSA, 2014.

CALDERAN, Thanabi B. **Consórcio público intermunicipal de gerenciamento de resíduos sólidos domésticos**: um estudo de caso. 2013. Dissertação (Mestrado em Ambiente e Desenvolvimento) – Centro Universitário Univates, Lajeado, 2013.

FARAH, M. F. S. Gestão pública local, novos arranjos institucionais e articulação urbano-regional. In: GONÇALVES, M. F.; BRANDÃO, A. C. G. (Org.). **Regiões cidades, cidades nas regiões**: o desafio urbano regional. São Paulo: Ed. UNESP/ANPUR, 2003, p. 81-93.

FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS - FGV PROJETOS. **Estudos sobre os aspectos econômicos e financeiros da implantação e operação de aterros sanitários**. 2009. Disponível em: <<http://www.abetre.org.br/biblioteca/publicacoes-2>>. Acesso em: 27 dez. 2014.

IBGE. **Censo Demográfico 2010**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/default.shtm>>. Acesso em: 11 jul. 2014.

IBGE. **Pesquisa de Informações Básicas Municipais**. Perfil dos Municípios Brasileiros 2011. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/perfilmunic/2011/default.shtm>>. Acesso em: 11 dez. 2014.

IBGE. **Sistema de Referência Geocêntrico para Las Américas (SIRGAS2000)**. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/geociencias/geodesia/sirgas/realizacao2000.htm>. Acesso em: 11 dez. 2014.

PARANÁ. Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos - Sema. Plano Estadual de Gestão Integrada e Associada de Resíduos Sólidos Urbanos do Paraná - PEGIRSU – PR. Etapa 1.4. Proposta de Regionalização Estadual. Curitiba: jun. 2013.