

Gestão de resíduos sólidos urbanos em consórcio público: o caso de Curitiba e região metropolitana

Urban solid waste management in a public consortium: the case of Curitiba and the metropolitan region

Lucia Pereira Lara¹, Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-0019-0214>; Isabel Jurema Grimm², Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-0211-8048>

1. Advogada e Procuradora do Município de Rio Branco do Sul/PR. Mestre em Governança e Sustentabilidade pelo ISAE Formada em Direito pela UNIBRASIL. Especialista em Direito Administrativo pelo Instituto Romeu Felipe Bacellar. Instituto Superior de Administração e Economia/ISAE. Curitiba/PR, Brasil. E-mail: lucialara@hotmail.com

2. Pós-doutorado em Gestão Urbana, pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná (bolsista CAPES). Doutora em Meio Ambiente e Desenvolvimento, pela Universidade Federal do Paraná (bolsista CNPq). Mestra em Desenvolvimento Regional. Licenciada em Geografia, e graduada em Turismo. Especialista em Administração pela USP e em Didática e Metodologia de Ensino pela UNOPAR. Instituto Superior de Administração e Economia/ISAE. Curitiba/PR, Brasil. E-mail: isabelgrimm@gmail.com

Resumo

A maioria dos municípios brasileiros ainda não implementou de forma adequada a gestão dos Resíduos Sólidos Urbanos (RSU), na forma do que preconiza a Lei nº 12.305/201. Os consórcios intermunicipais podem colaborar na gestão minimizando custos financeiros ou mesmo técnicos, reduzindo os impactos ambientais negativos. Este artigo investiga a constituição do Consórcio Público Intermunicipal de Curitiba e Região Metropolitana, e os desafios da gestão dos RSUs. A metodologia é de natureza qualitativa, descritiva com procedimento bibliográfico e documental. Entrevistaram-se nove gestores municipais que integram o consórcio buscando compreender seu arranjo interinstitucional. Os resultados indicam que a constituição do consórcio pode se valer de práticas de governança para otimizar recursos financeiros, estabelecer um canal de comunicação para subsidiar as decisões na gestão consorciada, avaliar as políticas públicas e alinhá-las ao serviço de coleta e destinação final dos RSUs, direcionando as ações, com mecanismos de gestão, controle e informação.

Palavras-chave: Política Nacional de Resíduos Sólidos. Gestão Consorciada. governança pública

Abstract

Most Brazilian municipalities have not yet properly implemented the management of solid urban waste (RSU), in accordance with Law No. 12,305/201. Inter-municipal consortia can collaborate in the management, minimizing financial or even technical costs, reducing negative environmental impacts. This article investigates the constitution of the Intermunicipal Public Consortium of Curitiba and Metropolitan Region, and the challenges of urban solid waste management. The methodology is qualitative, descriptive with bibliographic and documental procedure. Nine municipal managers who are part of the consortium were interviewed, seeking to understand its interinstitutional arrangement. The results indicate that the constitution of the consortium can use governance practices to optimize financial resources, establish a communication channel to support decisions in the consortium management, evaluate public policies and align them with the collection service and final destination of waste, directing actions, with management, control and information mechanisms.

Keywords: National Solid Waste Policy. Consortium Management. Public governance

Citation: Lara, L.P., & Grimm, I.J. (2023). Urban solid waste management in public consortia: the case of Curitiba and its metropolitan region. *Gestão & Regionalidade*, 39, e20238157. <https://doi.org/10.13037/gr.vol39.e20238157>



1 Introdução

A questão ambiental que compõe a tônica da atuação da administração pública é derivada da importância da natureza e da biodiversidade para a nossa sobrevivência. Tal questão atrai a reflexão sobre a temática dos resíduos sólidos produzidos nas cidades, em especial sobre os arranjos jurídicos e o gerenciamento da coleta, destinação e disposição final ambientalmente correta.

A Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), instituída pela Lei nº 12.305 de 02 de agosto de 2010 (Brasil 2010), trouxe para o manejo dos RSU, de acordo com Jacobi e Besen (2011) princípios, objetivos e instrumentos visando à formação de consórcios públicos para uma gestão integrada, condições para ampliar a capacidade de gestão e contribuir para a redução dos custos de coleta, tratamento e destinação de resíduos sólidos. Tal manejo está sob a responsabilidade do poder público, respectivamente na escala das esferas federativas da União, Estados, Distrito Federal e Municípios, como também pela sociedade e pelo setor produtivo.

Com efeito, o serviço de limpeza pública urbana, em especial de manejo adequado dos resíduos, é competência dos municípios, na forma do art. 30, inciso V, da Constituição Federal de 1988, por se tratar de organização e prestação de serviço público de interesse local (Ferrari, 2014). Entretanto, observa-se que a maioria dos municípios brasileiros ainda não implementaram de forma adequada essa gestão, na forma do que preconiza a Lei nº 12.305/2010¹. Tal questão implica no desafio de eliminar os lixões e dar a destinação ambientalmente correta para os materiais coletados. Desafio esse que esbarra nas dificuldades econômicas, legais e na complexidade de cada cidade.

De acordo com a Lei nº 11.445/2007², considera-se como serviço público de saneamento básico as atividades que compreendem o abastecimento de água potável, de esgotamento sanitário, de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos e de drenagem e limpeza das águas pluviais urbanas. Em seu artigo 7º a referida Lei traz também a definição de serviço público de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos urbanos como a atividade de coleta; transporte e transbordo dos resíduos; triagem para fins de reciclagem, tratamento e compostagem; disposição final adequada dos resíduos sólidos; varrição, capina e poda de árvores em logradouros públicos e demais atividades eventuais de limpeza pública urbana (Câmara dos Deputados, 2007).

A partir dessas premissas, a Lei nº 12.305/2010, aprovada após 20 anos de tramitação no Congresso Nacional, institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), e estabelece a política pública para gestão e gerenciamento de resíduos sólidos visando instituir uma linguagem uniforme sobre o tema em todo território nacional, por meio de princípios, objetivos e instrumentos.

De acordo com a Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais (ABRELPE, 2020), o aterro sanitário é o método mais utilizado para a disposição adequada dos resíduos no Brasil. Contudo, a complexidade para construir e manter um aterro sanitário individual e que atenda aos princípios da PNRS é muito grande, em especial, nos municípios de pequeno porte. Também há dificuldades de obter recursos financeiros ou mesmo técnicos para implementar e custear a destinação adequada dos resíduos. Frente a isso, surgem

¹ Lei nº 14.026, de 15 de julho de 2020, atualiza o marco legal do saneamento básico e altera, entre outras a Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, para tratar dos prazos para a disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos. Ver em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2019-2022/2020/lei/114026.htm.

² Lei nº 14.026, de 15 de julho de 2020, atualiza o marco legal do saneamento básico e altera, entre outras a Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, para aprimorar as condições estruturais do saneamento básico no País. Ver em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2019-2022/2020/lei/114026.htm.



alternativas para que os municípios possam escolher a forma mais apropriada para a regularização ambiental dos resíduos, entre elas está a criação de aterros sanitários compartilhados (Silva *et al.*, 2021), geridos por meio de consórcios públicos intermunicipais.

No estado do Paraná a Lei/PR nº 19.261 de 07 de dezembro de 2017, criou o Programa Paraná Resíduos, com o objetivo de o estado desempenhar papel indutor na gestão compartilhada, contribuindo para a sua estruturação, além de apoiar a estabilidade financeira da gestão de resíduos sólidos, de fortalecer a transparência, apoiar a recuperação das áreas degradadas por disposição inadequada, entre outros (Paraná, 2017). A referida Lei preconiza, entre outros princípios, a visão sistêmica na gestão dos resíduos de forma integrada, compartilhada e participativa. No caso do município de Curitiba, a gestão é compartilhada em conjunto com grande parte dos municípios integrantes da região metropolitana, culminando na formação do consórcio público intermunicipal denominado CONRESOL.

Criado em agosto de 2001, o CONRESOL é constituído por 10 municípios como pessoa jurídica de direito público, na forma de associação civil sem fins lucrativos. Com sede na cidade de Curitiba, atualmente fazem parte do consórcio 23 municípios: Adrianópolis, Agudos do Sul, Almirante Tamandaré, Araucária, Balsa Nova, Bocaiuva do Sul, Campina Grande do Sul, Campo Largo, Campo Magro, Colombo, Contenda, Curitiba, Fazenda Rio Grande, Itaperuçu, Mandirituba, Piên, Pinhais, Piraquara, Quatro Barras, Quitandinha, São José dos Pinhais, Tijucas do Sul e Tunas do Paraná.

O consórcio público viabiliza, então, a racionalização do uso dos recursos e o fortalecimento dos vínculos entre os municípios integrantes de uma mesma região territorial, consolidando a identidade regional (Ribeiro *et al.*, 2006) para alcançar a efetividade das políticas públicas em comum. Contudo, Knopf *et al.* (2022), ao estudarem as dificuldades e potencialidades da gestão de RSU no Consórcio Intermunicipal de Gestão de Resíduos Sólidos (CIGRES), localizado na região do Médio Alto Uruguai (RS), destacam aspectos que necessitam ser reavaliados como por exemplo, a fórmula de cálculo referente à cobrança dos serviços prestado, a necessidade de realizar compostagem e a divulgação de informações de forma virtual. Sobre os municípios consorciados, os autores destacam como pontos a serem melhorados, “embora eles apresentem normas e legislações e campanhas de educação ambiental, há dificuldade de comunicação, falta de informações, de transporte de coleta seletiva e de compostagem” (p.23).

Frente ao exposto, este artigo está metodologicamente amparado em pesquisa de natureza qualitativa, descritiva com procedimento bibliográfico, documental e de campo, e o objetivo do trabalho é investigar a constituição do Consórcio Público Intermunicipal de Curitiba e Região Metropolitana, e os desafios da gestão dos RSU.

2 Referencial Teórico

2.1 A geração de resíduos sólidos urbanos no Brasil

Ao tratar-se da gestão dos resíduos é necessário fazer menção aos impactos decorrentes da sua destinação final. Tal abordagem perpassa pelas alternativas de manejo, reaproveitamento e destinação final ambientalmente adequadas. No Brasil, de acordo com a Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais (ABRELPE, 2020), a quantidade de resíduos coletados cresceu em todas as regiões do país e, em uma década, passou de cerca de 59 milhões de toneladas em 2010 para 72,7 milhões de toneladas. No mesmo período, a cobertura de coleta passou de 88% para 92% (ABRELPE, 2020).



Em relação ao destino final, a maior parte dos resíduos coletados segue para disposição em aterros sanitários (Figura 1), tendo sido registrado um aumento de 10 milhões de toneladas coletadas em uma década, passando de 33 milhões para 43 milhões de toneladas por ano. Por outro lado, a quantidade de resíduos que segue para unidades inadequadas (lixões e aterros controlados) também cresceu, passando de 25 milhões de toneladas para pouco mais 29 milhões de toneladas por ano (ABRELPE, 2020).

Gráfico 1 - Disposição final de resíduos coletados no Brasil (toneladas/ano)



Fonte: ABRELPE (2020).

Para a implementação de um aterro sanitário, destaca-se que esta demanda várias intervenções e atividades afetas à engenharia civil, sanitária e ao controle ambiental, além da redução do potencial de uso da área onde estiver implantado o aterro, após o seu encerramento. Tal questão, pode constituir-se um desafio para os municípios, em especial os de pequeno porte, que de acordo com Ventura e Suquizaqui (2020), não possuem recursos financeiros e corpo técnico suficientes para gestão do aterro. Soma-se, de acordo com os autores, o custo de implementação, manutenção, controle e gestão que estão presentes desde a coleta, transbordo e destino final dos RSU.

Nesse sentido, destaca-se que os recursos aplicados pelos municípios brasileiros na coleta e demais serviços de limpeza urbana, que incluem destinação final dos RSU e serviços de varrição, capina, limpeza e manutenção de parques e jardins, limpeza de córregos, entre outros, passaram de R\$ 17,65 bilhões (média de R\$ 8 por habitante/mês) em 2010, para R\$ 25 bilhões (R\$ 10 por habitante/mês) em 2019 (ABRELPE, 2020). Ressalva-se que os custos e despesas decorrentes da coleta e destinação final adequada de resíduos, são de responsabilidade dos municípios, que detém a atribuição de prestar tal serviço público, o que demanda planejamento adequado e coleta eficiente.

A gestão sustentável dos RSU deve ainda levar em conta o impacto ambiental provocado pelo volume de resíduos produzidos diariamente, decorrentes das atividades humanas e sua destinação final ambientalmente adequada. Destaca-se o desafio de compreender efetivamente a gestão dos RSU e seus impactos ambientais que “exigem a observação das interações do sistema ambiental humano com suas complexidades organizacionais, espaciais e temporais” (Feil & Schreiber, 2017, p. 672), pois certamente, as futuras gerações não serão iguais e não terão as mesmas demandas que a atual, em aspectos econômicos, culturais, comportamentais de consumo entre outros.

Todavia, para que a implementação dos instrumentos de gestão possa ser efetivada, há necessidade da adoção de boas práticas e de processos de governança que devem surgir de

acordo com Nardes *et al.* (2014), a partir do fenômeno da delegação de tarefas pertinentes à gestão, com a identificação da necessidade de estabelecer mecanismos de controle e redução de riscos das atividades, bem como diretrizes relacionadas ao direcionamento e coordenação das ações, resultados e gestão de recursos.

2.2 A governança pública para a gestão da prestação de serviços públicos em consórcio

Por governança pública entende-se a “capacidade que os governos têm de avaliar, direcionar e monitorar a gestão de suas políticas ou serviços para atender às demandas da população, utilizando-se de um conjunto de instrumentos e ferramentas adequadas” (Nardes *et al.*, 2014, p. 183).

Com vistas a reunir e organizar a prática da governança no setor público como um conjunto de princípios e mecanismos de liderança, estratégia e controle, o Tribunal de Contas da União (TCU) desenvolveu o documento denominado Referencial Básico de Governança Aplicável a Órgãos e Entidades da Administração Pública e Ações Indutoras de Melhoria (TCU, 2014), cuja função é avaliar, direcionar e monitorar a gestão e garantir a efetivação de políticas e a adequada prestação de serviços públicos em prol da satisfação do interesse coletivo.

Sendo assim, a proposta de governança pública deve contemplar a ampliação dos participantes, abrangendo gestores, agentes públicos e a sociedade civil no processo decisório, como modelo de superação da hierarquia para dar conta da complexidade das organizações públicas na formatação moderna que se apresenta. Este é o caso dos RSU, que pode ser gerido por meio da constituição do consórcio público intermunicipal, colaborando para a sustentabilidade (econômica, ambiental e social) dos municípios envolvidos.

Pesquisa do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS, 2021) identificou em 2020, no Brasil, 235 consórcios intermunicipais para manejo de resíduos sólidos, um aumento de 23,7% em relação aos 190 de 2019. O conjunto de 1.404 municípios consorciados para o manejo de resíduos sólidos urbanos abrange 25,2% dos 5.570 municípios brasileiros e 14,0% da população urbana (25,1 milhões de habitantes).

A gestão compartilhada dos rejeitos entre municípios via instituição de consórcios é, de acordo com Silva *et al.* (2021, p. 8), “uma das alternativas que vem sendo adotada para atender a PNRS” e descentralizar as ações de forma integrada e eficiente, na medida em que estimula que os municípios consorciados lancem mão do planejamento, coordenação, controle e fiscalização que garantem a racionalidade e a eficácia da prestação do serviço público (Pereira, Moreira, 2016; Silva, Imbrosi & Nogueira, 2017; Ferreira & Jucá, 2017). O consórcio, “permite que municípios vizinhos adotem soluções compartilhadas, com menor custo e maior potencial de sustentabilidade” (Silva *et al.*, 2021, p. 8), e colabora na adoção de instrumentos capazes de auxiliar os municípios no enfrentamento de problemas ambientais, sociais e econômicos decorrentes do manejo inadequado de resíduos sólidos.

Nessa medida, o consórcio público intermunicipal pode ser um interessante arranjo interinstitucional para a prática da governança pública, proporcionando a articulação e cooperação entre os entes públicos municipais, e desses com a sociedade civil, para dirimir as assimetrias sociais e os reflexos ambientais da geração de resíduos.

O consórcio público pode também contribuir para o fortalecimento político e aumento de interação entre os entes consorciados, “pois subsidiam o planejamento integrado e o propósito coletivo”. Outra vantagem pode ser que “o consórcio público seja gerenciado por equipe ou empresa terceirizada, para que, mesmo com a troca da administração pública municipal, a gestão do consórcio tenha autossuficiência administrativa” (Ventura & Suquisaqui, 2020, p. 339).



O potencial do consórcio em atrair municípios interessados se deve à sua capacidade de reduzir os custos com a provisão de serviços públicos, ou seja, de conduzir com eficiência o serviço prestado e com eficácia em relação às políticas adotadas. Para Silva, Imbrosi, Nogueira (2017, p. 198), o consórcio, a depender da necessidade e dos interesses dos municípios, pode “atender diferentes objetivos ou setores em um único contrato, o que pode reduzir os custos administrativos e aumentar a cooperação regional”.

Sendo assim, a PNRS designou a todos os entes federados atribuições pertinentes para efetivar a sua implantação em todo o território nacional, com vistas a garantir a destinação correta dos resíduos e disposição ambientalmente adequada dos rejeitos produzidos diariamente. A PNRS traz alguns instrumentos para viabilizar a prestação do serviço público de manejo dos RSU, dentre os quais destaca-se o consórcio público intermunicipal. O consórcio busca priorizar recursos públicos aplicados à limpeza urbana e ao manejo adequado de resíduos, nos municípios associados em gestão compartilhada.

A formação e manutenção do consórcio público intermunicipal pressupõem a existência de acordos e contratos entre os entes públicos, por meio do qual irão cooperar numa dada situação afeta aos integrantes, no caso, a gestão de RSU. Esse arranjo interinstitucional permite que as articulações e as deliberações ocorram no âmbito de um determinado território. São regulamentadas por um pacto – Protocolo de Intenções, Estatuto do Consórcio Público e legislação pertinente – sendo, portanto, condicionado pelo regramento que orienta os direitos e obrigações e pelo contexto político, econômico e social dos consorciados.

O consórcio público viabiliza a racionalização do uso dos recursos e o fortalecimento dos vínculos entre os municípios integrantes de uma mesma região territorial, consolidando a identidade regional (Ribeiro *et al.*, 2006) para alcançar a efetividade das políticas públicas em comum. Vale destacar ainda, que a Lei nº 12.305/10, em seu artigo 18 estabelece que terão prioridade para receber recursos financeiros da União, os municípios que escolherem soluções consorciadas intermunicipais, para gestão de RSU. Para tanto, deverão fomentar a coleta seletiva, com a participação de cooperativas ou outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis formadas por pessoas físicas de baixa renda.

Sendo assim, a governança pública deve estar presente na constituição do consórcio para a gestão de RSU, pois permite melhor instrumentalização do arranjo no que tange à prestação de contas, monitoramento da execução do gerenciamento da destinação ambientalmente adequada dos resíduos, aos canais internos e externos de disseminação de informações e à eficácia da alocação dos recursos disponíveis, conduzindo, em última análise, à eficiência da implantação da política pública.

O arranjo interinstitucional na forma do consórcio exige, portanto, o comprometimento dos membros com o cumprimento das regras do consórcio, sob pena de afetar a longevidade do pacto, em especial no que diz respeito à sua sustentabilidade financeira. O descumprimento de quaisquer regras por parte do município integrante gera a quebra da confiança e da cooperação, em especial quando esse descumprimento é materializado no inadimplemento no pagamento do rateio (Brito, 2018), pois em sendo o consórcio público a integração que objetiva melhores resultados a um menor custo, culmina na economicidade e eficiência (Farias, 2017), onde seu desiderato é prejudicado.

Também compatibilizar o crescimento econômico, a qualidade de vida da população e a proteção ambiental implica em dar efetividade ao desenvolvimento sustentável, onde a temática do destino ambientalmente correto dos rejeitos urbanos deva ser enfrentada com vigor, por meio da gestão participativa e de governança. Neste aspecto, pode-se “indicar alterações no modo de perceber e construir o desenvolvimento” (Kronemberge & Costa, 2016, p. 387), pois a destinação ambientalmente adequada dos RSU não pode ser entendida como um dever



unicamente do Poder Público, mas que enseja também a participação e responsabilidade da sociedade civil e do setor privado.

Complexificando a gestão dos RSUs, em 2020, a deflagração da pandemia da Covid 19, fez surgir outras questões de ordem socioambiental. A pandemia, de acordo com Ganguly e Chakraborty (2021) criou uma crise socioeconômica e ambiental global, que alterou a geração e destinação de resíduos, tanto em termos qualitativos quanto quantitativos, e trouxe desafios reais para os formuladores de políticas tomarem decisões que assegurem uma gestão sustentável do meio ambiente. De acordo com os autores, a pandemia aumentou o uso de produtos sanitários, equipamentos de proteção individual (EPIs) e outros produtos de saúde, aumentou a geração de diferentes resíduos perigosos e contagiosos, cujo descarte deve seguir diretrizes rigorosas. Tal questão obrigou as instituições governamentais a aconselharem o tratamento de resíduos perigosos e não perigosos como serviço público essencial (Kasa, 2020; Ganguly & Chakraborty, 2021). Diante disso, Ganguly e Chakraborty (2021) observam a necessidade de reconstrução da estrutura de gestão que deve incluir, entre outros, treinamento de trabalhadores informais, aumento de incineradores automatizados ou móveis, para um sistema de gestão socioeconômica altamente resiliente para enfrentar qualquer crise futura.

Kulkarni e Anatharama (2020), investigando as práticas de gestão de RSU, com ênfase no tratamento de resíduos e instalações de disposição em países desenvolvidos e em desenvolvimento, destacam a limitada literatura da gestão de RSU durante a pandemia e a necessidade de atenção imediata das autoridades durante e após a pandemia de Covid-19. Os autores relatam que o gerenciamento inadequado durante a pandemia apresenta riscos potenciais para os profissionais de manuseio de RSU e amplifica a transmissão do vírus entre as pessoas, enfatizam a necessidade de gerenciamento de resíduos descentralizado e sua integração com o sistema existente.

Nzeadibe e Ejike-Aliejib (2020), analisaram a gestão de resíduos sólidos na Nigéria durante a pandemia da Covid-19, em que atores formais e informais coexistem em um relacionamento fragilizado. Os autores identificaram a falta de estratégias para a gestão inclusiva de resíduos sólidos durante e após a pandemia de Covid-19, alimentando a exclusão ainda maior do setor informal, observaram lacunas políticas na governança de resíduos e no processo político do país. Como conclusão os autores argumentam que o reconhecimento da economia informal é o primeiro passo para a formulação de uma política de gestão de resíduos sólidos sustentável, na qual os principais interessados estejam envolvidos.

Portanto, no âmbito da administração pública é necessário institucionalizar a sustentabilidade, valendo-se da governança pública, porque apenas a “boa vontade” não se projeta e não se consolida, por isso é preciso institucionalizar com a inversão de ações, normativas e de nova lógica operacional para implementar a racionalidade sustentável com viés na governança ambiental, e como diretriz para a gestão de resíduos em tempos que podem ser de pandemia.

Diante disso, pode-se refletir que o consórcio público deva contemplar um espaço democrático e participativo que enseja a superação de formas e relações interorganizacionais e interinstitucionais tradicionais. Não pode ser visto como mero órgão público, mas como um instituto autônomo, cujo arranjo pressupõe a integração e cooperação entre os municípios membros. Da mesma forma, Nzeadibe e Ejike-Aliejib (2020), enfatizam que, a inclusão socioeconômica e espacial do setor de resíduos é central para as Metas Globais de Gestão de Resíduos (Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente 2015). Alcançar esse objetivo, argumenta os autores, facilitará o desenvolvimento de uma série de iniciativas sustentáveis que podem contribuir para o alcance dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS).



3 Método

3.1 Natureza da pesquisa e procedimentos

Trata-se de uma pesquisa de cunho qualitativo e viés descritivo, cujo método empregado foi o estudo de caso. Tendo como objetivo investigar a constituição do Consórcio Público Intermunicipal de Curitiba e Região Metropolitana, e os desafios da gestão dos Resíduos Sólidos Urbanos, o planejamento da pesquisa foi organizado da seguinte forma:

- i) Identificação e análise do recorte de pesquisa, o CONRESOL.
- ii) Seleção de material bibliográfico que versasse sobre as temáticas relacionadas aos resíduos sólidos urbanos, governança pública e consórcio público. Nesse ponto, foi utilizada a plataforma da CAPES e o *Google Scholar*, com a seleção das palavras chaves: resíduos sólidos urbanos, políticas públicas, gestão.
- iii) Seleção e análise documental, onde foram consideradas a Lei 12.305/2010, o Estudo de Viabilidade Técnica e Econômico-Financeira, o Protocolo de Intenções e o Plano de Gerenciamento do Tratamento e Destinação de Resíduos Sólidos Urbanos de Curitiba e região metropolitana. Foram consultadas as Atas de 18 assembleias do CONRESOL referentes a 26ª a 43ª Assembleia Geral, realizadas no período de 31.03.2014 a 30.01.2019.
- iv) Pesquisa de campo, em que a coleta de dados ocorreu em dois momentos de forma presencial e com questionário semiestruturado com algumas perguntas fechadas. Primeiramente a entrevista com a representante do CONRESOL, ocorrida em maio de 2019, para o levantamento de informações iniciais sobre a constituição do consórcio e para facilitar o contato com os representantes municipais. O segundo momento contou com aplicação de um questionário semiestruturado junto a 9 gestores de municípios que integram o consórcio, ocorrida de junho de 2019 a fevereiro de 2020. Destaca-se que embora o CONRESOL seja constituído por 23 municípios, nem todos possuem em seu quadro de colaboradores uma pessoa responsável pela gestão de resíduos. Também houve, por parte de representantes municipais, baixo retorno dos contatos feitos solicitando colaboração na pesquisa.

Em relação à análise dos dados, foi utilizada a técnica de análise de conteúdo (Bardin, 2016), compreendendo as fases de pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados (inferência e interpretação). A interpretação foi realizada por meio da técnica de triangulação, que se constitui em mesclar: teoria, documentos oficiais e entrevistas. A constituição dos resultados foi elaborada com base no objetivo proposto e é apresentada a seguir.

4 Resultados e discussões

Nesse tópico são apresentadas as análises e a interpretação dos dados obtidos a partir da pesquisa bibliográfica, documental e entrevistas com os nove municípios consorciados. São destacados no capítulo a contextualização da área de estudo, a organização e funcionamento do Consórcio Público Intermunicipal de Curitiba e Região Metropolitana e o Arranjo institucional e a governança pública no consórcio público intermunicipal: o CONRESOL.

4.1 A Área de Estudo

A Região Metropolitana de Curitiba (RMC) (Figura 1) é composta por 29 municípios, conforme última alteração feita pela Lei Complementar Estadual PR nº 139/2011.



Figura 1 – Mapa da cidade de Curitiba e Região Metropolitana.



Fonte: Coordenação da Região Metropolitana de Curitiba (COMEC), 2012.

O CONRESOL contempla um sistema integrado e descentralizado de processamento e aproveitamento de resíduos, que consiste nos serviços de triagem, transbordo, transporte secundário, processamento e tratamento dos resíduos sólidos urbanos, bem como a disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos.

O Consórcio foi constituído em agosto de 2001 por 10 municípios, como pessoa jurídica de direito público, na forma de associação civil sem fins lucrativos. Com sede na cidade de Curitiba, localiza-se junto à Secretaria Municipal de Meio Ambiente. Atualmente fazem parte do consórcio 23 municípios: Adrianópolis, Agudos do Sul, Almirante Tamandaré, Araucária, Balsa Nova, Bocaiuva do Sul, Campina Grande do Sul, Campo Largo, Campo Magro, Colombo, Contenda, Curitiba, Fazenda Rio Grande, Itaperuçu, Mandirituba, Piên, Pinhais, Piraquara, Quatro Barras, Quitandinha, São José dos Pinhais, Tijucas do Sul e Tunas do Paraná.

Sobre o destino dos resíduos coletados, esses são direcionados a dois aterros sanitários credenciados: o Estre Ambiental S/A localizado na cidade de Fazenda Rio Grande e o aterro *Essencis Soluções Ambientais S/A* localizado na cidade de Curitiba. Tal destinação ocorre por meio de contratos firmados com o consórcio. De acordo com o levantamento elaborado pelo CONRESOL, em 2017 estes dois aterros sanitários receberam 817.215,71 de resíduos oriundos dos municípios consorciados, como consta no Estudo de Viabilidade Técnica e Econômico-Financeira (Curitiba, 2018), sendo o aterro Estre Ambiental S/A aquele que recebe maior volume. Entre os anos de 2010 e 2017 (Tabela 1) observa-se que o volume de RSU destinado aos aterros sanitários alcançou o montante de 5.978.837,98 toneladas.

Tabela 1 – Disposição dos RSU nos dois aterros sanitários cadastrados, no período de 2011 a 2017 (quantidades em tonelada)

ANO	ESSENCIS	ESTRE	TOTAL
(nov/dez) 2010	3.412,87	132.239,56	135.652,43
2011	35.240,10	779.334,11	814.574,21
2012	25.116,91	803.599,49	828.716,40
2013	20.174,46	821.700,85	841.875,31
2014	21.947,53	836.012,83	857.960,36
2015	13.972,38	841.717,93	855.690,31
2016	-	827.153,25	827.153,25
2017	4.435,68	812.780,03	817.215,71
TOTAL	124.299,93	5.854.538,05	5.978.837,98

Fonte: Curitiba (2018).

Importante esclarecer que no ano de 2016 não consta a quantidade de resíduos enviados ao aterro sanitário *Essencis Soluções Ambientais S/A*, localizado na cidade de Curitiba. Nos documentos do CONRESOL que foram pesquisados também não há qualquer indicativo da falta do dado no referido ano.

4.2 A organização e funcionamento do Consórcio Público Intermunicipal de Curitiba e Região Metropolitana

Em relação à organização administrativa, o CONRESOL é composto de: Assembleia Geral, Presidente e Vice-Presidente, Conselho Fiscal e Conselho Técnico, Câmaras Técnicas e Secretaria Executiva. Seu patrimônio é constituído por bens adquiridos a qualquer título, doados por entidades públicas ou particulares ou transferidos pelo município-membro por meio de contrato de programa, instrumento de transferência ou alienação.

O quadro de pessoal do consórcio é formado por servidores concursados ou ocupantes de cargo comissionado cedidos pelos municípios participantes. A estrutura organizacional (Quadro 2) conta com 10 servidores efetivos cedidos e 5 comissionados, assim dispostos:

Quadro 2 – Cargos da estrutura organizacional do CONRESOL

Cargo	Quantidade	Provimento
Administrador	01	Em comissão
Assessor Jurídico	01	Em comissão

Assistente Administrativo	02	Efetivo cedido
Contador	01	Em comissão
Controlador Interno	01	Efetivo cedido
Coordenador de Fiscais	01	Efetivo cedido
Fiscal de Aterro	06	Efetivo cedido
Secretário Executivo	01	Em comissão
Técnico	01	Em comissão

Fonte: Curitiba (2018).

A formação do CONRESOL, teve como objetivo organizar e realizar as ações e atividades pertinentes à gestão do sistema de tratamento e destinação final dos RSU gerados pelos municípios consorciados, como consta no Plano de Gerenciamento do Tratamento e Destinação de Resíduos Sólidos Urbanos aprovado pela Resolução nº 003/2018 (Curitiba, 2018). No documento é destacado que a qualquer momento o município-membro pode se retirar do consórcio. Para isso é necessário formalizar sua intenção no prazo de 180 dias, perante a Assembleia Geral.

Os recursos ou receitas para a manutenção dos consórcios poderão ser “advindos de repasses da União, do Estado e dos Municípios participantes; de convênios, contratos ou parcerias com outras entidades; por prestação de serviços técnicos; repasses de entidades privadas e doações e de aplicações financeiras” (Ventura *et al.*, 2018, p.25). No caso do CONRESOL, esse é subsidiado pela receita oriunda de contrato, consistente no pacto de remuneração definido no Protocolo de Intenções em que cada município membro compromete-se, mensalmente, a repassar determinada quantia proporcional ao volume de RSU destinado ao aterro sanitário, cujo cálculo é realizado anualmente. Outros recursos provenientes de auxílios, contribuições e subvenções são concedidos por entidades públicas ou particulares, renda de seu patrimônio, doações, alienações de seus bens, entre outras fontes financeiras.

Contudo, observa-se que a inadimplência pode comprometer diretamente a sustentabilidade financeira de um consórcio, na medida em que o arranjo interinstitucional demanda como salientam Farias (2017) e Brito (2018), da observância dos direitos e deveres assumidos pelos membros, do pacto de cooperação que permeia a gestão consorciada fundada na busca de melhores resultados a menor custo, com economicidade e eficiência.

Em relação ao CONRESOL, os gestores dos municípios de Araucária, Colombo, Curitiba e Itaperuçu, destacaram que passam por dificuldades no cumprimento dos pagamentos das cotas de rateio. Nos municípios de Curitiba e Itaperuçu são cobradas taxas anuais da população para as despesas com a coleta de resíduos, mas estas não cobrem integralmente os custos com o serviço público. Por consequência, há necessidade de fazer uso de outros recursos municipais disponíveis para esse fim. Em Araucária e Colombo, foram relatadas dificuldades que levaram a tomada de medidas para solucionar a questão, onde os municípios em parceria com a Companhia de Saneamento do Paraná (SANEPAR), passaram a lançar mensalmente a cobrança da taxa de coleta de resíduos juntamente na tarifa de água e esgoto, reduzindo assim, o índice de inadimplência. Como resultados tem-se o aumento da eficiência na arrecadação e, o que colabora na regularidade do cumprimento do contrato de rateio.

A análise das Atas das Assembleias do consórcio e relatos das entrevistas com os gestores, demonstram que o principal, senão o único, mecanismo que o CONRESOL possui para regular o descumprimento do contrato de rateio é o controle a partir do vencimento mensal e a aprovação em Assembleia Geral do pedido de parcelamento da dívida pelo município inadimplente. Consta na Ata nº 34, 2015, as preocupações dos gestores municipais com a estabilidade financeira dos consorciados em relação ao cumprimento das obrigações contratuais e legais:



[...] o momento é de absoluta insegurança e imprevisibilidade com relação ao aspecto econômico e financeiro das prefeituras (...) é preciso manter pelo menos os mesmos valores para o ano que vem, evitando assim qualquer investimento a mais que possa pesar para os municípios. Entende que o grande desafio de todos é garantir manutenção dos serviços. (...) o preço hoje cobrado foi possível porque o Consórcio trabalhou para garantir que não houvesse impacto para os Municípios, ...” (Ata nº 34, 2015).

Ao levar em consideração o cenário econômico, as demandas e a disponibilidade de recurso de cada membro, o CONRESOL pode estabelecer o direcionamento a ser dado no trato da questão dos contratos de rateio, identificando dos pontos a serem corrigidos e os riscos a serem evitados ou minimizados. Sobre o pagamento do rateio observou-se nas Atas de 2016, que os municípios estão preocupados com suas dívidas, com a dificuldade financeira de quitar seus débitos, a mudança de gestão municipal e a necessidade de repactuação considerando suas preocupações em relação à lei de responsabilidade fiscal:

[...] são realizados conforme a entrada de recursos dos municípios e que dividiu as contas do Consórcio em três contas bancárias: uma só para impostos, outra só para pagamento da Estre Ambiental S/A e outra para as demais despesas do Consórcio. (...) esclarece também que a dívida atrasada do ano de 2012 será liquidada agora (Ata nº 36, 2016).
[...] municípios solicitando repactuações de valores que precisam ser aprovados no primeiro semestre deste ano, haja vista a lei de responsabilidade fiscal (Ata nº 37, 2016).
[...] as novas gestões que assumirão o comando das prefeituras e as dificuldades financeiras de alguns destes municípios propõem que no contrato de rateio do exercício de 2017, e seguintes, seja previsto o parcelamento do valor do capital e custeio em 06 (seis) parcelas consecutivas (Ata nº 38, 2016).

Os 23 municípios membros do CONRESOL são representados pelos respectivos prefeitos municipais, os quais são convocados para participarem das Assembleias Gerais, periodicamente realizadas, onde são tratadas as principais deliberações. A tomada de decisões se dá por voto da maioria simples, sobre assuntos como contratação de serviços de terceiros, celebração de convênios e parcerias com entes públicos federal, estaduais ou municipais, ou entes privados; referendar a indicação do Secretário Executivo; dar posse aos membros dos Conselhos Fiscal e Técnico; deliberar sobre a inclusão ou exclusão de membros; deliberar sobre ajuste de tarifas, taxas e custos; aprovar contrato de rateio; aprovar proposta orçamentária, balanços, relatórios de contas em geral entre outros.

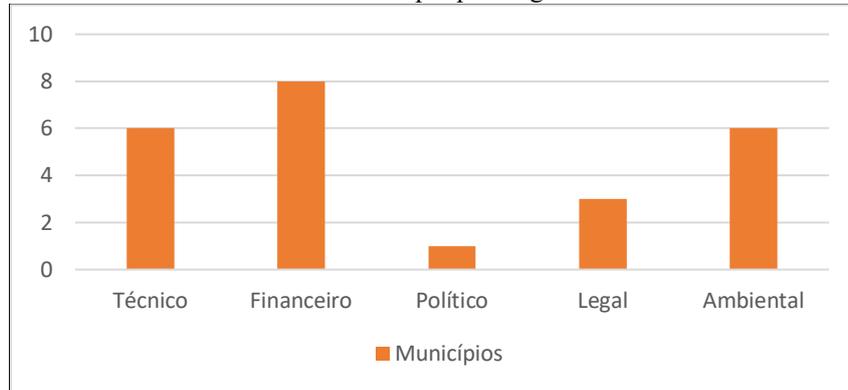
Para atuação efetiva do consórcio, todos os temas técnico ou fiscal passam antes pelos Conselhos e depois são submetidos à deliberação e aprovação da Assembleia Geral. A dinâmica é assim descrita:

Nesse ambiente do Conselho Técnico e Fiscal é onde surgem as dúvidas, as correções de texto e ali são os esclarecimentos. Então, quando chega na assembleia, os técnicos municipais já levaram para os Secretários de Finanças, Secretários de Meio Ambiente e para o próprio Prefeito como que está sendo visto. Então, quando chega na assembleia, já tem toda a orientação técnica, então dificilmente há divergência na assembleia por conta do saneamento antes nos conselhos (Entrevista, CONRESOL, 2019).

No consórcio, é garantido a cada município a participação igualitária, porém observa-se que pode existir direcionamento das deliberações por aqueles municípios com maior capacidade técnica e financeira, com reflexos na dinâmica dessa participação. Isso denota fator negativo, pois o marco central do consórcio é exatamente o objetivo em comum afeto a todos os consorciados: a satisfação de uma demanda social, a eficiência na prestação de um serviço público, maior acesso à tecnologia, redução do custo da coleta do RSU e a preservação do meio ambiente pela adequada destinação.

Portanto, o arranjo interinstitucional do consórcio deve se configurar na busca de soluções de um problema coletivo, comum aos municípios. No caso do CONRESOL, observou-se que os motivos que levaram os municípios a integrarem o consórcio (Gráfico 2), foi a busca de soluções que apresentam vantagens promovidas pela integração em consórcios públicos e que auxiliem a minimizar as dificuldades dos municípios em relação às questões técnicas, financeiras e políticas da gestão dos RSU. Soma-se a necessidade de implementarem a referida gestão na forma do que preconiza a Lei nº 12.305/2011, obedecendo também normas ambientais.

Gráfico 2 – Motivos do município para ingressar no CONRESOL



Fonte: As autoras

O critério financeiro foi o principal objetivo para a busca da gestão consorciada, ou seja, a necessidade de otimizar os poucos recursos públicos disponíveis para serem empregados na coleta e disposição final dos resíduos no município de Curitiba e região metropolitana. Nesse ponto, vale destacar a análise feita por Rodrigues *et al.* (2016), Silva *et al.* (2021) em que são identificados os fatores que influenciam de forma direta nos custos per capita dos resíduos sólidos urbanos nas capitais brasileiras. De acordo com os autores, os custos com resíduos sólidos dependem da forma de manejo escolhida (existência da coleta seletiva), mas fundamentalmente da forma de gestão assumida pelo município. Relatam ainda que os maiores custos foram encontrados nos monopólios privados, o monopólio público apresentou custos menores e os modelos mistos, ou seja, se há presença de mais de uma empresa prestando o serviço, os custos tendem a ser menores que no caso do monopólio privado.

Os critérios técnicos e ambientais também são relevantes, na medida em que a gestão consorciada permite acesso a métodos de disposição final de RSU que, isoladamente, o município não teria condições de implantar, bem como a preocupação em dar a destinação ambientalmente adequada para os resíduos.

Fernandes *et al.* (2020), ao analisarem os fatores que influenciam os municípios em sua tomada de decisão sobre a prestação de serviços públicos de resíduos por meio de consórcios, destacam que a Política Nacional de Resíduos Sólidos apresenta grandes desafios financeiros e técnicos aos governos locais, que passaram a cooperar, reduzindo custos para dar conta das demandas da nova política. Os autores destacam que essa estratégia é efetiva e pode ser atestada uma vez que a abordagem tem sido usada até por municípios que estão em condições fiscais mais favoráveis. Com uma conotação mais política da gestão dos RSU, Fernandes *et al.* (2020) destacam que:

[...] diferente da literatura internacional, a cooperação intermunicipal no Brasil não tem uma natureza política, mas vem ao encontro da necessidade de atingir os objetivos traçados para as políticas públicas. Pode-se argumentar, assim, que a dinâmica política, econômica e social no país afeta sobremaneira os resultados, que se apresentam diferentes dos encontrados em pesquisas anteriores em países desenvolvidos do ocidente (p.518).

Diante disso, pode-se considerar que a modalidade de gestão consorciada, enquanto estratégia para possibilitar acesso a tecnologias, soluções e medidas que, isoladamente, o município não conseguira alcançar, por escassez de recursos financeiros, de estrutura e de pessoal técnico disponível, viabiliza a colaboração e o compartilhamento de ações para melhor gestão de RSU.

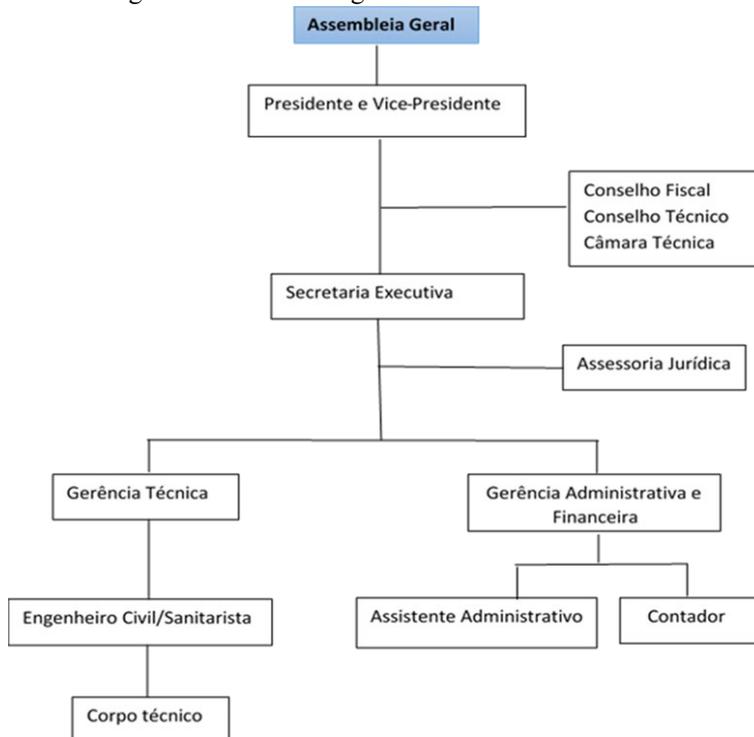
4.3 Arranjo institucional e a governança pública no consórcio público intermunicipal: o CONRESOL

Para melhor compreensão da gestão compartilhada dos RSU dentro do consórcio público intermunicipal, é necessário compreender o papel que um conjunto de entes públicos de um determinado território desempenha. Para isso, a formação e manutenção do consórcio público intermunicipal pressupõem a existência de acordos e contratos entre os entes públicos, pelos quais irão cooperar numa dada situação afeta aos integrantes, no caso, a gestão de RSU.

Esse arranjo institucional permite que as articulações e as deliberações ocorram no âmbito de um determinado território, e sejam regulamentadas por um pacto – Protocolo de Intenções, Estatuto do Consórcio Público e legislação pertinente – sendo, portanto, condicionado pelo regramento que orienta os direitos e obrigações e pelo contexto político, econômico e social dos consorciados.

No contexto do CONRESOL, como exposto anteriormente, sua organização administrativa ocorre mediante a composição de uma estrutura organizacional (Figura 2).

Figura 2 – Estrutura organizacional do CONRESOL



Fonte: Curitiba (2018).

A Assembleia Geral é formada pelos prefeitos das cidades integrantes do consórcio público com direito a um voto cada, e o Presidente tem direito a voto de qualidade que confere

a prerrogativa de desempate na votação das deliberações. O quórum mínimo é de 2/3 dos consorciados presentes, que delibera, entre outros assuntos, sobre a inclusão ou exclusão de algum município-membro, reajuste de taxas, tarifas e custos, com apoio do Conselho Técnico, proposta orçamentária, prestação de contas, terceirizações, parcerias, acordos ou convênios, alteração do estatuto. A presidência e vice-presidência do consórcio são exercidas por chefes do Poder Executivo de um dos municípios consorciados, eleitos em escrito secreto, por maioria absoluta para o mandato de dois anos, permitida a reeleição. O Conselho Fiscal tem competência para acompanhar e fiscalizar qualquer operação econômica ou financeira, além do controle de gestão e de finalidade do consórcio e outras atividades. É constituído por um representante e um suplente de cada consorciado, indicado pelos chefes do Poder Executivo de cada Município, e serão eleitos por maioria absoluta em escrutínio secreto, para mandato de dois anos. O Conselho Técnico é órgão de planejamento, acompanhamento e controle da operacionalização das atividades do consórcio, emitir parecer técnico sobre terceirização, convênios, parceria, acordos com órgãos públicos e privados, emitir parecer técnico sobre reajuste das taxas, tarifas e custos, entre outras atribuições. É constituído de um representante e um suplente de cada município-membro indicados pelos respectivos chefes do Poder Executivo, sendo presidido por um de seus membros eleito por escrutínio secreto para mandato de dois anos. A Câmara Técnica poderá ser constituída sempre que necessário e será composta de representantes técnicos dos municípios-membros, indicados pelos chefes do Poder Executivo, podendo ser incluída a participação de outros profissionais com notório saber. Ao ser constituída a câmara técnica será deliberado sobre sua finalidade, atribuições e prazo de duração. A Secretaria Executiva trata-se de órgão executivo do CONRESOL constituída por um secretário executivo e pelo corpo técnico e administrativo, nomeado pelo Presidente e referendado pela Assembleia (Curitiba, 2019).

Nessa medida, na gestão consorciada cada ente público membro detém o mesmo espaço de participação, com igual poder de voto, independente do porte populacional, geográfico ou econômico. Ou seja, município de menor porte tem igual participação que municípios de maior porte dentro das deliberações no consórcio público.

Essa participação igualitária refere-se também às responsabilidades e obrigações de cada membro, tanto que para ingressar no consórcio, o município interessado deve obter a prévia autorização da respectiva Câmara de Vereadores, a aprovação em Assembleia Geral do pedido de ingresso e aderir ao Protocolo de Intenções, enquanto documento essencial de regulamentação dos direitos e obrigações dos membros, da participação e da estrutura organizacional do consórcio.

Nesse ponto, a governança pode estar presente no consórcio público intermunicipal para gestão de RSU ao permitir melhor instrumentalização do arranjo institucional no que tange à prestação de contas, ao monitoramento da execução do gerenciamento da destinação ambientalmente adequada dos resíduos, aos canais internos e externos de disseminação de informações e à eficácia da alocação dos recursos disponíveis, conduzindo, em última análise, à eficiência da implantação da política pública.

Contudo, Priti (2019, p.1263), destaca que “outros fatores como política governamental, marco legal e alocação financeira, contexto social e cultural desempenham um papel igualmente vital para um sistema de gestão de resíduos eficiente, que muitas vezes é ignorado”. Corroborando, Martins *et al.* (2022), em pesquisa junto aos secretários executivos e/ou superintendentes dos consórcios públicos no estado do Ceará para averiguar a caracterização dos consórcios, os membros consorciados, as ações e projetos em andamento e



suas relações institucionais, observaram a pouca idade dessas instituições, ausência de estrutura técnico-operacional e de infraestrutura para atender o previsto pela Política Nacional de Resíduos Sólidos e acordos limitados com instituições parceiras. Os autores evidenciam “o papel do Ministério Público Estadual e estímulos financeiros e apoio técnico estadual para a concepção dos consórcios públicos como indutores, expondo a incipiente cultura municipalista no Estado” (p.127).

A participação dos municípios também enseja a existência de um canal de informações, enquanto ferramenta importante para que se concretize a gestão consorciada, na medida que viabiliza a participação e a troca de dados entre os membros e a sociedade. Contudo, a via de comunicação deve ser dupla: ao mesmo tempo em que o CONRESOL disponibiliza as informações aos seus membros e à sociedade, também deve o município apresentar os dados necessários sobre a coleta de rejeitos com vistas a subsidiar a gestão consorciada.

Outro ponto que se reputou relevante a ser investigado foi compreender se são estabelecidas metas, indicadores, avaliação de risco, para embasar o planejamento e analisar os resultados alcançados. De acordo com os dados documentais analisados e sob o prisma da governança pública pode-se identificar que ainda é insuficiente a presença da avaliação, direcionamento e monitoramento, enquanto estrutura dinâmica retroalimentada (funções da governança) presentes dentro da dinâmica do CONRESOL. Nesse ponto, sugere-se tal qual Nardes *et al.* (2014), que de maneira cíclica e dinâmica o consórcio possa implementar as boas práticas de governança como forma de conferir efetividade à política pública, aplicação correta dos recursos públicos e a eficiência do serviço prestado.

Contudo, as preocupações em relação ao meio ambiente e aos impactos negativos gerados no descarte dos resíduos, levou o CONRESOL a estudar a viabilização de um novo sistema de tratamento e disposição de RSU que contemplará outras técnicas, além do aterro sanitário. Denominado de Sistema Integrado e Descentralizado de Tratamento de Resíduos e Disposição Final de Rejeitos³, se encontra em fase de licitação para a contratação da empresa prestadora do serviço público. Por meio de concessão, a atividade consistirá em proceder a recepção, triagem mecanizada, transbordo, transporte secundário, tratamento dos RSU e disposição final ambientalmente adequada dos resíduos e dos rejeitos oriundos dos 23 municípios-membros.

A governança é um outro aspecto que une muitas atividades e stakeholders envolvidos na gestão de RSU. Hettiarachchi *et al.* (2018) investigaram a gestão de RSU nos países da América Latina e Caribe, sob o ponto de vista da governança e enfatizam que os problemas e também as soluções potenciais, são mais bem analisadas desde uma perspectiva de governança, seja ela burocrática, de mercado e de rede e pode ajudar explicando quais partes interessadas estão envolvidas e quem deve ser responsável pelo quê. Os RSU ainda não são vistos pelo setor privado como um lugar para investimentos, talvez devido à atitude social negativa associada aos resíduos. Os aspectos de governança de mercado, como Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL) podem ajudar a aumentar a eficiência e rentabilidade do mercado de RSU (HETTIARACHCHI *et al.* (2018).

Ainda sobre a perspectiva da governança, no estado do Paraná foi assinado o Termo de Compromisso para o comprometimento da logística reversa nos setores de lâmpadas pós-consumo; baterias inservíveis de chumbo ácido, seus resíduos e embalagens; e setor industrial de papel, celulose e pasta de madeira para papel, papelão e de artefatos de papel e papelão. Uma parceria foi firmada pela Secretaria do Desenvolvimento Sustentável e do Turismo (Sedest), Instituto Água e Terra (IAT) e as empresas e sindicatos que representam os fabricantes,

³ Veja mais em: <https://www.curitiba.pr.gov.br/conteudo/consorcio-intermunicipal-para-gestao-dos-residuos-solidos-urbanos/132>



importadores, distribuidores, comerciantes e/ou entidades representativas dos produtos que são obrigados a ter logística reversa. Essa ação do governo do estado, exige que as empresas com sede no Paraná tenham o seu Plano de Logística Reversa (PLR) aprovado pela Sedest para obtenção ou renovação do licenciamento ambiental de operação. Por outro lado, verificou-se que, atualmente, o CONRESOL não se vale da logística reversa, enquanto mecanismo para o reaproveitamento dos materiais com potencial para reciclagem ou reutilização, com vistas a minimizar o passivo ambiental. Entretanto, identificou-se que o novo Sistema Integrado e Descentralizado de Tratamento de Resíduos e Disposição Final de Rejeitos, contemplará a logística reversa, na medida em que prevê a valorização dos materiais reaproveitáveis, com a separação e reciclagem, objetivando ganhos socioambientais e econômicos.

No que se refere ao Plano de Gerenciamento do Tratamento e Destinação de resíduos Sólidos Urbanos, o consórcio por meio da Resolução 003/2018 aprovou o plano que foi elaborado em conformidade com as disposições da Lei de Saneamento, Lei 11.445/2007 e da Lei Política Nacional de Resíduos Sólidos, Lei 12.305/2010. Todos os municípios partícipes do consórcio se valem de tal dispositivo.

Assim sendo, pode-se afirmar que a governança pública se apresenta como um instrumento importante para o desenvolvimento da gestão compartilhada. Contudo, ainda se faz necessário avançar na aplicação das boas práticas de governança no âmbito da administração pública, para tornar mais eficiente a condução das políticas públicas e a prestação do serviço com vistas à satisfação do interesse coletivo.

Considerações

Esse artigo investigou a constituição do Consórcio Público Intermunicipal de Curitiba e Região Metropolitana, e os desafios da gestão dos Resíduos Sólidos. Nesse ponto considera-se que a gestão compartilhada se trata de um relevante instrumento na medida em que permite que os representantes municipais, possam tomar decisões com maior controle e informação, direcionando as ações para a devida destinação aos resíduos. Possibilita ainda solucionar o problema decorrente das limitações financeiras, sociais, ambientais, geográficas que cada município membro possui para fazer frente aos determinantes da PNRS que designa atribuições para efetivar a sua implantação em todo o território nacional, com vistas a garantir a destinação correta dos resíduos e disposição ambientalmente adequada dos rejeitos produzidos diariamente nas cidades.

Embora a gestão dos RSU seja um desafio aos municípios brasileiros, tendo-se observado a necessidade de recursos técnicos e financeiros para a implementação e manutenção do aterro sanitário, evidencia-se no caso do CONRESOL a existência de vantagens promovidas pela sua constituição como a: (i) redução de custos operacionais; (ii) compartilhamento de tecnologias, recursos, equipamentos e prestação de serviços; (iii) articulação por meio do arranjo intermunicipal; (iv) fortalecimento da implantação de ações conjuntas voltadas às questões ambiental e demandas de infraestrutura urbana e; (v) fortalecimento do processo de descentralização com a gestão compartilhada. Contudo, salienta-se que para o bom funcionamento do consórcio é preciso delimitação das funções e processos e na prestação de contas, mormente com a responsabilidade de cada município membro com a cota do rateio do custeio para dar sustentabilidade financeira ao consórcio público.

A eficiência da gestão de RSU, por meio de consórcio público, está ligada às decisões internas, de controle e desempenho por parte dos municípios membros. Promover a gestão consorciada de RSU fortalece a atuação coordenada da região metropolitana, pois está baseada na cooperação entre municípios na busca de solução para um problema comum. Razão pela qual a governança pública pode contribuir para a instrumentalização da gestão do consórcio



público e, por conseguinte, na eficiência da coleta e destinação final adequada dos resíduos, cumprindo o PNRS e o Plano Estadual de Resíduos Sólidos do Paraná – Lei/ PR 19.261/0217 – e atendendo ao interesse público.

Por fim, a governança pública pode contribuir para a eficiência da gestão de resíduos sólidos urbanos em consórcio público intermunicipal, por meio da adoção de práticas como:

- a) instituir sistema de avaliação, direcionamento e monitoramento que contemple indicadores de metas, resultados e riscos sobre todo o processo envolvendo a coleta e destinação final de RSU para melhor embasar as decisões do consórcio público;
- b) adoção de um canal de informações com qualidade, alimentado continuamente, tanto pelo consórcio quanto pelos municípios membros com os dados concretos sobre o RSU, coleta, transporte, destinação final e programas locais de reciclagem e com isso tornar mais eficaz o planejamento das ações;
- c) controle interno dos contratos de rateio, com medidas para solucionar demandas de inadimplência por parte dos membros, não apenas limitando-se à cobrança ou parcelamento de dívidas dos municípios, mas sugerindo e auxiliando em medidas de implantação de políticas públicas para diminuir o volume de RSU destinados aos aterros e, por consequência, reduzir os custos com o rateio e;
- d) a participação concreta e frequente dos municípios membros, colaborando com propostas de soluções, técnicas e alternativas para a destinação adequada de dejetos.

Como recomendação àqueles municípios que compõem um consórcio público ou que almejam constituir, que busquem compreender a importância do arranjo interinstitucional e da participação efetiva e sistemática na dinâmica da gestão consorciada, fundada na cooperação e não na mera transferência da prestação de um serviço público, ou da responsabilidade da gestão do RSU. Dessa forma será possível avançar na busca de um sistema ambientalmente responsável, socialmente justo e economicamente sustentável.

Referências

Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais (ABRELPE).

(2020). *Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil*. <http://abrelpe.org.br/panorama/>

Bardin, L. (2011). *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições 70.

Brasil. (2017). *Lei n. 12.305, de 2 de agosto de 2010. Política Nacional de Resíduos Sólidos*.

(3rd ed.). Brasília: Câmara dos Deputados, Edições Câmara.

Brasil. (2022). *Lei n° 14.026 de 15 de julho de 2020*. <https://www.in.gov.br/web/dou/-/lei-n-14.026-de-15-de-julho-de-2020-267035421>

Brito, A. S. (2018). Uma proposta metodológica para análise política e institucional de consórcios públicos como espaço de gestão compartilhada de políticas. *Revista de Serviço Público*, 69, 631-654.

Câmara do Deputados. (2020). *Legislação Informatizada. Lei n° 11.445, de 5 de janeiro de 2007*. <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2007/lei-11445-5-janeiro-2007-549031-publicacaooriginal-64311-pl.html>



Coordenação da Região Metropolitana de Curitiba. (2019).

<http://www.comec.pr.gov.br/Pagina/Mapas>

Curitiba. Secretaria Municipal de Meio Ambiente. (2018). *Consórcio Intermunicipal para Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos*. <https://www.curitiba.pr.gov.br/conteudo/consorcio-intermunicipal-para-gestao-dos-residuos-solidos-urbanos/132>

Faria, T. (2017). Consórcios públicos, federalismo cooperativo e intermunicipalidade. *A&C – Revista de Direito Administrativo & Constitucional*, 17(70), 237-255.

Feil, A. A., & Schreiber, D. (2017). Sustentabilidade e desenvolvimento sustentável: desvendando as sobreposições e alcances de seus significados. *Cadernos EBAPE.BR*, 14(3), Artigo 7. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-761220190237>.

Fernandes, A. S. A., Pinheiro, L. S., Nascimento, A. B. F. M., & Grin, E. J. (2020). Uma análise dos consórcios intermunicipais para serviços de tratamento de resíduos sólidos a partir da ação coletiva institucional. *Revista de Administração Pública*, 54(3), 501-523. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-761220190237>.

Ferrari, R. M. M. N. (2014). *Direito Municipal*. (4th ed.). São Paulo: Revista dos Tribunais.

Ferreira, C. F. A., & Juca, J. F. T. (2017). Metodologia para avaliação dos consórcios de resíduos sólidos urbanos em Minas Gerais. *Engenharia Sanitária e Ambiental*, 22(3).

Ganguly, R. K., & Chakraborty, S. K. (2021). Integrated approach in municipal solid waste management in COVID-19 pandemic: Perspectives of a developing country like India in a global scenario. *Case Studies in Chemical and Environmental Engineering*, 3.

<https://doi.org/10.1016/j.cscee.2021>

Hettiarachchi, H., Ryu, S., Caucci, S., & Silva, R. (2018). Municipal Solid Waste Management in Latin America and the Caribbean: Issues and Potential Solutions from the Governance Perspective. *Recycling*, 3(19). <https://doi.org/10.3390/recycling3020019>

Jacobi, P. R., & Besen, G. R. (2011). Solid waste management in São Paulo: the challenges of sustainability. *Estudos Avançados*, 25(71), 135-158.

Knopf, D. S., Lorenzi Junior, D., Pontelli, G. E., & Kneipp, J. M. (2022). Gestão de resíduos sólidos: dificuldades e potencialidades em um consórcio intermunicipal. *Exacta*. DOI: <https://doi.org/10.5585/exactaep.2022.20776>.

Kronemberger, D., & Costa, V. G. (2016). Desenvolvimento local sustentável e governança ambiental. In: A. H. Figueiredo (Ed.), *Brasil: uma visão geográfica e ambiental do início do século XXI* (pp. 359-392). Rio de Janeiro: IBGE, Coordenação de Geografia.



- Kasa, S. (2020). Waste workers are protecting our communities during COVID-19. Retrieved from <https://blogs.worldbank.org/sustainablecities/waste-workers-are-protecting-our-communities-during-covid-19>
- Kulkarni, B., & Anatharama, V. (2020). Repercussions of COVID-19 pandemic on municipal solid waste management: Challenges and opportunities. *Science of the Total Environment*. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.140693>.
- Martins, I. M., Galvão Júnior, A. C., Maia, C. V. A., & Correia, V. M. S. (2022). Análise sobre o consorciamento para gestão de resíduos sólidos no Ceará – Brasil. *Desenvolvimento Regional em debate*, 12, 127-142. <http://54.205.230.206/index.php/drd/article/view/3755>.
- Nardes, J. A. R., Altounian, C. S., & Vieira, L. A. G. (2014). *Governança Pública: o desafio do Brasil*. Belo Horizonte: Fórum.
- Nzeadibe, T. C., & Ejike-Alieji, A. (2020). Solid waste management during Covid-19 pandemic: policy gaps and prospects for inclusive waste governance in Nigeria. *Local Environment*, 25(7), 527-535. <https://doi.org/10.1080/13549839.2020.1782357>.
- Paraná. (2017). *Lei/PR nº 19.261 de 07 de dezembro de 2017*. Dispõe sobre o Plano Estadual de Resíduos Sólidos do Estado do Paraná. Assembleia Legislativa: Curitiba.
- Pereira, G. A., & Moreira, T. B. S. (2016). Consórcio público intermunicipal: características dos municípios participantes. *Revista de Políticas Públicas*, 20(1), 307-326.
- Priti, K. M. (2019). Review on evolution of municipal solid waste management in India: practices, challenges and policy implications. *Journal of Material Cycles and Waste Management*, 21, 1263–1279. <https://doi.org/10.1007/s10163-019-00880-y>.
- Ribeiro, H. M. D., Bastos, S., & Bugarin, M. S. (2006). Consórcios Públicos Municipais: uma análise institucional. *Anais do Encontro Nacional ANPEC*.
- Rodrigues, W., Magalhães Filho, L. N. L., & Pereira, R. S. (2016). Análise dos Determinantes dos custos de resíduos sólidos urbanos nas capitais estaduais brasileiras. *Revista Brasileira de Gestão Urbana (Brazilian Journal of Urban Management)*, 8(1), 130-14.
- Silva, W. de M., Imbroso, D., & Nogueira, J. M. (2017). Municipal solid waste management: public consortia as an alternative scale-efficient? lessons from the Brazilian experience. *Current Urban Studies*, 5, 185-201.



Silva, T. R., et al. (2021). Proposta de um consórcio intermunicipal na microrregião de saúde de Teófilo Otoni/Malacacheta para gestão de resíduos sólidos urbanos. *Research, Society and Development*, 10(10), 1-12.

Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS). (2021). *Diagnóstico Temático Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos Visão Geral*. Brasília. Disponível em: http://www.snis.gov.br/downloads/diagnosticos/rs/2020/DIAGNOSTICO_TEMATICO_VISAO_GERAL_RS_SNIS_2021.pdf.

Tribunal de Contas da União. (2014). *Referencial Básico de Governança Aplicável a Órgãos e Entidades da Administração Pública*. Disponível em: <https://portal.tcu.gov.br/governanca/governancapublica/>.

Ventura, K. S., et al. (2020). Consórcios Intermunicipais de Saneamento e de Resíduos Sólidos: elementos para estruturação e consolidação no contexto nacional. *Revista Nacional de Gerenciamento de Cidades*, 8(59), 53-68.

Ventura, K. S., & Suquizaqui, A. B. V. (2020). Aplicação de ferramentas SWOT e 5W2H para análise de consórcios intermunicipais de resíduos sólidos urbanos. *Ambiente Construído*, 20(1), 333-349.

