


Dossiê

Gestão sustentável de resíduos sólidos urbanos por consórcios públicos intermunicipais: o caso do Consórcio Intermunicipal do Médio Vale do Itajaí

Sustainable urban solid waste management by intermunicipal public consortia: the case of the Intermunicipal Consortium of Médio Vale of the Itajaí

Uliana Helena Mengarda¹ 

¹ Universidade Regional de Blumenau (FURB) , Blumenau, SC, Brasil

RESUMO

A gestão de resíduos sólidos urbanos no Brasil enfrenta desafios devido à grande extensão territorial e ao número elevado de municípios. Os consórcios públicos intermunicipais, regulamentados pela Lei nº 11.107/2005, surgem como uma solução colaborativa, que otimiza recursos e promove práticas sustentáveis. Este tem como objetivo analisar a efetividade dos consórcios públicos intermunicipais na promoção da sustentabilidade e na melhoria da gestão de resíduos sólidos urbanos, tendo como estudo de caso o Consórcio Intermunicipal do Médio Vale do Itajaí. Por meio de uma análise de dados e práticas adotadas pelo CIMVI, é possível concluir que a cooperação entre municípios supera as limitações da gestão isolada, de modo que resulta em serviços públicos mais eficazes e sustentáveis. Dessa maneira, os consórcios intermunicipais mostram-se fundamentais promover a sustentabilidade e melhorar a gestão e gerenciamento dos resíduos sólidos urbanos.

Palavras-chave: Consórcios públicos; Gestão de resíduos sólidos; Sustentabilidade

ABSTRACT

Urban solid waste management in Brazil faces challenges due to the vast territorial extension and the large number of municipalities. Intermunicipal public consortia, regulated by Law nº 11.107/2005, emerge as a collaborative solution that optimizes resources and promotes sustainable practices. This study aims to analyze the effectiveness of intermunicipal public consortia in promoting sustainability and improving urban solid waste management, with the Intermunicipal Consortium of Médio Vale of the Itajaí as a case study. Through an analysis of data and practices adopted by CIMVI, it is possible to

conclude that cooperation between municipalities overcomes the limitations of isolated management, resulting in more effective and sustainable public services. In this way, intermunicipal consortia prove to be essential in promoting sustainability and improving the management and handling of urban solid waste.

Keywords: Public consortia; Solid waste management; Sustainability

1 INTRODUÇÃO

A vasta extensão territorial e o grande número de municípios no Brasil tornam a gestão pública uma tarefa complexa e muitas vezes ineficiente, que reflete em todas as áreas, inclusive em relação à proteção ambiental.

Nesse contexto, os consórcios públicos intermunicipais oferecem uma abordagem colaborativa que facilita a otimização dos recursos e a implementação de práticas sustentáveis. Assim, podem ter um impacto positivo em diversas localidades, sobretudo no que diz respeito a gestão e gerenciamento de resíduos sólidos urbanos.

A gestão individual de resíduos sólidos urbanos por cada município é um desafio; portanto, a cooperação com municípios vizinhos torna possível a realização desse serviço público, afetando positivamente todas as esferas do cotidiano da população. Além disso, a interação entre os setores público e privado, incentivada por esse modelo de gestão, potencializa a capacidade operacional e tecnológica das iniciativas de manejo de resíduos.

Portanto, para exemplificar, é apresentado como caso concreto o Consórcio Intermunicipal do Médio Vale do Itajaí. Escolheu-se o referido consórcio intermunicipal a ser estudado no âmbito desta pesquisa, pois, como se verá a seguir, já se estabeleceu como referência nacional no tocante à consórcios intermunicipais.

Assim, esta pesquisa, que foi desenvolvida em parte no âmbito da dissertação de Mestrado, parte da seguinte problemática: como os consórcios públicos intermunicipais, em especial o Consórcio Intermunicipal do Médio Vale do Itajaí, contribuem para a promoção da sustentabilidade e a melhoria da gestão de resíduos sólidos urbanos nos municípios que consorciados?

Dessa maneira, o objetivo é analisar a efetividade dos consórcios públicos intermunicipais na promoção da sustentabilidade e na melhoria da gestão de resíduos sólidos urbanos, utilizando o Consórcio Intermunicipal do Médio Vale do Itajaí como estudo de caso.

Ademais, o texto foi dividido em três partes: a primeira parte aborda os consórcios públicos intermunicipais, a segunda apresenta o Consórcio Intermunicipal do Médio Vale do Itajaí (CIMVI), e por fim, a terceira explora a gestão e o gerenciamento de resíduos sólidos urbanos no CIMVI como exemplo de concretização da sustentabilidade.

2 CONSÓRCIOS PÚBLICOS INTERMUNICIPAIS: PARCEIRIA NO ÂMBITO DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

Existem registros da existência dos consórcios públicos no Brasil desde a Constituição brasileira de 1891. No entanto, a primeira experiência de consórcio público do tipo moderno se formou apenas a partir de 1961, com a criação do Banco Regional de Desenvolvimento do Extremo Sul, uma autarquia interfederativa dos estados do Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul (Ribeiro, 2007, p. 15).

O início da ditadura militar de 1964, interrompeu o debate sobre cooperação federativa no Brasil. Neste período, os consórcios públicos passaram a se denominar “consórcios administrativos”, e sua natureza jurídica foi entendida como mero pacto de colaboração (Ribeiro, 2007, p. 16).

Com a redemocratização e a promulgação da Constituição da República Federativa do Brasil em 1988, os consórcios públicos nem ao menos foram citados no texto original da Constituição (Ribeiro, 2007, p. 16). Contudo, mesmo a Constituição brasileira não tratar, em primeiro momento, sobre os consórcios públicos, reestruturou o federalismo brasileiro ao tornar o pacto federativo um “princípio estruturante da ordem jurídico-institucional” (Marrafon, 2016, p. 9), incluindo no preâmbulo e *caput* do art. 1º da CRFB, além de tornar como cláusula pétrea (Brasil, 1988, art. 60, § 4º).

Dessa maneira, o federalismo é importante para compreender os consórcios públicos, pois não é apenas uma teoria, mas também “um processo dinâmico em que a estrutura estatal vai ganhando novos arranjos na medida em que as condições sociais, políticas e econômicas exigem” (Marrafon, 2016, p. 9).

Portanto, “modelo cooperativo busca prover uma interconexão das autonomias das esferas de governo, a partir do compartilhamento de matérias” (Chambô, 2021, p. 53). A cooperação federativa torne-se essencial, pois, “nas sociedades modernas, as políticas públicas possuem elevada complexidade, que exigem uma atuação integrada dos diferentes entes da Federação” (Ribeiro, 2007, p. 10).

Assim, o modelo brasileiro pode ser considerado como federalismo cooperativo, já que a distribuição de competências estabelecidas na Constituição Federal possibilita a cooperação entre os entes federativos.

De igual modo, o consórcio público tenta “dar concretude ao federalismo cooperativo, que consiste na forma de governo em que os entes federativos, ao invés de disputarem pelas suas competências, agem de forma integrada tendo em vista as demandas dos administrados” (Farias, 2017, p. 248).

Contudo, foi apenas com a Emenda Constitucional nº 19 de 1998 que a CRFB “passou a estabelecer a possibilidade de aproximação dos entes da Federação de níveis distintos, permitindo a gestão associada de serviços públicos, que deve ser implantada obrigatoriamente por meio de consórcio público ou convênio de cooperação” (Neto, 2013, p. 32).

Neste trabalho não será objeto de análise específica a Emenda Constitucional 19/1998, mas é necessário pontuar que foi uma Reforma Administrativa, com o objetivo de promover e estimular a eficiência dos serviços prestados pela administração pública aos cidadãos. Fortaleceu a administração pública direta, e visava “descentralizar as atividades não-exclusivas ou privadas do Estado, [...] através das agências autônomas e das organizações sociais controladas por contratos de gestão” (Silva, 1999, p. 4/5).

Os movimentos neoliberais dos anos 90 generalizaram a ideia de que o Estado

tinha se tornado grande demais, burocrático, que presta serviços sem qualidade para a população, economicamente ineficiente, e que está comprometido, uma vez que não pode melhorar o atendimento dos cidadãos e pode simplesmente deixar de fazê-lo (Muniz, 2007, p. 87).

Foi neste cenário que os consórcios públicos foram incluídos na CRFB, por meio da Reforma Administrativa de 1998, que inclusive integrou expressamente o princípio da eficiência como um dos princípios da administração pública (*caput* do art. 37 da CRFB)¹. Contudo, mesmo que essas mudanças sofreram influência dos movimentos neoliberais, estas devem ser interpretadas à luz dos fundamentos da Constituição brasileira de 1988.

Assim, a referida Emenda Constitucional, trouxe como principais mudanças, as disposições no art. 241 da CRFB¹¹, que estabelece que: i) os consórcios públicos são pessoas jurídicas que integram a Administração Pública; ii) todos os entes federativos devem disciplinar por lei os consórcios públicos e convênios de cooperação; iii) os consórcios públicos podem ser formados por entes federativos de diferentes esferas; e por fim, iv) os consórcios públicos e convênios de cooperação podem autorizar a gestão associada de serviços públicos (Ribeiro, 2007, p. 18). Por outro lado, apenas em 2005 que entrou em vigor a Lei nº 11.107, também conhecida como a “Lei dos Consórcios Públicos”.

Os consórcios públicos são um instrumento de cooperação vertical (União-estado; estado-município; União-estado-município) e cooperação horizontal (município-município; estado-estado) (Ribeiro, 2007, p. 20). De caráter voluntário, é uma alternativa para que os entes federativos obtenham êxito na prestação de serviços à população, além de evitar a competitividade entre os entes, como por exemplo a chamada “guerra fiscal” (Fonseca, 2013, p. 34).

¹Sobre a Constitucionalização do princípio da eficiência, vide a partir da p. 89: MUNIZ, Cibele Cristina Baldassa. O princípio da eficiência na administração pública brasileira. **Prisma Jurídico**, São Paulo, v. 6, p. 85-100, 2007.

¹¹Art. 241. A União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios disciplinarão por meio de lei os consórcios públicos e os convênios de cooperação entre os entes federados, autorizando a gestão associada de serviços públicos, bem como a transferência total ou parcial de encargos, serviços, pessoal e bens essenciais à continuidade dos serviços transferidos (Brasil, 1988).

Dessa maneira, no Brasil, pode ser conceituado como “um arranjo institucional de cooperação e coordenação^{III} federativas. É uma autarquia associativa, destinada a operar competências a ele delegadas” (Trevas, 2013, p. 20), e faz parte da administração indireta.

Assim, o consórcio público não possui competências originárias, exerce competências delegadas pelos entes federados associados que não renunciam qualquer competência designada pela Constituição brasileira (Trevas, 2013, p. 20).

Portanto, “os consórcios públicos são entidades associativas de Entes da Federação, da mesma ou de diferentes esferas federativas, dotadas de personalidade jurídica de direito público ou de direito privado” (Aragão, 2018, p. 2274). De igual modo, é válido destacar que os consórcios públicos podem ser de direito público ou privado (Brasil, art. 7º, I e II, Decreto nº 6.017/2007).

Conceituado a figura dos consórcios públicos, é essencial relembrar alguns pontos do art. 241 da CRFB, que trouxe os consórcios públicos para a esfera constitucional. Este artigo especifica que é autorizado ao consórcio “a gestão associada de serviços públicos, bem como a transferência total ou parcial de encargos, serviços, pessoal e bens essenciais à continuidade dos serviços transferidos” (Brasil, 1988).

A gestão associada é um “conjunto de ações e estratégias que envolvem todos os entes interessados na execução de alguns serviços públicos comuns” (Filho, 2013, p. 6/7). De fato, não são todos os serviços públicos que são compatíveis na administração conjunta, entretanto, muitos deles “não somente aconselham como, na verdade, reclamam, exigem o auxílio mútuo entre seus titulares, para que, em última instância, beneficiem realmente seus destinatários últimos – os indivíduos da coletividade” (Filho, 2013, p. 7).

Neste ponto, observa-se a ideia central do federalismo cooperativo, que representa as “facetas do regime de parceria, este caracterizado pela conjugação de

^{III} Para esclarecer: “A coordenação federativa (ou coordenação intergovernamental) é a atuação conjunta dos entes da Federação de forma compulsória. Como no sistema constitucional brasileiro o princípio é o da autonomia federativa, a coordenação só é possível quando expressamente prevista na Constituição, pois a Constituição que reconhece as competências de cada ente também as pode vincular a instrumentos de coordenação” (Peixoto, 2008, p.15).

esforços ajustada entre duas ou mais pessoas públicas ou privadas visando alcançar fins de interesse comum” (Filho, 2013, p. 7).

Dessa maneira, o consórcio público se apresenta “como um instrumento de concretização do federalismo cooperativo, pois, respeitando a autonomia dos entes federativos, permite que estes trabalhem em conjunto de maneira a prestar um melhor serviço público com mais economia e eficiência” (Farias, 2017, p. 250).

Assim, a cooperação é ponto essencial para a existência dos consórcios, exige que os atores políticos superem “uma visão imediatista dos problemas a serem enfrentados, e atenuem a dimensão competitiva do sistema político” (Trevas, 2013, p. 24).

Com efeito, “o consórcio público não é uma fórmula mágica. Ele não tem a capacidade de suprir ou eliminar debilidades, insuficiências e restrições dos entes federados associados” (Trevas, 2013, p. 26). Entretanto, é uma possibilidade no ordenamento jurídico brasileiro, que condiz com a realidade brasileira das administrações públicas diretas, sendo “uma via estratégica para viabilizar políticas e serviços públicos derivados das competências constitucionais atribuídas aos municípios, estados e à União” (Trevas, 2013, p. 27), especialmente no que tange aos municípios.

Particularmente, os consórcios públicos intermunicipais são mais ativos no Brasil. Segundo dados de setembro de 2023 da Confederação Nacional de Municípios, 85,9% dos municípios brasileiros participam de pelo menos 1 consórcio.

Esse número reflete as competências municipais, uma vez que

Cabe ao município, que está perto do cidadão, a primazia para executar as políticas públicas, especialmente as de cunho social e de prestação de serviços. Porém, nem todos os municípios possuem condições técnicas ou financeiras para executar estas competências e tarefas. Nesta situação, o município não deve ter o seu papel diminuído, mas passa a existir o dever da União e o estado fornecerem a cooperação (Ziulkoski, 2007, V).

A Constituição Federal de 1988, tornou o Município um ente federado, estabeleceu competência, em especial, cita-se o art. 30 (Brasil, 1988), ou seja, se apresenta “municipalista, tamanho é o número de atribuições que foram repassadas aos entes locais” (Farias, 2017, p. 249).

Dessa maneira, observa-se como a cooperação federativa, representada pelos consórcios públicos intermunicipais, é relevante para a efetivação das políticas públicas. Na maioria dos “Municípios brasileiros existe um descompasso entre as competências administrativas e tributárias, à medida que tais entes não conseguem dar conta de suas atribuições constitucionais sem se valer dos repasses estaduais ou federais” (Farias, 2017, p. 249).

Assim, a cooperação é essencial para fortalecer a efetivação dos direitos dos cidadãos, auxilia na descentralização dos “recursos técnicos e financeiros, evitando que a Administração Central, para executar as políticas públicas de interesse do cidadão, tenha que criar uma cara e ineficiente estrutura local, paralela à do município” (Ziulkoski, 2007, V). Assim, “quanto mais cooperação, maior a descentralização, mais prestigiado são o município e os direitos sociais” (Ziulkoski, 2007, V).

Portanto, o consórcio público intermunicipal pode ser uma saída “para superar as limitações e insuficiências dos municípios em implementar e gerenciar serviços públicos” (Trevas, 2013, p. 21). Para as regiões metropolitanas, “começam a ser visualizados como um complemento importante, ou contraponto aos arranjos de governança instituídos” (Trevas, 2013, p. 21).

Embora os consórcios públicos possam ser celebrados entre qualquer um dos entes federativos, “é muito mais representativa para os Municípios, que podem encontrar no instituto uma alternativa interessante para concretizar a prestação de serviços públicos” (Farias, 2017, p. 250).

A descentralização “aproxima o Estado do cidadão, posto que é na esfera local onde o novelo da vida se desenlaça, daí o olhar intermunicipal ganhar força e forma por meio do consórcio público, que se revela como adequada instância de efetivação das demandas locais” (Farias, 2017, p. 250).

No tocante à proteção ambiental, especificamente, em relação à gestão de resíduos sólidos, diante das peculiaridades de cada região, a legislação brasileira, entende ser de competência Distrito Federal e dos Municípios a gestão integrada dos resíduos sólidos, controlada e fiscalizada pelos órgãos federais e estaduais do Sistema Nacional do Meio Ambiente, do Sistema Nacional de Vigilância Sanitária e do Sistema Unificado de Atenção à Sanidade Agropecuária, sem retirar a responsabilidade do gerador pelo gerenciamento de resíduos (Brasil, 2010, art. 10).

Os Estados também têm o papel de integração, organização, planejamento e execução das funções públicas que são de interesse comum relacionada com a gestão dos resíduos sólidos nas regiões metropolitanas, aglomerações urbanas e microrregiões (Brasil, 2010, art. 11, I).

Diante destes fatores, a Lei 12.305/2010 que instituiu a Política Nacional dos Resíduos Sólidos estipula que os Estados deverão “apoiar e priorizar as iniciativas do Município de soluções consorciadas ou compartilhadas entre 2 (dois) ou mais Municípios” (Brasil, 2010, art. 11, p. único).

Para implementar a gestão e o gerenciamento, a integração regional é essencial, representa

uma forma de organização ascendente, na medida em que os municípios buscam soluções regionais, para a realização de objetivos de interesse comum dos participantes, mediante a utilização de recursos materiais e humanos que cada um dispõe, sem perder a sua autonomia (Jacobi, 2006, p. 134).

Ainda, anterior à PNRS, a Lei 11.445/2007^{IV}, que estabeleceu a diretrizes nacional para o saneamento básico, já sinalizava a importância dos consórcios públicos ao estabelecer como uma de suas diretrizes o “estímulo à implementação de infraestruturas e serviços comuns a Municípios, mediante mecanismos de cooperação entre entes federados” (Brasil, 2007, art. 48, XI).

^{IV} É válida a pontuação da Lei de Saneamento Básico, uma vez que ao se tratar de serviços públicos de saneamento básico, um dos serviços é a gestão de resíduos sólidos (NETO, 2013, p. 35).

Nesta perspectiva, este é o movimento que ocorre no Brasil, já que dos 723 consórcios públicos existentes, 258 atuam na prestação de serviços aos municípios no tocante à gestão e gerenciamento de resíduos sólidos, abrangendo 3111 municípios brasileiros (CNM, 2023).

Em Santa Catarina, existem 67 consórcios públicos e todos os municípios são consorciados em pelo menos 1 consórcio (CNM, 2023). Destes consórcios, 19 atuam na área de gestão e gerenciamento de resíduos sólidos (CNM, 2023). Com o propósito de exemplificar como um consórcio público pode atuar em determinada região, estudou-se o Consórcio Intermunicipal do Médio Vale do Itajaí.

3 O CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DO MÉDIO VALE DO ITAJAÍ: A GESTÃO CONSORCIADA DE SERVIÇOS

No ano de 2023, o Consórcio Intermunicipal do Médio Vale do Itajaí (CIMVI) completou 25 anos de existência. Em 2020 foi escolhido como um dos casos a serem estudados pelo PNUD (Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento) e Ministério da Economia (atualmente nomeado Ministério da Fazenda) no relatório final do Projeto Intergov^v.

Fundado em 1998, pelos municípios de Timbó, Benedito Novo, Rodeio, Doutor Pedrinho e Rio dos Cedros, com o propósito de realizar a gestão consorciada de atividades ligadas a recursos ambientais, o consórcio se intitulava como “Consórcio Intermunicipal da Bacia Hidrográfica do Rio Benedito” (CIMVI, 2023e).

Somente em 2003, com a entrada de Ascurra, Apiúna, Indaial e Pomerode, o consórcio passou a se chamar “Consórcio Intermunicipal do Médio Vale do Itajaí”. Nesse momento, os municípios passaram a depositar seus resíduos sólidos no Aterro Sanitário localizado em Timbó (CIMVI, 2023e), sob a gestão do SAMAE (Sistema de Abastecimento Serviço Autônomo Municipal de Água e Esgoto) do município.

^v Este projeto teve o objetivo de realizar um estudo sobre Arranjos Cooperativos Intergovernamentais

Em 2013, o consórcio passou a possuir 12 consorciados com a inclusão dos municípios de Botuverá, Gaspar e Guabiruba. No ano de 2016, a gestão do aterro sanitário passa para o CIMVI, e, finalmente, em 2017 os municípios de Ilhota e Massaranduba se integram ao consórcio^{VI}.

Localizado em Santa Catarina, mais especificamente, na Bacia Hidrográfica do Itajaí e na região metropolitana do Vale do Itajaí (Santa Catarina, 2010, art. 6º, *caput*), o CIMVI possui 14 municípios consorciados: Botuverá, Benedito Novo, Doutor Pedrinho, Timbó, Rio dos Cedros, Rodeio, Apiúna, Ascurra, Indaial, Pomerode, Massaranduba, Ilhota, Guabiruba e Luiz Alves, e sua sede é localizada no município de Timbó, assim, beneficia quase 300.000 cidadãos.

Constituído sob forma de associação pública, com personalidade jurídica de direito público e natureza autárquica interfederativa (CIMVI, 2023b, item 1.1), é regido pela Lei nº 11.107/2005 e tem como finalidade

promover o desenvolvimento humano, social, cultural e econômico do território onde atua, de maneira articulada e em regime de estreita cooperação entre os consorciados e/ou com outras entidades públicas, privadas e da sociedade civil, nacionais e/ou estrangeiras (CIMVI, 2023b, item 1.1).

Busca promover “ações fundadas na atuação integral e integrada, unicidade e descentralização, participação ampla e controle social, intersectorialidade, interdisciplinariedade e pluralidade” (CIMVI, 2023b, item 12.2). Como diretriz de sua proposta de desenvolvimento para o Médio Vale do Itajaí, tem a sustentabilidade

que se constitui num conjunto integrado de fatores que potencializam ao mesmo tempo os ativos ambientais, a manutenção do capital natural e a conservação e preservação dos ecossistemas (dimensão ambiental), a melhoria da qualidade de vida das populações do meio urbano e rural, a inclusão social através da equidade e da garantia de direitos humanos, a valorização da identidade popular e da cultura (dimensão sociocultural), a eficiência através da capacidade de inovar, de diversificar e de usar e articular serviços e recursos locais para gerar

^{VI} Registra-se que o consórcio presta serviços a outros municípios que não são consorciados, como por exemplo, Ituporanga que destina seus rejeitos para o aterro sanitário.

oportunidades de trabalho e renda, fortalecendo as cadeias produtivas e integrando-as, através da gestão eficaz dos recursos públicos (dimensão econômica) (CIMVI, 2023b, item 12.3).

Dentre seus objetos, o Consórcio Intermunicipal do Médio Vale do Itajaí, tem a gestão associada e/ou prestação de serviços públicos (CIMVI, 2023b, item 12.4, I) em diversas áreas, como o saneamento básico, abrangendo os estudos técnicos, políticas e planos básicos regionais, manejo e gestão de resíduos sólidos (coleta, reutilização, reciclagem, compostagem, recuperação e disposição final ambientalmente adequada), operação total ou parcial dos serviços de abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, análises para controle da qualidade da água e monitoramento de esgoto e de resíduos sólidos (CIMVI, 2023b, item 12.4, II).

Interligado também com a proteção ambiental, tem como objeto a “prestação dos serviços públicos de gestão ambiental para o licenciamento, monitoramento, controle, inspeção e fiscalização ambiental” (CIMVI, 2023b, item 12.4, III), com a inclusão das atividades de impacto local e articulação e implementação de ações e projetos de preservação e conservação do meio ambiente.

Ademais, outro objeto é a “atenção à sanidade dos produtos de origem agropecuária, a proteção da saúde dos animais e sanidade dos vegetais, a identidade, qualidade e segurança higiênico-sanitária e tecnológica dos produtos agropecuários finais destinados aos consumidores” (CIMVI, 2023b, item 12.4, IV).

De igual modo, o consórcio tem como objeto os direitos humanos, por meio da proteção da criança e do adolescente e assistência social, busca realizar ações de atendimento, acolhimento ou socioassistenciais intermunicipais (CIMVI, 2023b, item 12.4, IV).

Os outros objetos estão vinculados ao desenvolvimento da infraestrutura, cultura, esporte e turismo (CIMVI, 2023b, item 12.4, V), bem como, com o apoio e fomento entre os entes consorciados na busca da prosperidade e aperfeiçoamento da gestão pública (CIMVI, 2023b, item 12.4, VII).

No mais, vale ressaltar os sete eixos de prestação de serviços públicos realizados pelo Consórcio Intermunicipal do Médio Vale do Itajaí, relacionado com a gestão: administrativa, agrosanitária, ambiental, cultural, turismo, assistência social, infraestrutura, resíduos sólidos urbano.

Interligado com as prestações de serviços, criou-se diversos programas, dentre eles, o programa “Vale Muito Cuidar”^{vii} que visa ser “um referencial para implantação de boas práticas em políticas públicas, valorizando ativos sociais, culturais e ambientais” (CIMVI, 2023f, p. 20). Promove um movimento “inter (entre) e intra (dentro) municipal, intersetorial e colaborativo das experiências e vivências acumuladas nas diversas áreas da administração pública” (CIMVI, 2023f, p. 20).

O Parque Girassol, criado em 2018, é uma peça central desse programa, servindo como um complexo multifuncional de educação ambiental e valorização de resíduos. Com área de 453m², abrange a sede administrativa do consórcio, “o Centro de Valorização de Resíduos (CVR), o Aterro Sanitário, a Estação de Tratamento de Efluentes (ETE) e uma área verde de preservação, com duas trilhas ecológicas: a Trilha do Tatu e a Trilha do Sol” (CIMVI, 2023f, p.26). O parque, mudou o conceito, uma vez que

o que antes era conhecido apenas como uma área de aterro sanitário passa a se configurar em um complexo multifuncional de educação ambiental e valorização de resíduos, com área de visitação ao aterro sanitário, estação de tratamento de efluentes, central de triagem e implantação de unidades de geração de energia a partir dos rejeitos, galeria de artes, auditório e trilha ecológica (CIMVI, 2021a).

Assim, o seu objetivo é incentivar a conscientização ambiental, por meio das visitas ao parque^{viii}, bem como promover e incentivar a educação ambiental nos municípios consorciados. Neste sentido, tendo a sustentabilidade como um dos pilares do Consórcio Intermunicipal do Médio Vale do Itajaí, a constituição do Parque Girassol foi essencial para fomentar a educação ambiental.

^{vii} “Vale enquanto território e como valor e, Cuidar como expressão do gostar” (CIMVI, 2023).

^{viii} A abertura do Parque para a visitação guiada das escolas permite aos estudantes e professores conhecerem e entender o ciclo dos produtos consumidos (cadeia de produção – consumo – geração de resíduos – destino final) (CIMVI, 2021a, p. 2).

Inicialmente o programa “Vale muito cuidar” tinha o objetivo de “ressignificar os procedimentos, transformando passivos em ativos ambientais, econômicos e sociais, promovendo gradativamente a efetivação da Economia Circular junto ao processo de gestão empreendedora sustentável” (CIMVI, 2021a, p. 2). Atualmente, o programa se expandiu, de modo que o objetivo mencionado está vinculado ao programa subsidiário “Vale reciclar” (Parque Girassol, 2023c).

O “Vale Reciclar” promove a coleta seletiva nos municípios consorciados, utilizando os “sacos amarelos” para facilitar a separação correta dos resíduos sólidos urbanos. A embalagem diferenciada não só chama a atenção da população, mas também garante que os resíduos sejam encaminhados adequadamente para o CIMVI.

Como complemento desses esforços, o programa “Vale Conscientizar” trabalha com a educação ambiental intermunicipal, auxilia na instituição das Políticas Municipais de Educação Ambiental (PMEAs) “que, através dos Grupos Intersetoriais de Educação Ambiental (GIEAs), trabalham diversos programas visando o desenvolvimento com sustentabilidade no território do consórcio” (CIMVI, 2023f, p. 21).

O programa “Vale Plantar” busca recuperar áreas degradadas, tanto públicas como privadas, nos 13 municípios consorciados que usufruem dos serviços de licenciamento ambiental, como consequência deste serviço, há o apoio na efetivação das políticas de educação ambiental municipais (Parque Girassol, 2023b).

O “Vale Planejar” enfatiza o desenvolvimento urbano adequado para minimizar riscos, especialmente devido à localização geográfica dos municípios consorciados, que é propensa a eventos climáticos extremos (CIMVI, 2023f, p.23).

De igual modo, o Consórcio Intermunicipal do Médio Vale do Itajaí não apenas está relacionado com a preservação do meio ambiente, busca preservar a cultura local, como por exemplo, com o programa “Vale proteger – patrimônio cultural”. O objetivo deste programa é valorizar “o turismo regional no Vale Europeu Catarinense, por meio da segurança e do cuidado com todos os profissionais do setor e os turistas” (Vale Muito Proteger, 2023) que visitam esta região.

Dessa maneira, aqueles que possuem a identificação do selo “Vale muito proteger” sinalizam para os turistas que o empreendimento segue os protocolos e decretos de segurança sanitária estaduais e federais (Vale Muito Proteger, 2023).

Outro programa interligado com a questão cultural e turística é o “Vale muito – maravilhas do Vale Europeu” (Parque Girassol, 2023a). Aplicado aos alunos do quarto ano nas escolas dos municípios consorciados, tem a finalidade de promover a sensibilização nas crianças a partir das temáticas do turismo e meio ambiente.

O programa busca além de divulgar os atrativos turísticos locais e regionais, conservar e valorizar a cultura local, bem como, conscientizar sobre a importância da sustentabilidade, principalmente, do Turismo Sustentável. A partir dos alunos, a intenção também é incentivar os familiares e amigos dos alunos para que essas informações sejam difundidas (CIMVI, 2021b, p. 10).

Por fim, o último programa que é destacado pelo CIMVI é o “Vale preservar”. Com a finalidade de preservar as memórias, o saber-fazer das diferentes culturas dos municípios consorciados, o programa busca fomentar as políticas públicas e o desenvolvimento regional.

Pode-se citar a criação de rotas que envolvem o patrimônio cultural regional (circuito Vale Europeu Catarinense para o cicloturismo e caminhante) e auxilia na preservação do saber-fazer, integrando nestas rotas artesões locais (CIMVI, 2023d).

Outra ação importante é a “criação de planos municipais de cultura e do livro, leitura, literatura e bibliotecas, assim como os planos museológicos, auxiliam os gestores municipais na tomada de decisões e garantem a continuidade das ações estabelecidas nos mesmos” (CIMVI, 2023a).

Esses programas, interligados e inovadores, destacam o CIMVI como um agente transformador no desenvolvimento sustentável do Médio Vale do Itajaí, inspirando outras regiões a seguirem o mesmo caminho. Inclusive, destaca-se que a sustentabilidade é o pilar central do consórcio, e permeia todas as suas ações e serviços.

Com o objetivo de exemplificar como um consórcio público pode modificar positivamente uma região, e neste trabalho, com o propósito de apresentar a sustentabilidade na prática, na próxima seção, será apresentada a gestão e o gerenciamento de resíduos sólidos urbanos realizado pelo CIMVI.

4 GESTÃO E GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS NO CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DO MÉDIO VALE DO ITAJAÍ: UM EXEMPLO CONCRETO DE SUSTENTABILIDADE

Com o objetivo de reaproveitar os resíduos em sua totalidade, e não prejudicar a natureza, o Consórcio Intermunicipal do Médio Vale do Itajaí, se destaca no cenário nacional, possuindo em sua estrutura dois Centros de Valorização de Resíduos, nomeado CVR1 e CVR2.

Tal gestão é essencial para a preservação do meio ambiente, isso porque,

uma má gestão do meio ambiente traz impactos negativos para toda a sociedade: acarreta o desperdício de importantes recursos e uma herança danosa para as próximas gerações que, além de conviver com os elevados índices de poluição, também arcará com o aumento nos gastos com saúde. Os efeitos da degradação ambiental causada pela disposição inadequada dos resíduos sólidos, por exemplo, produzem graves impactos ambientais, pois a decomposição dos materiais gera substâncias tóxicas que contaminam diretamente o solo, as águas superficiais e subterrâneas, o ar e, conseqüentemente, as pessoas. Os efeitos não são controláveis e, com o passar dos anos, apresentam custos econômicos cada vez mais elevados para adoção de medidas de controle e remediação (Moura; Roma; Saccaro, 2016, p. 41/42).

Diante dos desafios advindos da geração de resíduos sólidos urbanos, não apenas pela quantidade produzida, mas também por causa da evolução tecnológica que modificou ou criou gêneros de resíduos, a utilização da tecnologia em prol da preservação do meio ambiente é essencial. Isso porque, a forma de destinação final adotada majoritariamente no Brasil, por meio de aterros sanitários, em algum momento não irá suprir as demandas da sociedade.

Após a promulgação da Política Nacional de Resíduos Sólidos, por meio de uma iniciativa da Associação dos Municípios do Vale Europeu (AMVE), buscou-se uma alternativa de gestão e gerenciamento de resíduos sólidos urbanos, já que “os aterros têm uma vida útil limitada, alto custo de implantação e manutenção, e não geram retorno financeiro ou economia” (Takona Engenharia e Consultoria Ltda, 2010, p. 2).

Dessa maneira, na busca de soluções desta controvérsia e para efetivar a PNRS, a AMVE realizou um estudo para verificar qual seria alternativa caberia para ser aplicada aos municípios da Associação. Como resultado, buscou-se

parcerias entre iniciativas da Alemanha e municípios da AMMVI^{ix} para viabilizar estudos técnicos regionais no intuito de viabilizar processamento térmico por biodigestores da fração orgânica dos Resíduos Sólidos Urbanos. Uma proposta construída num território de cerca de um milhão de habitantes e pautada em financiamento público diretamente. Apesar de apresentar indicadores técnicos robustos, acabou por não ser concretizada pela indisposição de recursos financeiros e desistência de municípios maiores como Blumenau, Brusque e Gaspar em detrimento dos demais municípios de menor porte em sua ampla maioria (CIMVI, 2021c, p. 15).

Diante da não concretização por diversas adversidades, em 2016, o território foi redesenhado para que a Política Nacional de Resíduos Sólidos fosse concretizada e implementada no âmbito dos municípios pertencentes ao Consórcio Público Intermunicipal do Médio Vale do Itajaí (CIMVI, 2021c, p. 15).

Para que fosse possível a aplicação da PNRS, no âmbito do poder público, buscou-se padronizar procedimentos e práticas na gestão e gerenciamento de resíduos sólidos urbanos na esfera intermunicipal, tanto qualitativos, como quantitativos. Como resultado, houve o “aproveitamento econômico dos resíduos e diminuição de custos pela otimização dos processos feitos de forma compartilhada no âmbito do Consórcio Público intermunicipal” (CIMVI, 2021c, p. 15).

Dentre os procedimentos adotados, destaca-se a coleta seletiva e a coleta convencional de resíduos sólidos urbanos. Para a coleta seletiva, houve a criação do

^{ix} Atualmente nomeada como AMVE.

Centro de Valorização de Resíduos 1 (CVR1), em funcionamento desde 2019, é operada pela Cooperativa de Trabalho Intermunicipal de Reciclagem (APRI)^x. Neste Centro de Valorização é realizada a triagem dos resíduos sólidos urbanos recebidos da coleta seletiva.

No tocante à coleta convencional, atualmente é realizada com a destinação para o aterro sanitário localizado na sede do CIMVI. No entanto, está em construção o Centro de Valorização de Resíduos 2 (CVR2)^{xi}, um projeto para a “triagem de resíduos que tem sua destinação ao aterro sanitário intermunicipal, separando subprodutos para aproveitamento e transformação técnica em novos produtos economicamente viáveis” (CIMVI, 2021c, p. 15).

Isto é, a CVR2 irá operar uma usina de geração de energia elétrica e central de produção de termoplásticos a partir da utilização de resíduos sólidos urbanos. Assim, haverá a priorização da “geração de energia elétrica pela queima do gás metano gerado da fração orgânica pelo processamento em biodigestores, de termoplásticos pela fração plástica e rejeitos secos e pela compostagem da massa derivada da biodigestão” (CIMVI, 2021c, p. 15).

Dentre os objetivos do projeto, destaca-se a busca pelo aproveitamento máximo dos resíduos e rejeitos, que além de diminuir o volume que é destinado ao aterro sanitário, buscará a utilização de resíduos e rejeitos que já se encontram no aterro sanitário do consórcio, viabilizando o procedimento conhecido como “mineração de aterro” (CIMVI, 2021c, p. 31).

Além de viabilizar o tratamento de resíduos e rejeitos adequadamente, traz economicidade ao CIMVI e aos municípios consorciados no tocante “à aquisição de energia elétrica e de produtos oriundos do processo de transformação dos resíduos e rejeitos da coleta seletiva em termoplásticos” (CIMVI, 2021c, p. 31).

De igual modo, é possível que gradualmente o consórcio e os municípios consorciados ampliem e inovem as estruturas atuais existentes, tendo a possibilidade

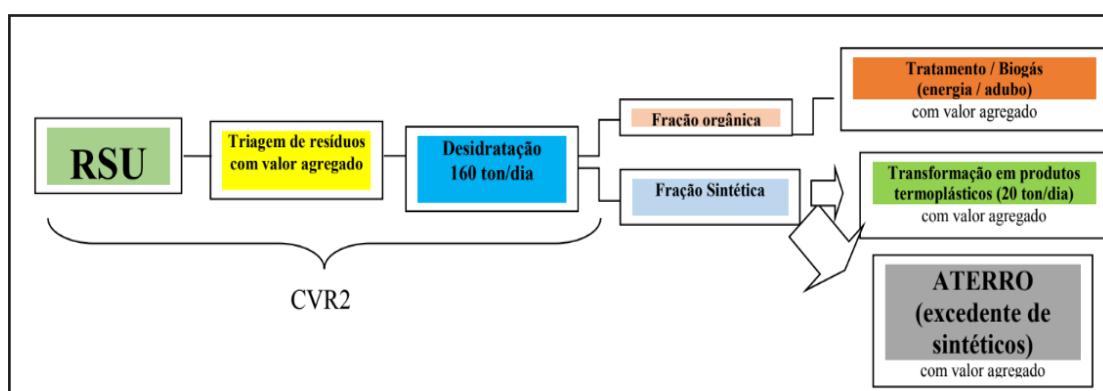
^x Houve mudança de nome, inicialmente era nomeada como Associação Participativa RECICLE Indaial, no entanto optaram por permanecer com a sigla.

^{xi} Este projeto teve base na Usina de Processamento de Resíduos de São Bento do Sul, operada pelo SAMAE do município.

de recolher os efluentes dos sistemas de tratamento sanitários, além de rejeitos orgânicos de outras atividades compatíveis, “proporcionando seu adequado tratamento e viabilizando sua utilização para a produção de energia elétrica, juntamente ao chorume, uma iniciativa para a comercialização do sequestro de carbono [...] bem como os oriundos da política reversa” (CIMVI, 2021c, p. 32).

Dessa maneira, a linha de produção da usina ocorrerá da seguinte forma:

Figura 1 – Esquemático demonstrativo da linha de produção



Fonte: CIMVI, 2021c, p. 52

Dentre as vantagens dessa usina de processamento e transformação de resíduos, destacam-se os aspectos econômicas, ambientais e sociais. No tocante aos “aspectos ambientais a usina apresenta baixo potencial poluidor uma vez que o processo não produz efluentes líquidos, os resíduos sólidos gerados são de baixo/nulo potencial poluidor, assim como as emissões de gases e vapores” (CIMVI, 2021c, p. 56).

Dessa maneira, a CVR2 será autossustentável, ainda que, minimamente, produzirá rejeitos que serão destinados ao aterro sanitário, se apresenta como uma possível solução para a produção desenfreada de resíduos.

O desenvolvimento da segunda Central de Valorização de Resíduos é essencial diante da quantidade de resíduos produzidos pelos municípios consorciados. Isso porque, há um aumento no número de municípios consorciados e uma progressão na geração de resíduos sólidos urbanos, veja-se:

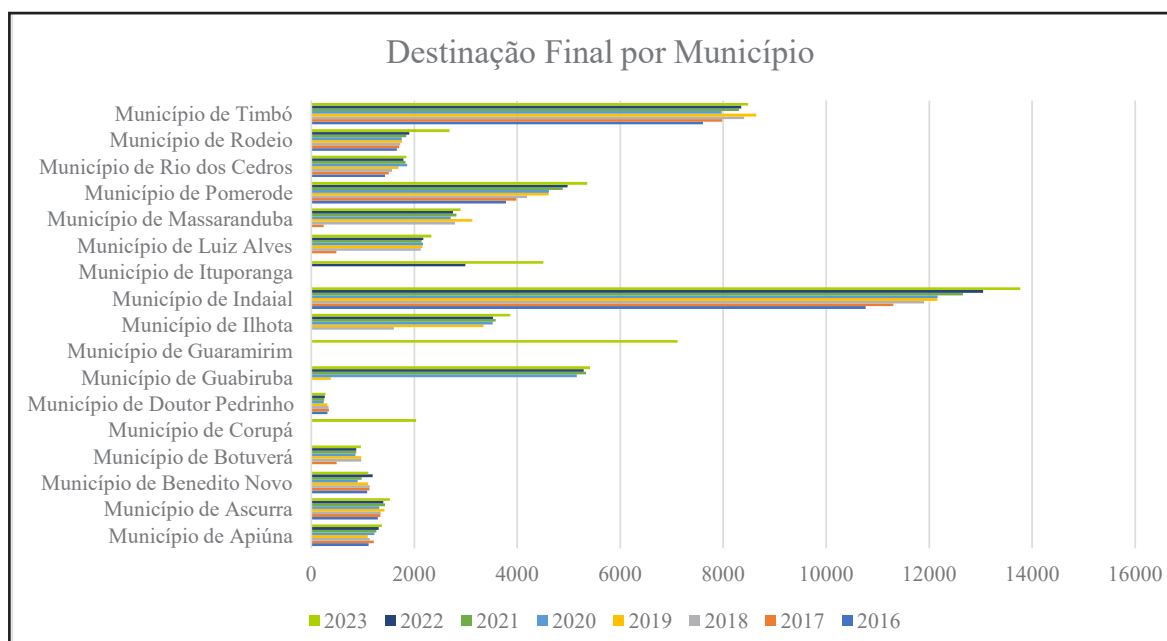
Figura 2 – Evolução de resíduos em toneladas depositados no aterro sanitário entre 2016 e 2023



Fonte: CIMVI, 2023c

De fato, o aumento da destinação final ao aterro sanitário ocorre não apenas pelo aumento na produção de resíduos pela população, mas também pelo aumento de municípios que encaminham seus resíduos sólidos urbanos para o aterro sanitário.

Figura 3 – Evolução de resíduos depositados no aterro sanitário entre 2016 e 2023



Fonte: Adaptado de dados oriundos do CIMVI, 2023c

No ano de 2016, o aterro sanitário recebia rejeitos dos municípios de Apiúna, Ascurra, Benedito Novo, Doutor Pedrinho, Indaial, Pomerode, Rio dos Cedros, Rodeio e Timbó. Em 2017, passou a receber de Botuverá, Luiz Alves e Massaranduba. Em

2018, Ilhota passou a encaminhar seus rejeitos, já em 2020 foi a vez de Guabiruba. Ainda, em 2022, o município de Ituporanga passou a dispor seus rejeitos no aterro sanitário. Por fim, os municípios de Corupá e Guaramirim também passaram a dispor seus resíduos no mês de abril de 2023.

Entretanto, a gestão e o gerenciamento de resíduos sólidos urbanos está para além da destinação final. Assim, iniciativas entre o setor público e privado são essenciais para a efetivação da sustentabilidade, especificamente, para a gestão e gerenciamento de resíduos sólidos urbanos.

Dessa maneira, diante do aumento dos resíduos sólidos urbanos encaminhados para o aterro sanitário localizado em Timbó, sua vida útil a cada ano está diminuindo; por este motivo, o Consórcio Intermunicipal do Médio Vale do Itajaí, como visto anteriormente, atua em diversos fronts, como com a Educação Ambiental, que tem como um dos seus objetivos evitar a geração de resíduos.

A Educação Ambiental é uma das principais áreas exploradas pelo consórcio. Isso porque, é por meio dela que acontece a mudança do pensamento de uma cultura, e neste caso, em busca de uma cultura que preserve o meio ambiente, por meio da valorização dos resíduos sólidos urbanos.

Assim, novamente, apresenta-se a necessidade de cooperação entre todos os setores da sociedades, isso porque, nos municípios consorciados, os grupos intersetoriais, interligam a Educação Ambiental com as empresas, ONGs e a indivíduos da sociedade civil que gostariam de fazer parte desse movimento.

Neste sentido, observa-se duas principais frentes de gestão e gerenciamento de resíduos sólidos urbanos, tendo a participação do setor público, privado e sociedade civil: a primeira busca conscientizar a população para que não produza tantos resíduos, e a outra, procura conter os danos causados pela geração dos resíduos sólidos urbanos que, infelizmente, foram produzidos por essa população.

Por este motivo, pode-se afirmar que Consórcio Intermunicipal do Médio Vale do Itajaí é um mecanismo de proteção do meio ambiente e promoção de sustentabilidade.

Isso porque, não apenas atua por meio de políticas públicas destinadas à execução de um serviço público específico como a coleta de resíduos, mas sim, busca a participação de toda sociedade civil e setor privado para que se concretize a proteção ecologicamente equilibrada do meio ambiente, contribuindo para promover a educação ambiental, a valorização dos resíduos, a segurança sanitária, os direitos humanos e a preservação do patrimônio cultural.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A produção de resíduos acompanha o ser humano por toda a sua história, por isso, a gestão eficiente de resíduos sólidos urbanos é uma preocupação global, especialmente em face dos desafios ambientais e da necessidade de conciliar o desenvolvimento socioeconômico com a preservação ambiental.

Nesse contexto, no estudo de mecanismos de concretização da proteção ambiental, surgiu a necessidade de compreender como os consórcios públicos intermunicipais, poderiam catalisar a efetividade da sustentabilidade por meio da gestão e gerenciamento de resíduos sólidos urbanos.

No Brasil, verificou-se que o federalismo cooperativo no Brasil oportuniza um cenário propício para a formação e operação dos consórcios públicos, permite uma repartição de competências que beneficia diretamente a sociedade.

A cooperação intermunicipal, nesse contexto, emerge como uma estratégia indispensável para superar os desafios econômicos, técnicos e administrativos que os municípios enfrentam, inclusive, a gestão e gerenciamento de resíduos sólidos urbanos, que é de competência municipal.

O manejo de resíduos sólidos urbanos é complexo, demanda de capacidade operacional e tecnológica, que por vezes o município não as tem. A análise do CIMVI evidencia que a gestão compartilhada não apenas facilita a execução de políticas públicas com maior eficiência, mas também promove a sustentabilidade. A interação

entre os setores público e privado, incentivada por esse modelo, resulta em uma gestão mais eficaz e inovadora, capaz de atender às demandas crescentes da população.

Assim, a experiência do CIMVI pode servir de exemplo para todas as regiões brasileiras, uma vez que demonstra que a união de municípios em consórcios públicos é uma alternativa eficiente para promover a sustentabilidade, e especificamente, a gestão e o gerenciamento de resíduos sólidos urbanos.

REFERÊNCIAS

ARAGÃO, Alexandre Santos de. Art. 241. In: CANOTILHO, J. J. Gomes et al. (Org.). **Comentários à Constituição do Brasil**. 2. ed. Saraiva: São Paulo, 2018.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidente da República.

BRASIL. Decreto nº 6.017, de 17 de janeiro de 2007. **Regulamenta a Lei nº 11.107, de 6 de abril de 2005, que dispõe sobre a forma de constituição e de funcionamento dos consórcios públicos e dá outras providências**. Diário Oficial da União: Brasília, DF, 18 jan. 2007. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2007/decreto/d6017.htm. Acesso em: 18 set. 2023.

BRASIL. Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007. **Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico e dá outras providências**. Diário Oficial da União: Brasília, DF, 8 jan. 2007. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2007/L11445.htm. Acesso em: 18 set. 2023.

BRASIL. Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. **Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos e dá outras providências**. Diário Oficial da União: Brasília, DF, 3 ago. 2010. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm. Acesso em: 18 set. 2023.

CHAMBÔ, Pedro Luis. **Federalismo Cooperativo: uma análise bidimensional**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2021.

CNM (Confederação Nacional de Municípios). **Observatório**. 2023. Disponível em: <https://consorcios.cnm.org.br/>. Acesso em: 18 set. 2023.

CIMVI. **Gestão em Cultura**. 2023a. Disponível em: <https://cimvi.sc.gov.br/gestao-de-cultura-e-turismo/>. Acesso em: 25 out. 2023.

CIMVI. **Panfleto sobre os 25 anos do Consórcio Intermunicipal do Médio Vale do Itajaí**. 2023f. Timbó, 2023.

CIMVI. **Protocolo de Intenções do Consórcio Público**. Timbó, 04 jul. 2023b. Disponível em: <https://drive.google.com/file/d/1NIRkFzFOlpXWQM0C1nt1O3ash8J5EOKd/view>. Acesso em: 18 out. 2023.

CIMVI. **Relatório mensal de destinação de resíduos**. 2023c.

CIMVI. Resolução nº 467, de 14 de abril de 2021. **Estabelece as diretrizes do Programa Vale Muito Cuidar e dá outras providências**. 2021a. Disponível em: <https://drive.google.com/file/d/1IybimdOvqabDqDHVX5t-PcUAgI9sLaEU/view>. Acesso em: 20 out. 2023.

CIMVI. Resolução nº 490, de 29 de julho de 2021. **Institui o Programa Vale Muito Maravilhas do Vale Europeu no âmbito do Consórcio Intermunicipal do Médio Vale do Itajaí – CIMVI e dá outras providências**. 2021b. Disponível em: https://drive.google.com/file/d/1Rk8Fn5L9vr7q_jMEvElphBm_d1DkRwj9/view. Acesso em: 20 out. 2023.

CIMVI. Resolução nº 629, de 2023. **Programa de práticas para qualificação do artesanato com foco na identidade cultural local de cada município**. 2023d. Disponível em: <https://drive.google.com/file/d/1kZ043BNPrm8ysNPP8tCHxHRwzI4SY5to/view>. Acesso em: 20 out. 2023.

CIMVI. **Sobre o CIMVI**. 2023e. Disponível em: <https://cimvi.sc.gov.br/o-cimvi/>. Acesso em: 18 out. 2023.

CIMVI. **Termo de Referência de concessão para implantação, gestão e operação de usina de geração de energia elétrica e central de produção de termoplásticos a partir da utilização de resíduos sólidos urbanos (RSU), na forma do edital e seus anexos**. Timbó, 2021c.

FARIAS, Talden. *Consórcios públicos, federalismo cooperativo e intermunicipalidade*. Revista de Direito Administrativo & Constitucional, Belo Horizonte, ano 17, n. 70, p. 237-255, out./dez. 2017.

FILHO, José dos Santos C. **Consórcios Públicos: Lei nº 11.107, de 06.04.2005, e Decreto Nº 6.017, de 17.01.2007**. 2ª edição. São Paulo: Grupo GEN, 2013.

FONSECA, Francisco. Consórcios públicos: Possibilidades e desafios. In: TREVAS, Vicente Carlos Y Plá; CHERUBINE, Marcela (Org.). **Consórcios Públicos e as agendas do Estado brasileiro**. São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2013.

JACOBI, Pedro. Consórcio Quiriri: Programa Intermunicipal de Tratamento Participativo de Resíduos Sólidos da Região do Alto Rio Negro Catarinense. In: JACONI, Pedro (Org.) **Gestão compartilhada dos resíduos sólidos no Brasil**. São Paulo: Annablume, 2006.

MARRAFON, Marco Aurélio. **Constituição e Poder: federalismo, direito e política**. v.2. Florianópolis: Empório do Direito, 2016.

MOURA, A. M. M.; ROMA, J. C.; SACCARO JUNIOR, N. L. (2016). **Problemas econômicos, soluções ambientais**. Boletim Regional Urbano e Ambiental, Brasília, p. 33-43. https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/7103/1/BRU_n15_Problema.pdf. p. 37

MUNIZ, Cibele Cristina Baldassa. **O princípio da eficiência na administração pública brasileira**. Prisma Jurídico, São Paulo, v. 6, p. 85-100, 2007.

NETO, Paulo Nascimento. **Resíduos sólidos urbanos: perspectivas de gestão intermunicipal em regiões metropolitanas**. São Paulo: Grupo GEN, 2013.

PARQUE GIRASSOL. **Cultura, Turismo e Sustentabilidade na Educação**. 2023a. Disponível em: <https://parquegirassol.com.br/area-do-professor/>. Acesso em: 25 out. 2023.

PARQUE GIRASSOL. **Projeto Vale Plantar**. 2023b. Disponível em: <https://parquegirassol.com.br/vale-plantar/>. Acesso em: 20 out. 2023.

PARQUE GIRASSOL. **Projeto Vale Reciclar**. 2023c. Disponível em: <https://parquegirassol.com.br/vale-reciclar/>. Acesso em: 20 out. 2023.

PEIXOTO, J. B. **Manual de implantação de consórcios públicos de saneamento**. Brasília: FUNASA/ASSEMAE, 2008.

RIBEIRO, Wladimir António. **Cooperação Federativa e a Lei de Consórcios Públicos**. Brasília: CNM, 2007.

SANTA CATARINA. Lei Complementar nº 495, de 26 de janeiro de 2010. Dispõe sobre a Política Estadual de Resíduos Sólidos e dá outras providências. Diário Oficial do Estado de Santa Catarina: Florianópolis, SC, 27 jan. 2010.

SILVA, Christiane Oliveira Peter da. A Reforma Administrativa e a Emenda nº 19/98: uma análise panorâmica. **Revista Jurídica Virtual**. Brasília, vol. 1, n. 1, maio 1999.

TAKOHA ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA. **Diagnóstico e estudo de alternativas para o aproveitamento energético de resíduos sólidos urbanos: viabilidade técnica, econômica e geográfica para a Região da AMMVI**. Produto 1: Revisão Bibliográfica e Caracterização Socioeconômica. Estudo encomendado pela Associação dos Municípios do Médio Vale do Itajaí, Contrato 02/2010. Blumenau: nov. de 2010, p. 2.

TREVAS, Vicente Carlos Y Plá. Consórcios públicos e o federalismo brasileiro. In: TREVAS, Vicente Carlos Y Plá; CHERUBINE, Marcela (Org.). **Consórcios Públicos e as agendas do Estado brasileiro**. São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2013.

VALE MUITO PROTEGER. **Nosso cuidado fortalece o turismo no Vale Europeu Catarinense**. 2023. Disponível em: <https://valemuitoproteger.com.br/>. Acesso em: 20 out. 2023.

ZIULKOSKI, Paulo Roberto. **Apresentação CNM**. In: RIBEIRO, Wladimir António. Cooperação Federativa e a Lei de Consórcios Públicos. Brasília: CNM, 2007.

Contribuição de Autoria

1 – Uliana Helena Mengarda

Mestre em Direito pela Fundação Universidade Regional de Blumenau (FURB).

<https://orcid.org/0009-0002-9492-3131> - umengarda@gmail.com

Contribuição: Conceituação, Análise Formal, Investigação, Metodologia, Administração do projeto, Supervisão, Validação, Visualização de dados (infográfico, fluxograma, tabela, gráfico), Escrita – primeira redação, Escrita – revisão e edição

Como citar este artigo

MENGARDA, U. H.. Gestão sustentável de resíduos sólidos urbanos por consórcios públicos intermunicipais: o caso do Consórcio Intermunicipal do Médio Vale do Itajaí. **Revista de Gestão e Organizações Cooperativas**, Santa Maria, v. 11, n. 21, e88065, 2024. DOI 10.5902/2359043288065. Disponível em: <https://doi.org/10.5902/2359043288065>.