

Gestão Municipal de Resíduos Domiciliares: um estudo sob a ótica do vazio institucional

Municipal Management of Domiciliary Waste: a study under the optics of institutional void

Estela Cristina Bonjardim¹

Raquel da Silva Pereira²

Angelo Palmisano³

Edson Keyso de Miranda Kubo⁴

Resumo

Muitas das políticas públicas estabelecem obrigatoriedades que, por razões diversas, nem sempre são cumpridas. Um dos pressupostos é de que exista um vazio institucional que, se preenchido, poderia orquestrar ações impostas pela legislação. Nesse sentido, objetivou-se analisar como as Prefeituras Municipais da Região do Grande ABC paulista vêm atuando com vistas a planejar, implantar, implementar e avaliar ações voltadas ao atendimento das diretrizes estabelecidas pela Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), Lei 12.305/2010, que previu para 2014 a extinção dos lixões, prazo posteriormente prorrogado, de forma escalonada, até 2021 e novamente postergado para 2024, pelo novo marco legal do saneamento. Para a viabilização da referida Lei, especificamente nas atividades de gestão intermunicipal de resíduos sólidos, embora não obrigatória, existe a opção de se elaborar um Plano de Gerenciamento de Resíduos, instrumento econômico indutor de desenvolvimento e para se obter acesso a recursos da União, que poderia cobrir um vazio institucional. A coleta de dados em campo considerou o período de 2010 a 2017, que abrange o início de vigência da PNRS e as eleições municipais de 2016. A análise de conteúdo permitiu que os dados documentais fossem comparados com as informações coletadas nas 17 entrevistas realizadas. Pode-se constatar a partir deste estudo a existência de um Vazio Institucional (Khanna & Palepu, 1997; Luiz et al. 2021), devido à falta de regularidade quanto às iniciativas de coleta seletiva, existência de catadores regularizados, realização de compostagem e participação não efetiva na atuação de consórcio intermunicipal.

Palavras-chave: Vazio Institucional, Gestão Municipal, Resíduos Domiciliares, Desenvolvimento Sustentável.

Abstract

Many of the public policies establish obligations that are not always complied with, for different reasons. One of the assumptions is that there is an Institutional Void (IV) that if filled could orchestrate actions imposed by legislation. In this sense, the objective was to analyze how the Municipalities of the Greater ABC region of São Paulo have been acting regarding planning, implanting, implementing and evaluating actions aimed at meeting the guidelines established by the National Solid Waste Policy (PNRS), Law 12.305/2010, which provided for the extinction of the dumps for 2014, a period later extended, in a staggered way, until 2021 and again postponed to 2024, by the new legal framework for sanitation. For enforcing this Law, specifically in the activities of inter-municipal solid waste management, although not mandatory, there is the option of drawing up a Waste Management Plan, an economic instrument that induces development and to obtain access to Union resources, which could fill an Institutional Void. Field data gathering considered the period from 2010 to 2017, which covers the beginning of the PNRS and the 2016 municipal elections. Content analysis allowed the documentary data to be compared with the information collected in the 17 interviews. It can be seen from this study the existence of an Institutional Void (Khanna & Palepu, 1997; Luiz et al 2021), due to the lack of regularity regarding the selective collection initiatives; existence of regularized collectors; composting; and non-effective participation in inter-municipal consortium activities.

Keywords: Institutional Void, Municipal Management, Household Waste, Sustainable development.

Recebido em (manuscript first received): 13/04/2020

Aprovado em (manuscript accepted): 29/04/2022

DOI: <http://dx.doi.org/10.17648/aos.v11i1.2090>



¹ Doutora em Administração. Professora na Universidade Municipal de São Caetano do Sul (USCS). São Caetano do Sul, São Paulo, Brasil. E-mail: estela.bonjardim@online.uscs.edu.br.

² Doutora em Ciências Sociais. Professora do Programa de Pós-Graduação em Administração (PPGA) da Universidade Municipal de São Caetano do Sul (USCS). São Caetano do Sul, São Paulo, Brasil. E-mail: raquel.pereira@online.uscs.edu.br.

³ Doutor em Ciências Sociais. Professor do Mestrado em Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário Várzea Grande (UNIVAG). Várzea Grande, Mato Grosso, Brasil. E-mail: angelo.palmisano@univag.edu.br.

⁴ Doutor em Administração. Professor do Programa de Pós-Graduação em Administração (PPGA) da Universidade Municipal de São Caetano do Sul (USCS). E-mail: edson.kubo@online.uscs.edu.br.

1 Introdução

As atividades humanas demandam a utilização de recursos naturais e geram resíduos e poluição (Leite, 2009), o que levou as atuais legislações a repensarem a utilização dos termos *lixo* e *resíduo*. O termo *lixo* contém, historicamente, uma carga pejorativa a considerá-la sempre com algo fora do sistema, pensamento que só começou a mudar a partir do século XX, com a descoberta de novas tecnologias utilizadas no processo produtivo, a exemplo da reciclagem de materiais, da importância da logística reversa e da constatação de que o elevado padrão de consumo em massa não permitiria uma forma de desenvolvimento que se sustentasse.

Assim, o termo resíduo tem sido adotado, valorizando os materiais que já possuem valor agregado, uma vez que já foram extraídos, transformados, envolveram transporte de materiais, entre outros processos. Os resíduos podem e devem retornar à cadeia produtiva, na ideia de economia circular (Azevedo, 2015; Geng et al., 2012; Ghisellini, Cialani & Ulgiati, 2016; Preston, 2012; Xue et al., 2010) e não mais linear, como se praticava anteriormente.

Para Machado (2010, p.22), o termo ‘resíduo sólido’ é entendido, no Brasil, como “lixo, refugo e outras descargas de materiais sólidos, incluindo-se resíduos sólidos de materiais provenientes de operações industriais, comerciais e agrícolas e de atividades da comunidade”. São os resíduos gerados após a produção, utilização ou transformação de bens de consumo e suas embalagens. Muitos deles são recicláveis e devem retornar à cadeia de produção, permitindo a geração de renda para catadores, redução da extração de recursos naturais, redução no uso de água e energia, além de evitar o encaminhamento dos resíduos para aterros sanitários (Azevedo, 2015; Ghisellini, 2016; Preston, 2012).

O acondicionamento inadequado dos resíduos em locais que não seguem critérios de engenharia e normas operacionais específicas pode causar grandes impactos ambientais e se tornar um risco à saúde pública (Stehlik, 2009; Münster & Lund, 2010; Fruergaard & Astrup, 2011). Isso ocorre por causa da mistura complexa de gases tóxicos, nocivos à saúde, resultante da decomposição da matéria orgânica depositada de modo inapropriado. Além disso, a dispersão do chorume pode contaminar o solo e o lençol freático (Gouveia, 1999; Pavlas, Tous, Klimek, & Bebar, 2011; Cetesb, 2014; Abrelpe, 2016, 2017).

A gestão municipal de resíduos sólidos se torna um desafio quando se observa a presença do vazio institucional (VI), que caracteriza países de economias emergentes, como o Brasil. O VI representa um ambiente turbulento, custoso e imprevisível que dificulta estratégias de longo prazo e o próprio planejamento e retorno de investimentos em negócios (Luiz et al., 2021).

Estudos consideram a classe média a grande geradora de resíduos, tanto na atualidade como no futuro e apontam que, em geral, famílias com maior renda, que vivem em cidades maiores e nos países ricos, geram mais resíduos *per capita* do que famílias com menor renda, que vivem em cidades menores e nos países em desenvolvimento (Leite, 2009; Campos, 2012; Hoornweg & Bhada-Tata, 2012; Sadi Junior, 2015). A preocupação com a destinação final dos resíduos domiciliares deve ser proporcional ao volume gerado diariamente, haja vista a Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais – Abrelpe (2016 e 2017) evidenciar que foram gerados 79,9 milhões de toneladas desses resíduos no Brasil em 2015 e 78,3 milhões de toneladas em 2016. O relatório Abrelpe de 2021 informa aumento na geração de resíduos em 2020, explicada por eles

como consequência da pandemia da COVID-19, chegando a “82,5 milhões de toneladas geradas, ou 225.965 toneladas diárias. Com isso, cada brasileiro gerou, em média, 1,07 kg de resíduo por dia” (Abrelpe, 2021, p. 16)

Em razão da promulgação da Lei 12.305/2010, aumentaram os desafios ambientais notadamente quanto à disposição final adequada, porque instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) e fixou como obrigatória a elaboração dos Planos Municipais de Gestão de Resíduos (PMGR), que contemplem um conteúdo mínimo que atenda aos seus objetivos de não geração, redução, reutilização, reciclagem e tratamento dos resíduos, estabelecendo o prazo de quatro anos para o fim dos lixões – prorrogado, em 2015, para até 2021, por força do Projeto de Lei do Senado de nº 425/2014. Assim, torna-se premente encontrar locais adequados para acomodar a enorme quantidade de resíduos gerados, o que, à medida que as cidades crescem, torna-se cada vez mais difícil essa solução (Bojadsen, 1997; Unep, 2009).

Além da necessidade de se preservar os recursos naturais e evitar a poluição e a geração de resíduos, há a necessidade de mudança cultural no tocante a reutilizar e reciclar tanto materiais industriais quanto urbanos, esses últimos, objeto deste estudo. Quanto aos materiais pós-consumo, considera-se essencial que retornem à cadeia de ciclo de vida, incluindo-se, aqui, as embalagens. A gestão integrada (Klundert & Anschütz, 2010) gera sinergia e facilita o planejamento e a implementação da gestão dos resíduos, sobretudo em relação à redução de custos logísticos e gastos com trabalhadores na coleta, separação e disposição final dos resíduos.

Considerando-se o relativo curto período de tempo entre a publicação da PNRS (2010), torna-se imperioso suprir essa lacuna ao conhecer as ações que vêm sendo desenvolvidas a partir dos Planos Municipais de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos Urbanos (PMGIRSU), pelas prefeituras municipais de uma região, isoladamente ou de forma consorciada, para dar atendimento às diretrizes da PNRS e mitigar os impactos ambientais na geração de Resíduos Sólidos Urbanos (RSU), sob a ótica da gestão pública, o que se propõe no presente artigo. O conhecimento dessas ações contribui ao evidenciar práticas exitosas, implementadas em um único município da região ou em ações consorciadas. A análise comparativa evidencia avanços ou fragilidades que possam auxiliar os tomadores de decisão na administração pública da região.

Nesse sentido, espera-se contribuir com informações que possam preencher a lacuna de VI, e apoiar a tomada de decisão da administração pública acerca do que funciona melhor, ou não, em questão de gestão de RSU. A Região Metropolitana de São Paulo coletava em 2019 cerca de 27 mil toneladas de resíduos por dia, sendo que, dessas, 11% procedentes da região do Grande ABC paulista (Cetesb, 2021), delimitada para este estudo. Considerando-se, para tal, os sete municípios que a integram: Santo André, São Bernardo do Campo, São Caetano do Sul, Diadema, Mauá, Ribeirão Pires e Rio Grande da Serra. Optou-se por estudar o período compreendido entre os anos de 2010 (ano de publicação da PNRS) a 2017. No item Metodologia, apresenta-se uma tabela contendo dados relevantes e de apoio ao detalhamento em relação à região delimitada.

A escolha da região a ser estudada se deu em função de alguns fatores, dentre eles: sua inegável importância no cenário do desenvolvimento econômico, social e cultural do País. A região representa o quarto Produto Interno Bruto (PIB) do País, R\$ 112 bilhões em 2016 (Ibge, 2019); o fato de seus limites territoriais serem marcados por áreas de

preservação ambiental; as grandes transformações que a região enfrentou em razão, principalmente, da globalização e da reestruturação produtiva da década de 1990; e, também, em função da existência do Consórcio Intermunicipal Grande ABC, constituído, em 1990, como associação civil de direito privado para adotar ações consorciadas relacionadas à destinação dos RSU e que, ao longo das últimas décadas, tem buscado planejar, articular e definir políticas públicas setoriais, indo ao encontro de um dos objetivos da PNRS.

Considerando-se que toda região tem uma identidade política que gira ao redor de interesses, obrigações e necessidades, o regionalismo se manifesta no uso dessa identidade para disputar espaços de poder, que ocorrem inclusive no referido Consórcio. O regionalismo pode ser entendido “como o uso político da identidade regional ou como a identificação consciente, cultural, política e sentimental que grandes grupos de pessoas desenvolvem com o espaço regional” (Gil, Garcia, & Klink, 1999, p. 35). Lencioni (1999, p. 23) ensina que o “termo região, presente no linguajar cotidiano, designa determinada porção da superfície terrestre que, por algum critério, pode ser reconhecida como diferente da outra ou parte de um todo”. Logo, muitos estudos são realizados tomando-se uma dada região para análise, como é o caso desta pesquisa.

A cidade é um lugar estratégico para o desenvolvimento socioeconômico. Isso porque as empresas que operam globalmente necessitam adquirir insumos cada vez mais especializados, demandam tecnologia de ponta e mercados de recursos humanos altamente capacitados. Necessitam, pois, de uma rede concentrada de empresas de serviços localizadas nas cidades-região (Gil, Garcia; Klink, 1999; Gil et al., 2013). Assim, para o estudo da região, analisa-se também cada um dos municípios que a ela pertence.

Com o intuito de se delinear um campo de conhecimento específico para os estudos sobre os fenômenos regionais, novos termos e conceitos são elaborados, como o neologismo “Regionalidade”, que pode ser conceituado como “qualidade de ser de uma região” (Gil, Garcia, & Klink, 1999, p.40), aquilo que aproxima os moradores de uma mesma região em torno de sua cultura, sentimentos e problemas comuns, e, por isso mesmo, viabiliza esforços solidários para o seu desenvolvimento (Vainer, 1995).

O que caracteriza a regionalidade, portanto, é a efetiva cooperação entre as instâncias de governo regional e os vários segmentos da sociedade civil com o propósito de promover o desenvolvimento regional (Gil, Garcia, & Klink, 1999; Gil et al., 2013). Esse sentimento de pertencimento a uma região ocorre com cidadãos e gestores do Grande ABC paulista.

2 Os municípios da região do grande ABC paulista e a articulação institucional regional

A Região do Grande ABC está inserida no Sudeste da Região Metropolitana de São Paulo, em posição estratégica entre a Capital do Estado e a cidade de Santos, importante região portuária de escoamento de produção industrial (Oliveira Junior, 2011).

Trata-se de uma região adensada com cerca de 2,72 milhões de habitantes em 2015 e 2,82 milhões de habitantes estimados para 2021 (Ibge, 2015, 2021). Espacialmente, seu território é contíguo, de 829 km² (Ibge, 2021), caracterizado pela ausência de limites geográficos claros entre as divisas de suas cidades (Yamauchi, 2006). Tem 56% de seu

território em áreas de mananciais, por força de legislação estadual dos anos 1990 (Krüger, 2002), motivo de preocupação ambiental permanente.

Segundo Klink (2009) e Bonjardim (2018), economicamente, a região desempenhou relevante papel no processo de industrialização do País, especialmente a partir de 1950 (Klink, 2009) e se destaca ainda na atualidade no cenário nacional nos polos setoriais automobilístico, químico, de plástico, de borracha, de máquinas e equipamentos, representando o quarto maior polo econômico do País, atrás das cidades de São Paulo, Rio de Janeiro e Belo Horizonte (Ibge, 2015).

Com a crise econômica da década de 1990, a articulação regional torna-se necessária, haja vista as transformações regionais, reflexo das transformações nacionais e globais, o que impulsionou a aproximação entre diversos atores regionais na busca de soluções de problemas comuns, especialmente em prol do desenvolvimento econômico regional (Lépore, Klink, & Bresciani, 2006; Bonjardim, 2018).

Tem início o processo de formação de instituições de cooperação intergovernamental no Grande ABC, com a criação de quatro organizações, num processo impulsionado, entre outros fatores, pela globalização e mudanças no cenário econômico nacional e internacional, que trouxeram grave crise de desemprego na região (Yamauchi, 2006).

Com esse espírito de regionalidade aflorado, a primeira instituição criada para a cooperação intergovernamental foi o Consórcio Intermunicipal das Bacias do Alto Tamandateí e Billings, conhecido como Consórcio Intermunicipal Grande ABC, criado em 1990, como um fórum de articulação entre os sete prefeitos dos municípios para tratar, em princípio, da destinação dos resíduos sólidos, da gestão ambiental e do desenvolvimento econômico local (Yamauchi, 2006). Desde 2010, passou a ser o primeiro consórcio multissetorial de direito público e natureza autárquica do País (Consórcio Intermunicipal Abc, 2016).

A segunda organização criada foi o Fórum da Cidadania do Grande ABC, em 1994, uma iniciativa da própria comunidade, que surgiu como resposta de diversos atores sociais preocupados com a crise econômica da região, o que, segundo Klink (2009, p. 220) “reflete a maturidade da identidade regional e a preocupação com problemas específicos da região.”

Em 1996, a Secretaria de Ciência e Tecnologia do Estado de São Paulo sugeriu a criação da Câmara Regional do Grande ABC, como estratégia para fomentar o desenvolvimento econômico local. Criada em 1997, destituída de personalidade jurídica ou orçamento anual fixo, a Câmara é composta por representantes dos governos estadual, municipal e sociedade civil e mantida pelo Consórcio Intermunicipal Grande ABC, que lhe garante o apoio administrativo necessário (Abrucio & Soares, 2001; Lemos, 2011).

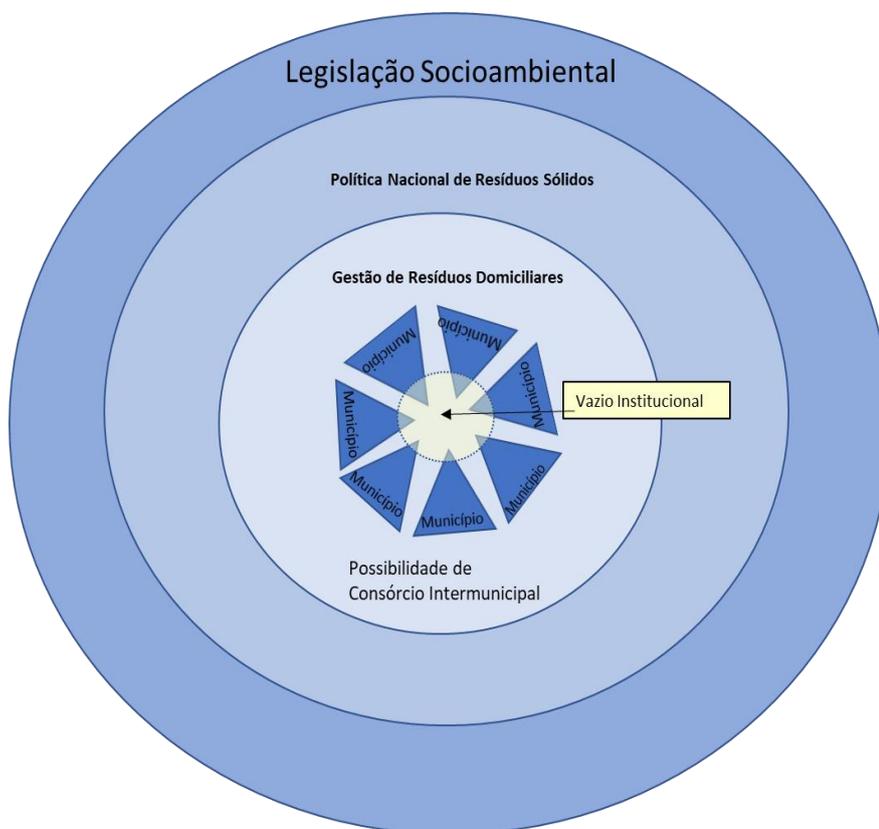
Em 1998, a Câmara criou a Agência de Desenvolvimento Econômico do Grande ABC, uma organização não governamental, com participação minoritária do setor público, que tem como objetivo ser a estrutura executiva e captadora de recursos para os projetos aprovados. Trata-se de uma entidade de articulação e fomento do desenvolvimento econômico regional, com base em projetos cooperativos envolvendo os setores público e privado, para o fomento das micro e pequenas empresas, sistemas de informação e marketing urbano e regional (Yamauchi, 2006).

Em 2013, foi aprovado o primeiro Plano Plurianual (PPA) Regional Participativo do Grande ABC, como parte das comemorações do 23º aniversário do Consórcio, objetivando orientar as políticas públicas regionais para o período de 2014-2017, “balizando e priorizando as iniciativas e distribuição de recursos do Consórcio e fundamentando a captação de recursos externos para a realização dos programas regionais” (Consórcio Intermunicipal Abc, 2013, p. 8).

Para o atendimento da PNRS, o Consórcio propõe um Plano Regional de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PGIRS), finalizado e apresentado em 2016. O documento pretende “adotar solução regional integrada para os resíduos sólidos, com tecnologias ambientalmente adequadas para o tratamento e disposição final” e implantação da coleta seletiva em 100% da região (Consórcio Intermunicipal Abc, 2016, p.15).

A Figura 1 mostra a interrelação entre os construtos trabalhados nesta pesquisa e como os aspectos institucionais podem unir e fortalecer os municípios de uma região. O VI interfere nas questões institucionais, que envolvem a articulação entre a legislação e sua aplicação, em que a instabilidade política, volatilidade econômica e turbulência macroeconômica dificultam o planejamento de longo prazo e sua execução. O VI é característica marcante de países de economias emergentes como o Brasil e retrata a desarticulação e desalinhamento entre aspectos regulatórios, políticos e gerenciais, que dificultam a implementação de planos estratégicos nas organizações (Luiz et al., 2021).

Figura 1 - Vazio institucional na gestão intermunicipal de resíduos domiciliares



Fonte: Elaborado pelos autores.

O VI representa as condições que dificultam a interação entre agentes e atores de uma região, que resultam em custos elevados para obtenção de recursos materiais, capital,

informação e habilidades, o que reduz a probabilidade de resultados eficientes. Sob a lente do VI é possível observar todas as condições, regras, políticas, estrutura governamental, normas culturais e padrões que viabilizam um ambiente favorável ao funcionamento das organizações em um determinado contexto (Doh, Rodrigues, Saka-Helmhout, & Makhija, 2017). Vale ressaltar que países emergentes tendem a apresentar o VI em várias situações (Khanna & Palepu, 1997, 2000, 2010), inclusive na falta de articulação entre municípios da região em análise para sanar o problema da gestão dos RSU.

3 A importância dos municípios da PNRS

Os municípios que ainda descartam seus resíduos sólidos em aterros sanitários sem estrutura adequada contribuem diretamente com a poluição do meio ambiente e, por isso, devem ser fiscalizados e punidos pelo Poder Público Estadual e Federal. No Brasil, em 2015, 30 milhões de toneladas de RSU foram depositados em lixões ou aterros controlados, que, do ponto de vista técnico, apresentam os mesmos problemas dos lixões por não contemplarem as medidas necessárias para a proteção do meio ambiente contra danos e degradações (Abrelpe, 2016). Em 2016, foram 41,7 milhões de toneladas enviadas a aterros sanitários e 29,7 milhões de toneladas de resíduos enviadas por 3.331 municípios para lixões ou aterros controlados, o que representa 41,6% do total coletado (Abrelpe, 2017). Entretanto, em 2020, 46 milhões de toneladas foram enviadas para disposição em aterros sanitários, o que representa 60% dos resíduos coletados com destinação adequada no Brasil. Nesse sentido, 40% dos resíduos coletados foram ainda dispostos em lixões e aterros controlados (Abrelpe, 2021).

Pela PNRS, os governos municipais deveriam ter elaborado o Plano Municipal de Gestão de Resíduos, encerrando seus lixões, até 03 de agosto de 2014. Esse instrumento deveria ser compatível com a realidade local, contendo um diagnóstico sobre a situação dos resíduos, as metas para redução e para reciclagem e o fim dos lixões a céu aberto, além da busca de soluções consorciadas com outros municípios (Cardoso Gomes, Oliveira, Bresciani, & Pereira, 2014). Contudo, como 60% dos municípios não se adequaram à norma até o prazo inicialmente estipulado, a Associação Brasileira dos Municípios (ABM) deflagrou movimento para pedir mais prazo para construir os aterros, o que foi obtido por meio da Medida Provisória 651/14 que, aprovada na Câmara dos Deputados e no Senado, em outubro de 2014, prorrogou a adequação para 2018 (Abm, 2015).

Em julho de 2015, foi aprovado, pelo Senado, o Projeto de Lei do Senado (PLS) 425/2014, que prorroga o encerramento dos lixões de forma escalonada, até 2021. Posteriormente, o artigo 54 do novo Marco Legal de Saneamento, Lei nº 14.026/2020, estabeleceu novos prazos para a disposição ambientalmente adequada dos rejeitos, quais sejam:

- I - até 2 de agosto de 2021, para capitais de Estados e Municípios integrantes de Região Metropolitana (RM) ou de Região Integrada de Desenvolvimento (Ride) de capitais;
- II - até 2 de agosto de 2022, para Municípios com população superior a 100.000 (cem mil) habitantes no Censo 2010, bem como para Municípios cuja mancha urbana da

sede municipal esteja situada a menos de 20 (vinte) quilômetros da fronteira com países limítrofes;

III - até 2 de agosto de 2023, para Municípios com população entre 50.000 (cinquenta mil) e 100.000 (cem mil) habitantes no Censo 2010; e

IV - até 2 de agosto de 2024, para Municípios com população inferior a 50.000.

Vale ressaltar que o Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento - SNIS foi criado conforme legislação, entretanto ainda não informa dados sobre a gestão de resíduos, pois os órgãos municipais têm até junho de 2022 para inserirem as respectivas informações sobre a gestão dos resíduos.

Para Campos (2012), no modelo de desenvolvimento que pressupõe e estimula o consumo, o descarte dos resíduos domiciliares é um dos extremos de uma longa cadeia que explora recursos naturais e os transforma em mercadorias, processo que depende de uma bem elaborada estrutura de *marketing* e propaganda, para perpetuar o crescimento econômico. Nesse contexto, o descarte é previsto, desde seu início, pela obsolescência programada imposta pelos fabricantes (Cardoso Gomes, Oliveira, Bresciani, & Pereira, 2014, p. 94).

Jacobi e Besen (2011) advertem para a falta de aterros sanitários locais adequados para disposição dos resíduos domiciliares nas cidades densamente habitadas, como as regiões metropolitanas, por exemplo, o que se deve, inclusive, à existência de áreas ambientalmente protegidas e aos impactos de vizinhança das áreas de disposição.

Em decorrência de dificuldades econômicas, entre 2015 e 2016 o número de lixões aumentou em detrimento do número de aterros controlados e aterros sanitários existentes no País, fenômeno percebido principalmente em cidades da região Nordeste. Em 2017 havia 2.976 lixões no Brasil, 43 deles só no Estado de São Paulo (Abrelpe, 2017). Segundo a Associação Brasileira de Empresas de Tratamento de Resíduos e Efluentes – Abetre (2021), há, atualmente, 2.612 lixões no Brasil, o que continua sendo muito elevado. Por regiões, esses lixões estão localizados da seguinte forma: 1.426 no Nordeste, que continua sendo a região de número mais elevado; 390 no Norte; 342 no Centro-Oeste; 356 no Sudeste e 98 no Sul (Abetre, 2021).

Segundo dados da Abrelpe (2016, 2017, 2021), em 2015 houve aumento em números absolutos e no índice de disposição adequada: cerca de 42,6 milhões de toneladas de RSU, ou 58,7% do total coletado, seguiram para aterros sanitários. Em 2016, porém, a disposição final dos resíduos apresentou piora se comparada ao índice do ano anterior, com 58,4% ou 41,7 milhões de toneladas enviadas para aterros sanitários. Em 2020 o cenário já apresentou melhora, foram 45,8 milhões de toneladas com destinação adequada (60,2%).

Por outro lado, a quantidade de RSU destinada inadequadamente para lixões ou aterros controlados totalizou 30 milhões de toneladas em 2015 e 29,7 milhões de toneladas em 2016, o que gera preocupação ambiental, já que tais instalações não garantem a proteção do meio ambiente e da saúde pública. Em 2020 foram registrados 30,2 milhões de toneladas de resíduos destinados de forma inadequada. Registre-se que a prática de disposição final inadequada de resíduos domiciliares ainda acontece em todas as Regiões e Estados brasileiros, com um total de 3.326 municípios fazendo uso de locais impróprios (lixões ou aterros controlados) em 2015, aumentando para 3.331 em 2016 e reduzindo para 2.868 em 2020 (Abrelpe, 2016, 2017, 2021).

4 Metodologia

Quanto à abordagem, a presente pesquisa caracterizou-se como qualitativa, uma vez que não buscou enumerar ou medir eventos e não empregou técnicas estatísticas para análise dos dados (Eriksson & Kovalainen, 2008; Parker, 2014). Nesse sentido, vale lembrar que se objetivou descrever, de forma profunda e detalhada, como as Prefeituras Municipais da Região do Grande ABC vêm atuando com vistas a planejar, implantar, implementar e avaliar ações voltadas ao atendimento das diretrizes estabelecidas pela PNRS.

Quanto ao delineamento, utilizou-se, além da pesquisa bibliográfica que deu embasamento para a elaboração do referencial teórico, da pesquisa documental, que fez uso da legislação nacional sobre resíduos, dos Planos Municipais de Gestão de Resíduos e de toda a legislação ambiental dos sete municípios investigados.

A fim de complementar a pesquisa documental, realizou-se também um levantamento junto a diversos *stakeholders* envolvidos com a gestão de resíduos. A definição dos primeiros entrevistados, porém, só foi possível a partir do conhecimento dos PGIRSU dos municípios envolvidos, que apontaram, dentro da estrutura local, os entes responsáveis pela gestão pública do RSU.

Para composição da amostra não probabilística dos sujeitos a serem entrevistados se utilizou da técnica *snowball* (Biernack, & Waldorf, 1981) para que, a partir da abordagem de atores-chave, outros pudessem ser por eles indicados, método que permitiu encontrar os profissionais especialistas envolvidos com RSU nos sete municípios estudados. A partir das entrevistas realizadas com os gestores apontados em cada um dos Planos Municipais foi possível identificar os demais atores envolvidos no processo, os quais foram, então, entrevistados, totalizando 17 profissionais ouvidos.

Foram realizadas duas etapas de entrevistas, a primeira no segundo semestre de 2016, com nove participantes, depois das eleições municipais, mas antes da troca de governo. A segunda em 2017, que obteve a participação de oito profissionais, também no segundo semestre, aguardando-se que os novos gestores pudessem familiarizar-se com a gestão de resíduos nos respectivos municípios.

Para iniciar a primeira etapa de entrevistas, optou-se por entrevistar um representante do Consórcio Intermunicipal do ABC, órgão inicialmente criado com o objetivo de auxiliar na gestão integrada dos resíduos, mas que posteriormente ampliou suas atividades para outros assuntos de interesse comum. Esse primeiro entrevistado foi quem indicou o segundo e assim sucessivamente.

O critério de exaustão foi estabelecido por se ter ouvido representantes de todos os municípios da região em análise e as informações coletadas nas entrevistas estarem começando a se repetir. As entrevistas tiveram um tempo médio de duração de cerca de 50 minutos, que versaram sobre a aplicação da PNRS nos respectivos municípios, especificamente sobre a elaboração dos documentos e a implementação de ações para viabilização desses processos.

Foi realizada a análise de conteúdo segundo Bardin (2016), tendo sido estabelecidas previamente as categorias, conforme preconizado pela autora. As pesquisas bibliográfica e documental viabilizaram o estabelecimento das seguintes categorias de análise: ações, gestão municipal de resíduos domiciliares, dificuldades, coleta seletiva, ecopontos, centrais de triagem, reciclagem, disposição final, cooperativas de catadores, consórcio, ações

consoantes e perspectivas. Tais categorias prévias emergiram da legislação (BRASIL, 2010) e se mantiveram, mesmo após a realização das entrevistas.

5 Resultados e discussão

Apresenta-se na Tabela 1 uma síntese de alguns dos principais dados sobre os sete municípios do Grande ABC para melhor compreensão das similaridades e assimetrias entre os sete municípios.

Tabela 1 - Dados dos Municípios da Região Estudada

Município	Área territorial em km ²	População Estimada (2021)	IDHM (2010)	PIB per capita 2019 em R\$	Geração de Resíduos Ton/dia*	Coleta Seletiva de Resíduos **	Destinação de Resíduos **
Santo André	175,782	723.889	0,815	42.209,54	640,0	Coleta seletiva em alguns bairros	Aterro Municipal em Santo André
São Bernardo do Campo	409,532	849.874	0,805	60.871,06	556,7	Coleta seletiva em alguns bairros	Aterro particular Lara, em Mauá
São Caetano do Sul	15,331	162.763	0,862	85.062,97	205,0	Havia coleta seletiva	Cooperativa, leilão e parte dos resíduos para o aterro particular Lara, em Mauá
Diadema	30,732	429.550	0,757	36.097,90	282,6	Não havia coleta seletiva	Aterro particular Lara, em Mauá
Mauá	61,909	481.725	0,766	34.430,52	232,7	Coleta seletiva em alguns bairros	Aterro particular Lara, em Mauá
Ribeirão Pires	99,075	125.238	0,784	25.497,11	179,5	Não havia coleta seletiva	Aterro particular Lara, em Mauá
Rio Grande da Serra	36,341	52.009	0,749	14.179,63	22,3	Não havia coleta seletiva	Aterro particular Lara, em Mauá
Total	828.702	2.825.048	Média: 0,791	Total: 298.348,73 Média: 42.621,25	2.118,8	-	-

*Dados do Sidra/IBGE 2000 – não foram encontrados dados mais recentes;

** Dados das entrevistas (2016; 2017)

Fonte: IBGE, 2021.

A seguir, são analisados os PMRS de seis dos sete municípios do Grande ABC (Santo André, São Bernardo do Campo, São Caetano do Sul, Diadema, Mauá e Ribeirão Pires), além do PRSU proposto e aprovado pelo Consórcio Intermunicipal Grande ABC em 2016. Rio Grande da Serra não possuía seu PMRS, tendo apenas realizado consultas públicas junto à população.

5.1 Análise dos planos de gestão integrada de resíduos sólidos urbanos na região do grande ABC

Comparando-se os sete municípios estudados quanto à existência de PMSU, obteve-se que somente Rio Grande da Serra não o possui. Todos os demais municípios já haviam finalizado os seus documentos.

No que diz respeito à destinação e disposição final dos resíduos domiciliares, Santo André o faz no próprio município, em aterro público. Mauá o faz no próprio município também, entretanto, em aterro sanitário Lara, de propriedade particular. Os demais municípios pagam para depositar seus resíduos domiciliares no aterro particular Lara.

Os dados coletados mostram que Diadema e Rio Grande da Serra não possuem Coleta Seletiva, enquanto os demais municípios da região realizam esse serviço.

Sobre a existência de catadores regularizados, com exceção de Rio Grande da Serra, os demais municípios objeto deste estudo já comprovam a existência dessa categoria de trabalhadores. Santo André, São Caetano e Ribeirão Pires mantêm contrato com os catadores cooperados.

Considerando-se a possibilidade de compostagem com a coleta de resíduos domiciliares úmidos e não recicláveis, o município de Santo André implantou o Projeto Composteiras nas Escolas, que se encontra em pleno funcionamento, enquanto Ribeirão Pires mantém um Herbário Municipal. Entretanto, os demais municípios não realizam compostagem, o que significa que os resíduos úmidos seguem para Aterro Sanitário.

Os sete municípios estudados participam do Consórcio Intermunicipal Grande ABC, sendo que o município de Diadema saiu em 2017, por divergências políticas, mas retornou em 2019.

Ao se analisar comparativamente os municípios que compõem a pesquisa de campo deste artigo, apontou-se a irregularidade das atividades no que tange à PMRS, destinação final dos resíduos, coleta seletiva, regularização de catadores e compostagem. Além disso, a desarticulação dos municípios com o Consórcio Municipal caracterizou um ambiente institucional desestimulante à PNRS o que remete ao conceito de VI (Khanna & Palepu, 1997).

Quanto à natureza jurídica, ano de elaboração e atores envolvidos na gestão dos resíduos domiciliares, a Tabela 2 compara os sete municípios estudados. A Tabela 2 permite identificar que o instrumento legal mais utilizado pelos municípios estudados que possuem seus PMRS é o Decreto Municipal, já que apenas dois dos municípios (São Caetano do Sul e Ribeirão Pires) os aprovaram por meio de Leis Municipais. Além disso, mostra que os PMRS são todos muito recentes, aprovados depois de um, dois ou três anos da PNRS (entre 2011 e 2013), sendo o primeiro deles o de São Bernardo do Campo. Vale lembrar que, no município de Rio Grande da Serra, o PMRS ainda se encontra em fase de realização de audiências públicas. Percebe-se, finalmente, que predomina, na região estudada, a atuação

da Secretaria de Serviços Urbanos à frente da gestão dos RSU, o que não ocorre em Santo André e São Caetano do Sul, que possuem estrutura própria de autarquias municipais que se encarregam da gestão (SEMASA e DAE, respectivamente), podendo-se apontar tal fato como altamente positivo aos dois municípios.

Tabela 2 - Atores da gestão dos RSU, natureza jurídica e ano de aprovação do PMRS

Município	Legislação	Instituição envolvida na gestão
Santo André	Decreto Municipal 16.310/2012	Serviço Municipal de Saneamento Ambiental de Santo André (SEMASA)
São Bernardo do Campo	Decreto Municipal 17401/2011 (institui o PMSB em seus três componentes, um deles a gestão de RSU)	Secretaria de Serviços Urbanos (SSU)
São Caetano do Sul	Lei Municipal 5162/2013	Departamento de Água e Esgoto (DAE)
Diadema	Decreto Municipal 6947/2013	Secretaria de Limpeza Urbana (Departamento de Limpeza Urbana – DLU)
Mauá	Decreto Municipal 7796/2013	Secretarias de Meio Ambiente e Serviços Urbanos
Ribeirão Pires	Lei Municipal 5654/2012	Secretaria de Planejamento, Meio Ambiente e Saneamento Básico
Rio Grande da Serra	Não possui	Secretaria de Serviços Urbanos e Secretaria de Meio Ambiente.

Fonte: Elaborada pelo Autores.

A análise dos PMRS permitiu observar que os municípios estudados percebem a importância de regularizar, estimular e valorizar a atividade dos catadores, que estão organizados em cooperativas e há contratos entre as prefeituras que as apoiam e tais organizações, bem como a necessidade de estruturar e equipar suas Centrais ou Galpões de Triagem de materiais recicláveis, como forma de propiciar incremento dos percentuais de reciclagem, promover inclusão social, gerar trabalho e renda e diminuir as quantidades de resíduos encaminhados aos aterros.

Quanto à existência de Centrais de Triagem e Cooperativas nos municípios estudados, a análise comparativa evidencia que Santo André fomenta a Central de Triagem de Resíduos Recicláveis – Unidade São Jorge, dentro do Aterro Municipal de Santo André (fevereiro de 2015) e duas cooperativas: Coopcicla (1999) e Coop Cidade Limpa (2001). São Bernardo do Campo informa a criação de duas Centrais de Triagem (fevereiro e dezembro de 2014) e duas cooperativas: Cooperluz e Reluz (2001). São Caetano do Sul mantém uma Central de Triagem de Coleta Seletiva desde 2015 e o auxílio à criação da Cooptrasc – Cooperativa de Trabalho dos Catadores e Recicladores de São Caetano do Sul (2015). Diadema fomenta cinco Centros de Seleção e Triagem dos Materiais Seletivos (a partir de 2012) e a Associação Pacto Ambiental e Cooperlimpa (2000). Mauá fomenta a Central de Triagem de Materiais Recicláveis (2012) e a Coopercata – Cooperativa de Catadores de Materiais Recicláveis de Mauá (2012). Ribeirão Pires possui um Galpão de Triagem de Materiais Recicláveis (2012) e auxilia a Cooperpires - Cooperativa de Trabalho

dos Catadores de Materiais Recicláveis de Ribeirão Pires (2004). Por fim, Rio Grande da Serra não possui central de triagem e nem cooperativa, distanciando-se dos avanços obtidos nos demais municípios da região e da legislação nacional.

Em suma, todos os municípios estudados, dentre os que possuem PMRS (exceção feita ao município de Rio Grande da Serra) estruturaram Centrais ou Galpões de Triagem de coleta seletiva desde o ano de 2012. Além disso, os seis municípios contam com pelo menos uma cooperativa de catadores em atuação, sendo as mais antigas as dos municípios de Diadema, Santo André e São Bernardo do Campo e a mais recente a de São Caetano do Sul.

A partir das 17 entrevistas, pode-se observar a existência maior de um VI no município de Rio Grande da Serra, perceptível em toda a região.

5.2 Análise das entrevistas realizadas

A partir das 17 entrevistas realizadas pela metodologia “Bola de Neve”, em que o primeiro entrevistado indica os próximos que, por sua vez, indicam outras pessoas a serem entrevistadas, foi possível conversar com gestores envolvidos na gestão municipal de resíduos domiciliares e obter uma riqueza de detalhamento que permitiu comparação e complementou o entendimento sobre a gestão desses resíduos.

Ficou evidente a vontade de contribuir com a pesquisa, por parte de gestores de municípios que a realizam de forma mais adequada, contrapondo-se ao desconforto observado nos gestores atuantes em municípios que não realizam a gestão de resíduos domiciliares de forma adequada e transparente.

Quando comparadas as falas dos entrevistados com os Planos municipais, observou-se uma dissociação entre o que os documentos previram e o que pôde, efetivamente, ser implementado, muito provavelmente porque, em quase todos os municípios estudados (exceção feita a Ribeirão Pires), a elaboração dos PMRS ficou a cargo de uma empresa contratada, estranha à realidade local. Exemplo disso são as metas iniciais de reciclagem estabelecidas em alguns dos referidos planos, em torno de 20%, muito além do patamar de 4%, média obtida pelos municípios pesquisados.

Apenas três dos sete municípios pesquisados (Santo André, São Bernardo do Campo e Ribeirão Pires) detêm informações sobre a quantidade de reciclagem, o que comprova o desconhecimento dos gestores acerca do assunto, reforçando a Teoria do Vazio Institucional (Khanna & Palepu, 1997), pois em havendo legislação que obriga a gestão dos RSU é essencial que os gestores de resíduos conheçam a quantidade e o tipo (gravimetria) do que é gerado, coletado, tratado e, ainda, como é feita a disposição final desses materiais. Assim, deveria haver maior articulação para suprir tal lacuna e fortalecer a GRSU na região, pois observa-se a falta de institucionalização para que haja sinergia.

Além disso, observou-se que os gestores confiam e aguardam que sejam adotadas soluções consorciadas (haja vista a criação do Consórcio Intermunicipal Grande ABC tratar regionalmente dos RSU), crença que foi fortalecida pela elaboração e lançamento do Plano Regional de Resíduos, em 2016, um importante documento para a região que trouxe para patamares mais realistas as metas de reciclagem, segundo os próprios entrevistados.

Mas, ainda assim, não deram encaminhamento adequado à questão, nem mesmo dentro de seus limites territoriais. Dentre os gestores entrevistados, 11 (65%) consideram

que o Plano Regional torna desnecessária a revisão dos Planos Municipais, como se o documento lançado pelo Consórcio em 2016 os tivesse substituído.

Cabe destacar que sequer coincide a nomenclatura usada nos Planos dos municípios da região: LEVs, PEVs, ecopontos, estações de coleta são usados como sinônimos, o que dificulta, em muito, a eficiência de iniciativas regionais de educação ambiental.

Ademais, nas entrevistas realizadas, tanto na primeira etapa em 2016, quanto na segunda etapa em 2017, os gestores apontaram a falta de recursos, a falta de consciência ambiental e a necessidade de sujeição à sucessão de gestão municipal como os maiores entraves à implementação das ações descritas nos PMRS.

Todos os gestores entrevistados, com exceção do gestor de Diadema, em sua segunda entrevista, enxergam no Consórcio a estrutura capaz de tratar com mais eficiência de questões como educação ambiental, logística reversa, coleta seletiva e destinação adequada dos resíduos da construção e demolição (RCD), esse último um grave problema percebido na região.

Entretanto, as eleições municipais de 2016 trouxeram uma nova configuração e um enfraquecimento na representatividade do Consórcio – a diminuição do repasse dos municípios em aproximadamente 1/3, a extinção de muitos cargos em comissão e a saída, em 2017, do município de Diadema refletem essa realidade, que não adotou nenhuma medida concreta de gestão de resíduos de caráter regional em 2017. Registre-se que em 2019 Diadema retornou ao Consórcio (Consórcio Grande ABC, 2021).

Assim, a Teoria do Vazio Institucional (Khanna & Palepu, 1997) se aplica, pois apesar da existência de um Consórcio Intermunicipal na região, criado a partir da necessidade de os municípios se articularem para que possibilitassem uma melhor gestão de seus resíduos e resolvessem outras questões ambientais e sociais, no atual momento, relatam os entrevistados existir uma certa desarticulação, reforçada pela saída temporária do município de Diadema e pela constatação de que alguns promissores projetos municipais existentes em gestões anteriores ou previstos nos Planos Municipais são interrompidos ou, simplesmente, não implementados, em função da sucessão na gestão dos municípios o que, muitas vezes, importa em retrocesso.

6 Conclusão

O objetivo da pesquisa de analisar como as Prefeituras Municipais da Região do Grande ABC vêm atuando com vistas a planejar, implantar, implementar e avaliar ações voltadas ao atendimento das diretrizes estabelecidas pela PNRS foi plenamente atingido. Utilizando-se da Teoria do Vazio Institucional (Khanna & Palepu, 1997), buscou-se demonstrar a dissociação existente entre o conteúdo dos Planos Municipais e as ações e programas efetivamente implantados, muitos deles suscetíveis às mudanças nos cargos de gestão que, invariavelmente, ocorrem com as eleições municipais.

Com base nesta pesquisa, pode-se afirmar que os gestores entrevistados não detêm informações necessárias para um bom desenvolvimento de suas atividades (como a quantidade de reciclagem, não conhecida em quatro dos sete municípios pesquisados) e que não havia um compromisso com a efetivação, no município, do conteúdo preconizado nos Planos, haja vista alguns deles não estabelecerem metas de reciclagem ou

mencionarem cooperativas de catadores que não existiam quando da elaboração dos PMRS.

Dificuldades orçamentárias foram mencionadas, entretanto as falas dos participantes mais denotaram descontinuidades de ações na troca de gestores, ocasionando o descumprimento da legislação nacional em cinco dos sete municípios estudados. O Consórcio poderia auxiliar no sentido de amenizar tais problemas a partir de capacitação desses gestores, facilitando a compreensão da legislação e fomentando ações no sentido de cumprimento da PNRS.

Portanto, esta pesquisa contribui para esclarecer a situação em relação ao cumprimento da legislação sobre gestão de resíduos domiciliares nos municípios envolvidos, por meio da descrição de um ambiente institucional peculiar, que trouxe indícios de que exista um VI, principalmente pela irregularidade das ações e da desarticulação entre os municípios e a efetiva participação desses no Consórcio intermunicipal.

Considera-se como limitação da pesquisa a realização do estudo ter ocorrido em uma região paulista, apresentando dados de sete municípios daquela região e que, portanto, só dizem respeito a ela. Nesse sentido, fica como sugestão para estudos futuros a análise em outras regiões brasileiras.

Referências

ABETRE - Associação Brasileira de Empresas de Tratamento de Resíduos e Efluentes (2021). *Website*. Recuperado de: <https://abetre.org.br/>

ABM – Associação Brasileira de Municípios. (2015). *Kassab anuncia prorrogação do prazo para encerramento dos lixões no Encontro Regional de Municípios*. Recuperado de: <http://www.abm.org.br/kassab-anuncia-prorrogacao-do-prazo-para-encerramento-dos-lixoes-no-encontro-regional-de-municipios-co/>

ABRELPE – Associação Brasileira de Empresas de Limpeza e Resíduos. (2016). *Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil 2015*. Recuperado de: <http://www.abrelpe.org.br/panorama/>

ABRELPE – Associação Brasileira de Empresas de Limpeza e Resíduos. (2017). *Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil 2016*. Recuperado de: <http://www.abrelpe.org.br/Panorama/panorama2015.pdf>

ABRELPE – Associação Brasileira de Empresas de Limpeza e Resíduos. (2021). *Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil 2020*. Recuperado de: <http://www.abrelpe.org.br/Panorama/panorama2020.pdf>

Abrucio, F. L., & Soares, M. M. (2021). *Redes federativas no Brasil: Cooperação Intermunicipal no Grande ABC*. Ed. Fundação Konrad Adenauer.

Azevedo J. L. (2015). A economia circular aplicada no brasil: uma análise a partir dos instrumentos legais existentes para a logística reversa. *Anais... XI Congresso Nacional de Excelência em Gestão*.

Bardin, L. (2016). *Análise de Conteúdo*. Edições 70.

- Biernacki, P., & Waldorf, D. (1981). Snowball Sampling: Problems and Techniques of Chain Referral Sampling. *Sociological Methods & Research*, 10(2), 141–163.
- Bojadsen, M. I. (Coord.). (1997). *Lixo e Reciclagem*. Elementos – Instituto de Educação e Pesquisa Ambiental.
- Bonjardim, E. C. (2018). *Planos Municipais de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos Urbanos: Um Estudo Comparativo Na Região Do Grande Abc* (Tese de Doutorado). Universidade Municipal de São Caetano do Sul, São Caetano do Sul, Brasil.
- BRASIL. Ministério das Cidades. (2012). Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS). *Diagnóstico do Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos - 2010*.
- BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Regional (MDR). (2019). Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS). *Diagnóstico do Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos – 2017*.
- BRASIL. Ministério do Meio Ambiente (MMA). (2020). *Cidades Sustentáveis*. Recuperado de: <https://www.mma.gov.br/cidades-sustentaveis/residuos-solidos/politica-nacional-de-residuossolidos/linha-do-tempo.html>
- BRASIL, Ministério do Meio Ambiente (MMA). (2005). *Consumo Sustentável: Manual de educação*.
- BRASIL, Ministério do Meio Ambiente (MMA). (2020). Plano Nacional de Resíduos Sólidos - Consulta Pública. Recuperado de: <http://consultaspublicas.mma.gov.br/planares/wpcontent/uploads/2020/07/Plano-Nacional-de-Res%C3%ADduos-S%C3%B3lidos-ConsultaP%C3%ABlica.pdf>
- Campos, H. K. T. (2012). Renda e evolução da geração per capita de resíduos sólidos no Brasil. *Engenharia Sanitaria e Ambiental*, 17(2), 171-180.
- Cardoso Gomes, M. H. S., Oliveira, E. C., Bresciani, L. P., & Pereira, R. da S. (2014). Política Nacional de Resíduos Sólidos: Perspectivas de Cumprimento da Lei 12.305/2010 pelos municípios brasileiros, paulistas e da região do ABC. *Revista De Administração da UFSM*, 7, 93–110.
- Cetesb - Companhia Ambiental do Estado de São Paulo. (2014). Inventário Estadual de Resíduos Sólidos Urbanos 2014. São Paulo, SP. Recuperado de: <https://cetesb.sp.gov.br/residuossolidos/wp-content/uploads/sites/26/2013/11/residuosSolidos2014.pdf>
- Consórcio Intermunicipal ABC. (2013). Revista PPA Regional Participativo Grande ABC. Recuperado de: <https://consorcioabc.sp.gov.br/imagens/pagina/Revista-PPA-Regional-Participativo-2014-20171.pdf>
- Consórcio Intermunicipal ABC. (2016). Plano Regional de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos do Grande ABC. Recuperado de: http://consorcioabc.sp.gov.br/imagens/noticia/Plano%20Regional%20de%20Gestao%20Integrada%20de%20Residuos%20Solidos%20do%20Grande%20ABC_completo%20para%20site.pdf
- Consórcio Intermunicipal ABC. (2021). Recuperado de: <https://consorcioabc.sp.gov.br/>

- Doh, J., Rodrigues, S., Saka-Helmhout, A., & Makhija, M. (2017). International business responses to institutional voids. *Journal of International Business Studies*, 48, 293–307.
- Eriksson, P., & Kovalainen, A. (2008). *Qualitative Methods in Business Research*. London, UK: Sage.
- Fruergaard, T., & Astrup, T. (2011). Optimal utilization of waste-to-energy in LCA perspective. *Waste management*, 31(3), 572-582.
- Geng, Y., Sarkis, J., Fu, J., & Xue, B. (2012). Towards a national circular economy indicator system in China: an evaluation and critical analysis. *Journal of cleaner production*, 23(1), 216-224.
- Gil, A. C, Garcia, C. C, & Klink, J. J. (1999). Região, regionalismo e regionalidade. *Cadernos de Pesquisa de Pós-graduação IMES*, 1(1),11-20.
- Gil, A. C., de Camargo Oliva, E., Bidart Carneiro de Novaes, M., & Coutinho da Silva, E. (2013). Fundamentos científicos da gestão para o desenvolvimento da regionalidade. *Revista de Ciências da Administração*, 15(35),68-81.
- Ghisellini, P., Cialani, C., & Ulgiati, S. (2016). A review on circular economy: The expected transition to a balanced interplay of environmental and economic systems. *Journal of Cleaner Production*, [s. l.], 114, 11–32. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.09.007>
- Gouveia, N. (1999). Saúde e meio ambiente nas cidades: os desafios da saúde ambiental. *Saúde e Sociedade*, 8(1), 49-61.
- Hoornweg, D., & Bhada-Tata, P. (2012). *What a waste: a global review of solid waste management*. Washington, WA: Urban Development & Local Government Unit.
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2015). *Perfil dos Municípios Brasileiros 2015*. Recuperado de: http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/perfilmunic/2015/defaulttab_pdf.shtm
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2021). *Portal Cidades e Estados*. Recuperado de: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/sp/sao-caetano-do-sul.html>
- Jacobi, P. R., & Besen, G. R. (2011). Gestão de resíduos sólidos em São Paulo: desafios da sustentabilidade. *Estudos Avançados*, 25(71), 135-158.
- Khanna, T., & Palepu, K. G. (1997). Why focused strategies may be wrong for emerging markets. *Harvard Business Review*, 75 (4), 1-17.
- Khanna, T., & Palepu, K. (2000). The Future of Business Groups in Emerging Markets: Long-Run Evidence from Chile. *The Academy of Management Journal*, 43(3), 268–285.
- Khanna, T., Palepu, K., & Bullock, R.J. (2010). *Winning in emerging markets: A road map for strategy and execution*. Boston: Harvard Business Press.
- Klink, J. J. (2000). *A estruturação de um Novo Regionalismo* (Tese de Doutorado). Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil.

- Klink, J.J. (2001). *A cidade-região: regionalismo e reestruturação no Grande ABC Paulista*. Rio de Janeiro: DP&A.
- Klink, J.J. (2009). Regionalismo e reestruturação urbana: uma perspectiva brasileira de governança metropolitana. *Educação*, 32(2), 217-226.
- Klundert, A., & Anschütz, J. (2001). *Integrated Sustainable Waste Management - the Concept: Tools for Decision-makers Experiences from the Urban Waste Expertise Program (1995-2001)*. Waste.
- Krüger, W. M. S., Colette, M. M., Vieira, J. C., & Paim Viana, M. (2002). *Levantamento do potencial econômico do Grande ABC: Uma experiência de adaptação metodológica*. Rio de Janeiro, RJ: Instituto SERE – Serviços Estudos e Realizações para o Desenvolvimento Sustentável.
- Lei nº 5.654/2012. (2012). *Aprova o Plano Municipal de Gerenciamento de Resíduos Sólidos do Município de Ribeirão Pires*. Ribeirão Pires, SP. Recuperado de: http://ceaam.net/rbp/legislacao/leis/imgs/2012_L5654.pdf
- Lei 12.305/2010. (2010). *Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS)*. Brasília, DF. Recuperado de: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm
- Lei nº 14.026, de 15 de julho de 2020. (2020). *Atualiza o marco legal do saneamento básico*. Recuperado de: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2020/Lei/L14026.htm#art6
- Leite, P. R. (2009). *Logística reversa: meio ambiente e competitividade*. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall.
- Lemos, P. F. I. (2011). *Resíduos Sólidos e a Responsabilidade Civil pós-consumo*. São Paulo, SP: Editora Revista dos Tribunais.
- Lencioni, S. (1999). *Região e geografia*. São Paulo, SP: Edusp.
- Lépore, W. C., Klink, J., & Bresciani, L. P. (2006). Câmara Regional do Grande ABC – produção e reprodução do capital social na Região do Grande ABC Paulista. *Economia e Gestão*, 6(13), 1-18.
- Luiz, J. M., Magada, T., & Mukumbuzi, R. (2021). Strategic Responses to Institutional Voids (Rationalization, Aggression, and Defensiveness): Institutional Complementarity and Why the Home Country Matters. *Management International Review*, 61(5), 681–711. <https://doi.org/10.1007/s11575-021-00457-8>
- Machado, P. A. L. (2010). *Direito Ambiental Brasileiro*. São Paulo, SP: Malheiros.
- Münster, M., & Lund, H. (2010). Comparing waste-to-energy technologies by applying energy system analysis. *Waste Management*, 30(7), 1251-1263.
- Oliveira Junior, N. (2011). *Desenvolvimento regional sustentável na região do grande ABC paulista: análise das contribuições de uma instituição financeira brasileira* (Dissertação de Mestrado). Universidade Municipal de São Caetano do Sul, São Caetano do Sul, Brasil.

- Parker, L. (2014). Qualitative perspectives: through a methodological lens. *Qualitative Research in Accounting & Management*, 11(1), 13-28.
- Pavlas, M., Tous, M., Klimek, P., & Bebar, L. (2011). Waste incineration with production of clean and reliable energy. *Clean Technologies and Environmental Policy*, 13 (4), p. 595-605.
- PL 2289/2015. (2015). *Prorroga o prazo para a disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos de que trata o art. 54 da Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010*. Recuperado de:
http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra;jsessionid=DFDDCE16D4977E703753413C3A6FCE22.proposicoesWeb2?codteor=1358710&filename=PL+2289/2015
- Prefeitura de Santo André. (2016). *Legislação*. Santo André, SP. Recuperado de:
<http://www2.santoandre.sp.gov.br/>
- Prefeitura de São Bernardo do Campo. (2016). *Legislação*. São Bernardo do Campo, SP. Recuperado de: <http://www.saobernardo.sp.gov.br/>
- Prefeitura de São Caetano do Sul. (2016). *Legislação*. São Caetano do Sul, SP. Recuperado de: <http://www.saocaetanodosul.sp.gov.br/>
- Prefeitura do Município de Mauá. (2016). *Legislação*. Mauá, SP. Recuperado de:
<http://www.maua.sp.gov.br/>
- Prefeitura do Município de Rio Grande da Serra. (2016). *Legislação*. Rio Grande da Serra, SP. Recuperado de: <http://www.riograndedaserra.sp.gov.br/>
- Prefeitura Municipal da Estância Turística de Ribeirão Pires. (2016). *Legislação*. Ribeirão Pires, SP. Recuperado de: <http://www.ribeiraopires.sp.gov.br/>
- Prefeitura de Diadema. (2016). *Legislação*. Diadema, SP. Recuperado de:
<http://www.diadema.sp.gov.br/>
- Preston, F. (2012). *A global redesign? Shaping the circular economy*.
- Sadi Junior. H. T. (2015). *Influência da coleta seletiva na composição gravimétrica dos resíduos sólidos de diferentes bairros de Lavras – MG*. (Dissertação de Mestrado em Tecnologia e Inovações Ambientais). Universidade Federal de Lavras, Lavras, Brasil.
- Sinir - Sistema Nacional de Informações Sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos. *Website*. Recuperado de: <https://sinir.gov.br/>
- Snis – Sistema Nacional de Informações Sobre Saneamento. *Diagnóstico Anual De Resíduos Sólidos 2021 (Ano De Referência 2020)*. Recuperado de:
<http://www.snis.gov.br/diagnosticos/residuos-solidos>.
- Stehlik, P. (2009). Contribution to advances in waste-to-energy technologies. *Journal of Cleaner Production*, 17(10), 919-931.
- UNEP – United Nations Environment Programme. (2009). *Waste Characterization and Qualification with Projections for Future*. Recuperado de:

https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/7502/ISWMPlan_Vol1.pdf?sequence=3&isAllowed=y

Vainer, C. B. (1995). Regionalismos contemporâneos. In Afonso, R. B. A., & Silva, P. L. B. (Eds.). *A Federação em perspectiva. Ensaios Selecionados* (pp. 449-472). São Paulo, SP: Fundap.

Yamauchi, N. I. (2006). *Consciência regional no Grande ABC sob a ótica da Grounded Theory* (Dissertação de Mestrado). Universidade Municipal de São Caetano do Sul, São Caetano do Sul, 2006.

Dados dos autores:

Estela Cristina Bonjardim

 ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-1300-3265>

Doutora em Administração. Professora na Universidade Municipal de São Caetano do Sul (USCS). São Caetano do Sul, São Paulo, Brasil. E-mail: estela.bonjardim@online.uscs.edu.br.

Raquel da Silva Pereira

 ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-6656-080X>

Doutora em Ciências Sociais. Professora do Programa de Pós-Graduação em Administração (PPGA) da Universidade Municipal de São Caetano do Sul (USCS). São Caetano do Sul, São Paulo, Brasil. E-mail: raquel.pereira@online.uscs.edu.br.

Angelo Palmisano

 ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-4139-6366>

Doutor em Ciências Sociais. Professor do Mestrado em Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário Várzea Grande (UNIVAG). Várzea Grande, Mato Grosso, Brasil. E-mail: angelo.palmisano@univag.edu.br.

Edson Keyso de Miranda Kubo

 ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-9017-2487>

Doutor em Administração. Professor do Programa de Pós-Graduação em Administração (PPGA) da Universidade Municipal de São Caetano do Sul (USCS). E-mail: edson.kubo@online.uscs.edu.br.

Como citar este artigo:

Bonjardim, E. C., Pereira, R. S., Palmisano, A. & Kubo, E. K. M. (2022). Gestão Municipal de Resíduos Domiciliares: um estudo sob a ótica do vazio institucional. *AOS – Amazônia, Organizações e Sustentabilidade*. <http://dx.doi.org/10.17648/aos.v11i1.2090>