

III-290 – ANÁLISE DE CONSÓRCIOS PÚBLICOS DE RESÍDUOS SÓLIDOS COMO SUBSÍDIO À GESTÃO DO SANEAMENTO

Katia Sakihama Ventura⁽¹⁾

Docente do Departamento de Engenharia Civil da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) e doutora em Hidráulica e Saneamento pela Escola de Engenharia de São Carlos (EESC/USP).

Bernardo Arantes do Nascimento Teixeira⁽²⁾

Docente do Departamento de Engenharia Civil da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) e doutora em Hidráulica e Saneamento pela Escola de Engenharia de São Carlos (EESC/USP).

Kamila Kotsubo⁽³⁾

Estudante do quarto ano do curso de Engenharia Civil na Universidade Federal de São Carlos, bolsista de iniciação científica em resíduos sólidos e consórcios públicos desde 2015 e participa do grupo de pesquisa GeTecSAM- Gestão e Tecnologia em Saneamento Ambiental.

Endereço⁽¹⁾ ⁽²⁾ ⁽³⁾: Rodovia Washington Luís, km 235 – SP 310, São Carlos – SP - CEP: 13565-905 – Brasil – Tel: +55 (16) 3351-9673 – katiasv@ufscar.br / bernardo@ufscar.br / kamila_kotsubo@yahoo.com.br

RESUMO

Consórcios públicos surgem a partir da união de dois ou mais municípios com uma necessidade específica em comum. A Política Nacional de Saneamento Básico estabelece a gestão por consórcio público como uma alternativa à prestação de serviços para o setor de resíduos sólidos. Além disso, a Lei nº 11.107/2005 e o Decreto nº 6.017/2007, que regulamentam sobre a contratação de consórcios públicos para tal atividade, possibilitaram a formação de parcerias e a organização jurídica de entes federativos, visando atender ao princípio da universalização do saneamento e auxiliar a realização de obras e serviços em municípios de pequeno e médio portes. Há poucas informações pertinentes ao assunto.

Neste contexto, o objetivo do presente trabalho foi analisar exemplos de consórcios atuantes em resíduos sólidos para identificar os desafios e potencialidades para a gestão dos serviços de saneamento.

O método de avaliação baseou-se na identificação de ações que foram planejadas e divulgadas em meio digital, atribuindo valores entre zero e um, conforme nível de realização delas. Para este estudo, foram selecionados 12(doze) consórcios públicos de saneamento, sendo que seis deles atuam, exclusivamente, em resíduos sólidos. Os resultados indicam que as maiores dificuldades foram a descontinuidade política e a falta de articulação intermunicipal. Os principais fatores para a estruturação, implantação e consolidação de consórcios públicos em resíduos sólidos foram a falta de recursos financeiros e o ganho de qualidade dos serviços quando desenvolvidos em escala regional. As oportunidades existem e os interessados podem buscar estratégias e fontes de financiamento para fomentar este arranjo institucional, promovendo, assim, melhorias no setor.

PALAVRAS-CHAVE: Gestão consorciada, indicadores, avaliação ambiental, planejamento integrado, municípios de pequeno porte.

INTRODUÇÃO

Saneamento pode ser compreendido como o conjunto de obras e serviços que garantem infraestrutura adequada ao ser humano quanto ao abastecimento de água, esgotamento sanitário, manejo de resíduos sólidos e de águas pluviais, de modo a minimizar ou evitar efeitos nocivos ao bem-estar físico, mental e social da população.

O problema do saneamento tornou-se comum a várias cidades brasileiras, exigindo elevada demanda financeira para atingir as metas da universalização. Além da já citada Política Nacional de Saneamento (Lei 11.445/2007), há também como instrumentos legais a Política Nacional de Meio Ambiente (Lei 6938/1981) e a Lei dos Consórcios Públicos (Lei 11.107/2005). Essas regulamentações fortalecem ações integradas para o saneamento.

Considerando que 62 milhões de resíduos sólidos urbanos são coletados anualmente e cerca de 98,6% da população urbana é atendida pelo serviço regular de coleta domiciliar, estima-se que aproximadamente 67% do material coletado é disposto de forma adequada (Ministério das Cidades, 2017).

Especialmente em relação a resíduos sólidos, o prazo para o “fim dos lixões” passou a ser de 2018 a 2021, conforme o porte do município. Espera-se com isto que a elaboração de planos atendam as particularidade de cada um, mesmo que em soluções integradas ou consorciadas, bem como possam abranger temas inovadores como reciclagem, compostagem, recuperação energética, logística reversa, gestão compartilhada, iniciativas por cooperativas, tratamento de resíduos sólidos e coleta seletiva nos municípios.

Neste contexto, uma ferramenta que auxilia o planejamento e execução de ações em saneamento e, particularmente resíduos sólidos, é o consórcio público, definido como “associação pública ou pessoa jurídica de direito privado” (art. 1º) que “poderá outorgar concessão, permissão ou autorização de obras ou serviços públicos” (art. 2º), segundo BRASIL (2005). Representa uma “parceria formada por dois ou mais entes da federação para a realização de objetivos de interesse comum em qualquer área, voltados para o desenvolvimento regional” (IBGE, 2014).

O Decreto Federal nº 6.017 de 17 de janeiro de 2007 define, em seu artigo 2º, consórcio público como “pessoa jurídica formada exclusivamente por entes da Federação, na forma da Lei no 11.107, de 2005, para estabelecer relações de cooperação federativa, inclusive a realização de objetivos de interesse comum, constituída como associação pública, com personalidade jurídica de direito público e natureza autárquica, ou como pessoa jurídica de direito privado sem fins econômicos” (BRASIL, 2007). Os consórcios públicos estão previstos no artigo 241 da Constituição Federal (BRASIL, 1988).

Um dos princípios dos serviços de saneamento é a universalização de acesso a todos os brasileiros (BRASIL, 2007; BRASIL, 2010). No entanto, observa-se que alguns parâmetros são decisivos para ampliar esses serviços, especialmente, aqueles associados a resíduos sólidos, tais como custo com o sistema de gestão de resíduos sólidos (coleta, transporte e destino final adequado), dificuldades de articulação política entre municípios e falta de fontes de financiamento para o referido setor (CEF, 2011).

A implantação de consórcios públicos proporciona algumas vantagens, tais como redução de custos operacionais e de infraestrutura, ampliação do nível de atendimento desses serviços e melhorias na gestão deles, centralização de instituições (entes consorciados) em única estrutura física (sede e administração) ao invés de múltiplas prefeituras para realizar a contratação de serviços, implantação de planejamento integrado, transparência nas decisões públicas, possibilidade de participação da sociedade de forma mais efetiva, entre outras (CEF, 2011).

Ribeiro (2007) afirma que a Lei de Consórcios Públicos representa uma “conquista importante para os municípios, porque viabiliza que a cooperação federativa em vários campos de atuação”.

O estudo sobre o Perfil dos Municípios Brasileiros (Munic) apontou que 4.195 municípios declararam participar de algum tipo de articulação intermunicipal e deste total, 3.295 (78,9%) municípios declaram sua participação em consórcio público. Os consórcios públicos de saneamento estão representados em 30,9% (1.018) dos entes consorciados (IBGE, 2011).

Em relação ao universo de municípios brasileiros (5.565), somente 1.018 (18,3%) deles participam de consórcio público de saneamento. Cabe observar que esses dados não classificam tais arranjos institucionais quanto à proposta inicial de sua formação, isto é, estão não se sabe a situação em que se encontram (em processo de constituição, em pleno funcionamento, estagnado ou desativados).

A constituição de um consórcio público depende dos seguintes elementos jurídicos, tais como pelo Protocolo de Intenções (ratificado por todos entes consorciados) e pelo Estatuto Social. O Protocolo de Intenções é o primeiro a ser formalizado e tem o intuito de exercer o papel de contrato entre os entes consorciados (município, Estado e União), estabelecendo a natureza jurídica, os objetivos, os direitos dos usuários dos serviços, a estrutura organizacional, as competências, as atribuições, os procedimentos para o funcionamento dos órgãos do consórcio e para as relações entre o consórcio e os municípios consorciados (Peixoto, 2008). O

Estatuto Social equivale ao contrato de constituição do consórcio, apresentando informações como o artigo 54 (BRASIL, 2005).

Em artigo apresentado no 28º Congresso Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental (CABES) em 2015, registrou-se a existência de 160 experiências de consórcio públicos atuantes em saneamento, cuja a maioria tem abrangência em regiões não metropolitanas e foram constituídos após a Lei dos Consórcios. Desse total, os pesquisadores verificaram que 48 (32%) deles atendem mais de 26 milhões de habitantes e contemplam 490 municípios, além de estarem relacionados, exclusivamente, à área de resíduos sólidos (Ventura *et. al.*, 2015).

Este estudo ressaltou a falta de informação atualizada e disponível sobre esses consórcios e recomendou a importância de se investigar experiências e divulgá-las em meio eletrônico para auxiliar outros consórcios em formação. A pesquisa já apontava que os consórcios podem trazer vantagens para municípios de pequeno e médio porte, mas que os desafios direcionavam, não apenas, para os conflitos vivenciados entre poder público, entes consorciados e sociedade, desde o início de sua idealização até a consolidação dessa ferramenta.

O presente trabalho teve como objetivo analisar 12 experiências consorciadas em resíduos sólidos no país, visando identificar ações realizadas (registros e relatórios internos disponibilizados) em relação às planejadas (pela leitura de Protocolo de Intenção e Estatuto Social).

MATERIAIS E MÉTODO

A pesquisa teve início com o levantamento bibliográfico, somente em meio digital, de consórcios públicos especialmente organizados para atuar, de alguma forma, em resíduos sólidos. Isto é, foram adotados como critério qualquer serviço relacionado ao tema como por exemplo, segregação de resíduos sólidos e coleta seletiva, disposição de rejeitos em aterro sanitário, comercialização e recuperação de materiais seletivos, capacitação técnico-operacional da equipe de resíduos sólidos, compartilhamento de equipamento e de laboratório, entre outros.

O levantamento constituiu-se de informações básicas de cada consórcio, adotando os seguintes materiais:

- a) *Literatura científica sobre consórcios públicos atuantes em resíduos sólidos no Brasil*: possibilitou realizar um cadastro simplificado de consórcios desta natureza por região no país e verificar a situação deles (em processo de constituição, pleno funcionamento, estagnado, desativado), bem como obter informações gerais (sigla, nome do consórcio, data de constituição, estado, municípios atendidos, população abrangida, finalidade do consórcio, objetivos e metas, localização física da sede, endereço eletrônico, telefone para contato).
- b) *Leis e Decretos pertinentes a resíduos sólidos e consórcios públicos*: auxiliou a compreensão das orientações legais para a formação de consórcio público e gestão de resíduos sólidos;
- c) *Documentos jurídicos (Protocolo de Intenção e Estatuto Social) dos consórcios estudados*: permitiu identificar os objetivos e metas dos consórcios. A consulta baseou-se em dados secundários apresentados em endereços eletrônicos dos respectivos consórcios, de prefeituras, de autarquias, de concessionária privada ou de agências reguladoras;
- d) *Registros sobre indicadores de gestão de resíduos sólidos*: auxiliou a organização de indicadores para a gestão de serviços em resíduos sólidos e subsidiou a análise das atividades dos consórcios. É relevante esclarecer que indicadores de gestão para consórcios públicos não se encontram em trabalhos científicos. Ressalta-se que os indicadores de gestão de resíduos sólidos elaborados por MMA (2010), Santiago & Dias (2012) e FEAM (2014) também complementaram os materiais de estudo.

A etapa seguinte foi estruturar as informações obtidas em matriz comparativa para auxiliar a análise, incluindo dados gerais dos consórcios (ano de formação, cadastro nacional de pessoa jurídica - CNPJ, número de municípios consorciados, região do país em que o consórcio atua e a maior distância entre os municípios consorciados e a sede), informações gerais sobre a formação do consórcio (elementos de motivação à formação, apoios externos e internos para a formação, origem dos recursos, e resultados esperados), os principais desafios na implantação e funcionamento e, sobretudo, as atividades planejadas e realizadas, pois são estas que retratam o compromisso dos consórcios com a sociedade.

A leitura e interpretação de cada documento institucional (Protocolo de Intenção e Estatuto Social) e de relatórios e registros sobre os respectivos consórcios possibilitou o levantamento das atividades.

Dentre as atividades planejadas e executadas foram consideradas: elaboração de projetos para as cidades consorciadas; capacitação e formação de profissionais atuantes no consórcio; administração do sistema em conjunto; compra e compartilhamento de uso de equipamentos; local adequado para disposição final de resíduos sólidos; implantação ou manutenção da compostagem; coleta de resíduos sólidos urbanos; limpeza, manutenção e comercialização de resíduos seletivos e de logística reversa; realização de atividades socioambientais; criação de locais de entrega voluntária e incentivos à essas práticas; realização e melhoria dos serviços de coleta seletiva e realização e melhoria dos serviços de limpeza urbana.

A partir dos dados organizados pela matriz de caracterização, foram atribuídos valores numéricos às respostas (0.0 – não atende ou não foi realizada; 0.5 – foi parcialmente atendida/realizada e 1.0 – foi realizada totalmente ou em sua maioria).

Com isto, foi possível identificar as atividades melhor desenvolvidas e aquelas que carecem de maior atenção pelos consórcios. O método não teve o intuito de comparar o consórcios entre si.

RESULTADOS

Os doze consórcios estudados são PCJ - Consórcio Intermunicipal das Bacias dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiá; CISAM Sul - Consórcio Intermunicipal de Saneamento Ambiental do Sul de Santa Catarina; CITRESUL - Consórcio Intermunicipal de Tratamento de Resíduos Sólidos Urbanos; CISPARG - Consórcio Intermunicipal de Saneamento do Paraná; CIGRES - Consórcio Intermunicipal de Gestão de Resíduos Sólidos; ECOTRES - Consórcio Público Intermunicipal de Tratamento de Resíduos Sólidos; CIGRES - Consórcio Intermunicipal para Gestão de Resíduos Sólidos; CONSIMARES - Consórcio Intermunicipal de Manejo de Resíduos Sólidos da Região Metropolitana de Campinas; CISAB - Consórcio Intermunicipal de Saneamento Básico da Zona da Mata de Minas Gerais; CIRC - Consórcio Intermunicipal da Região Centro; CIMCatarina - Consórcio Intermunicipal Catarinense; CISBRA - Consórcio Intermunicipal de Saneamento Básico da Região do Circuito das Águas. Suas características gerais encontram-se na Tabela 1.

Pode-se observar que o PCJ é um associação de direito privado com ações especialmente voltadas para recuperação dos mananciais e, por isto, foi classificada em recursos hídricos. É o maior de todos, em relação à população atendida (aproximadamente 8 milhões de pessoas em 43 municípios) e representa uma das experiências de referência na gestão das águas. O foco de atuação dele é específico, desde sua constituição.

Todos os consórcios estudados foram organizados em ordem numérica para evitar sua identificação. Eles totalizam mais de 12 milhões de habitantes e superam mais de 240 municípios brasileiros.

São dois consórcios do estado catarinense, dois mineiros, três do Rio Grande do Sul, três paulistas, um do Paraná e outro de Alagoas, sendo que 100 municípios de porte médio (entre 200 mil a 300 mil habitantes) estão representados em 7 consórcios públicos (Tabela 1).

Os estudos qualitativos puderam identificar que a maior parte deles foi constituída após da Lei dos Consórcios (11.107/2005) e, portanto, poucos necessitaram efetuar adequação aos procedimentos jurídicos e de contabilidade. Todos apresentam, em meio digital, o Protocolo de Intenções e o Estatuto Social, os quais são documentos norteadores das ações dos consórcios e que possibilitam reavaliação futura das responsabilidades entre os entes federativos e das novas estratégias para seu pleno funcionamento.

Dos protocolos de intenções, observou-se que a totalidade dos consórcios possui a finalidade de planejar, regular, fiscalizar e prestar serviços de resíduos sólidos. Além disso, algumas competências como realizar licitações compartilhadas, adquirir bens para o uso compartilhado, promover atividades de capacitação e formação de profissionais, bem como elaborar planos, programas e projetos são comuns a quase todos os protocolos de intenções.

Tabela 1: Características gerais dos consórcios estudados

SIGLA	Ano de constituição	Local da sede física (cidade/ estado)	Número de municípios	Foco de atuação	População atendida (hab)
PCJ (SP)	1989	Americana/ SP	43	Recursos hídricos	7.807.957
CITRESUL (RS)	2000	Humaitá/ RS	11	Resíduos sólidos	72.974
CISPAR (PR)	2001	Maringá/ PR	24	Saneamento	467.108
CIGRES (RS)	2001	Seberi/ RS	31	Resíduos sólidos	174.000
ECOTRES (MG)	2006	Conselheiro Lafaiete/ MG	3	Resíduos sólidos	210.074
CISAM Sul (SC)	2006	Orleans/ SC	17	Saneamento e meio ambiente	271.205
CIGRES (AL)	2006	Maceió/ AL	19	Resíduos sólidos	273.835
CONSIMARES (SP)	2007	Nova Odessa/ SP	8	Resíduos sólidos	989.192
CISAB (MG)	2008	Belo Horizonte/ MG	28	Saneamento	580.574
CIRC (RS)	2009	Santa Maria/ RS	32	Diversificado	
CIMCatarina (SC)	2010	Fraiburgo/ SC	19	Diversificado	301.300
CISBRA (SP)	2011	Amparo/ SP	12	Resíduos sólidos	299.280

Fonte: Os autores, 2017.

Foi possível observar que alguns consórcios públicos apontam ações que podem melhorar a rotina administrativa, tais como:

- delimitação da quantidade de municípios participantes da associação, pois pode facilitar o desenvolvimento da prática diária quando não se tem o domínio de funcionamento de arranjo jurídico desta natureza;
- promoção de canal de participação (conselhos municipais, reuniões, meio digital, material impresso) com a sociedade para informar as atividades realizadas e aprimorar a relação com os usuários dos serviços consorciados;
- estabelecimento de metas, de forma clara, nos documentos jurídicos para melhor direcionar as ações diárias dos entes consorciados e incentivar a busca pelo aprimoramento dos serviços.

No entanto, durante a pesquisa, deparou-se com uma questão atual que envolve a regulamentação e fiscalização dos serviços de saneamento. O papel das agências reguladoras é fundamental e merece atenção de estudos futuros, pois são elas que acompanham e monitoram o desempenho das atividades da municipalidade, seja ela compartilhada ou não.

A Tabela 2 ilustra o resultado do método proposto. O intuito foi identificar as particularidades de todos.

Tabela 2: Avaliação das ações planejadas em relação às realizadas e divulgadas em meio digital pelos consórcios estudados

VARIÁVEIS ANALISADAS	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12
Falta de Recursos Financeiros	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1
Mobilização Social	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Obrigações/Exigência Legal	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0
Apoio Mútuo Entre Municípios	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1
Articulação Política	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0
Estímulo Financeiro	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0
Apoio à Infraestrutura	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0
Organização territorial Induzida pelo Estado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Motivação socioambiental	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Redução de custos em operações, serviços e equipamentos	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
Melhoria em infraestrutura	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
Aquisição e compartilhamento de equipamentos	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
Aumento da articulação e força política	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1
Resolução de problemas específicos	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
Arrecadação Própria	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Recursos dos orçamentos municipais	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0
Provenientes do Estado	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0
Recursos da união	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0
Apoios internacionais	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Recursos privados	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Elaboração de projetos para as cidades consorciadas	1	1	1	1	1	1	1	0,5	1	1	1	1
Capacitação e formação de profissionais atuantes no consórcio	1	0	1	1	1	0	0,5	0,5	1	0,5	1	1
Administração do Sistema em conjunto	1	1	1	1	1	1	0,5	0,5	1	1	1	1
Compra e compartilhamento de uso de Equipamentos	1	1	1	1	1	1	0,5	0,5	1	1	1	1
Local adequado para disposição final de resíduos sólidos	0	0,5	1	0,5	1	1	0,5	0	1	1	1	1
Implantação ou manutenção da compostagem	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0,5	1	1
Coleta de resíduos sólidos urbanos	0	0	1	1	1	1	0,5	0	1	0,5	1	1
Limpeza, manutenção e comercialização de resíduos seletivos e de logística reversa	0	0,5	0	0	0,5	0	0,5	0	1	0	0	0
Realização de atividade socioambientais	0,5	0,5	1	1	1	0	0	0	1	0,5	1	1
Criação de locais de entrega voluntária e incentivos à essas práticas	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0
Realização e melhoria dos serviços de coleta seletiva	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1
Realização e melhoria dos serviços de limpeza urbana	0	0	1	1	0,5	0	0	0	1	0	1	0
Média geral final	0,45	0,30	0,75	0,58	0,69	0,50	0,31	0,38	0,72	0,31	0,69	0,50

Fonte: Os Autores, 2017.

Analisando os resultados da Tabela 2, observa-se que há basicamente três grupos de consórcios: aqueles entorno de 0.7, outros entre 0.45 e 0.6 e, outros entre 0.3 e 0.4. É possível que algumas ações tenham sido realizadas mas não tenham sido divulgadas em meio digital a tempo para a presente avaliação. No entanto, cabe observar que é fundamental a transparências e divulgação das informações para que a sociedade se conscientize do papel dos consórcios e dos resultados promovidos por ele. Isto é um elemento que favorece a consolidação dele na região. Além disto, os valores apontados podem indicar que os consórcios estão em busca de melhorias e que os desafios sejam intensos e contínuos. Os resultados mais promissores (acima da média) podem indicar que a articulação política e o planejamento é regional também são aspectos relevantes para o fortalecimento dos consórcios enquanto elemento integrador.

Em análise mais pontual sobre questões operacionais, administrativas e de atuação dos consórcios, verificou-se que alguns deles indicaram que há melhoria nos trâmites burocráticos e administrativos quando a localização da disposição de rejeitos e do aproveitamento de resíduos sólidos localiza-se no mesmo município que a sede (estrutura física). Neste caso, ainda ocorre redução de custos com transporte dos materiais, justamente pela posição estratégica do aterro sanitário em relação aos municípios associados. No entanto, observou-se que a maioria iniciou seu funcionamento em local disponibilizado pela esfera municipal e realiza atividades com motivação socioambiental nos municípios atendidos. Porém, poucos adotam a mobilização social como elemento indutor à formação e consolidação das ações cotidianas.

Do ponto de vista da responsabilidade assumida entre os entes consorciados, observou-se que a maioria dos consórcios estudados contemplam a construção, a operação e manutenção de aterro sanitário, entre outros serviços (estações de transbordo, sistema de transporte dos resíduos sólidos, pátio de compostagem e triagem de material para coleta seletiva). Aqueles que atuam com a coleta diferenciada de resíduos sólidos, também realizam a venda de materiais desta natureza e de composto, mesmo que em diferente escala, como subsídio financeiro para realizar o transporte e o armazenagem de resíduos sólidos urbanos.

A formação de consórcios públicos de resíduos sólidos possibilitou agregar diversos municípios de pequeno e médio porte, promovendo benefícios diretos para a população atendida. Entre os benefícios da gestão associada por consórcios destacam-se:

- economia financeira pela aquisição de materiais, mão-de-obra, remunerações de servidores e da área de descarte de resíduos sólidos;
- incentivo à preservação da natureza, à coleta seletiva, à compostagem pelo programas socioambientais;
- compartilhamento de tecnologias, de conhecimentos técnicos e administrativos entre as prefeituras dos entes consorciados, independentemente da representação política a que pertencem os administrações municipais;
- redução de lixões, elevando os níveis de qualidade do meio ambiente ao direcionar os rejeitos para seu destino final e os materiais com valor econômico agregado para aproveitamento energético;
- com o incentivo à coleta seletiva e a realização de campanhas socioeducativas, há melhoria na qualidade dos materiais para recuperação e aproveitamento, o que proporciona aumento da remuneração financeira dos profissionais atuantes em cooperativas de coleta seletiva.

Os principais motivos que induziram à formação de consórcios públicos de resíduos sólidos foram a redução de custos com serviços comuns e coletivos, busca por soluções integradas (por exemplo, redução de lixões e esgotamento de vida útil do aterro sanitário), aproximação territorial. Embora o cumprimento legal não tenha sido um item obrigatório para a formação dos consórcios, a exigência legal para recuperação ambiental de área e a busca pelo desenvolvimento sustentável em escala regional podem contribuído para sua instituição na região.

Quanto aos indicadores, não há informação específica sobre indicadores de gestão de resíduos sólidos e/ou padronização sobre esses parâmetros. Cada consórcio estabelece seu sistema de monitoramento em relação às atividades realizadas. Por exemplo, o percentual de coleta seletiva no município em função da existência ou expansão deste serviço, taxa de geração de resíduos sólidos em relação aos anos anteriores e período atual, recursos investidos em limpeza urbana (reais por mês ou recursos anuais), entre outras variáveis de interesse de análise para cada consórcio.

Observou-se que os indicadores adotados pelos consórcios são quantitativos e de fácil controle operacional, provavelmente por conta das metas estabelecidas e do sistema de monitoramento eletrônico que o próprio

consórcio desenvolve. Não há a sugestão de indicadores que possam mensurar a qualidade do serviço prestado ou avaliar o nível de satisfação do usuário (população).

Quando se analisa a população atendida pelo consórcio e a distância entre os municípios, foi possível observar que a indicação da sede física do consórcio é relevante para a estruturação do consórcio, principalmente pela logística e aproximação entre os entes consorciados. Principalmente em consórcios em que as cidades fazem uso intensivo de infraestrutura como aterros sanitários, a sede se localiza em uma área mais centralizada.

Os desafios observados foram i) reconhecimento dos consórcios pela população quanto pelas instituições públicas locais, devido ao desconhecimento do papel deles para gestão dos resíduos sólidos; ii) busca por linhas de financiamento e desenvolvimento de projetos integrados para suprir demanda de serviços e obras de infraestrutura; iii) insuficiente ou falta de articulação política para manter as propostas e compromissos assumidos pelo consórcio, pois a atuação dele ultrapassa o tempo de gestão do poder público; iv) busca por parceria com instituições de apoio para ampliar os serviços a serem realizados, para capacitar corpo técnico e para promover tecnologia viável para gestão e tratamento de resíduos sólidos; v) necessidade de constante atualização das informações sobre as atividades realizadas; vi) estabelecimento de ações prioritárias em relação ao conjunto delas que são necessárias para melhoria da infraestrutura como um todo.

No que se refere à gestão de resíduos sólidos, verifica-se que os consórcios que desenvolvem suas ações continuamente e divulgam seu desempenho com transparência a todos os entes consorciados e, principalmente à população, atingem maior credibilidade e legitimidade para consolidar a atuação dos consórcios.

Para a gestão do saneamento, os consórcios públicos de resíduos sólidos subsidiam o poder público especialmente no que se refere aos aterros sanitários e aos serviços inerentes a eles, isto é, aqueles que perpetuam esta infraestrutura por mais tempo e promovem melhorias ao meio, tais como existência e ampliação de coleta seletiva, ações ambientais para sensibilização e mobilização social desde segregação adequada à compromisso da municipalidade para a sustentabilidade, ampliação dos níveis de cobertura da coleta regular/convencional.

CONCLUSÕES

A análise qualitativa foi baseada em levantamento bibliográfico, estruturação de informações em matriz comparativa, em leitura e interpretação de documentos em versão digital e, realização de visitas a consórcios públicos. Isto permitiu identificar oportunidades e dificuldades dos consórcios na área de resíduos sólidos e, conseqüentemente, para o saneamento como um todo. Os estudos científicos, embora com metodologia simplificada, não tiveram o intuito de classificar os consórcios ou identificar aqueles melhor organizados e mais bem preparados para lidar com os futuros desafios. A proposta foi caracterizá-los como instrumento de subsídio à gestão de resíduos sólidos e, conseqüentemente, ao saneamento.

Os consórcios públicos representam uma forma de arranjo intermunicipal que possibilita conquistas interessantes na gestão do saneamento, em especial aos resíduos sólidos. A Lei dos Consórcios Públicos e a Política Nacional de Resíduos Sólidos fortalecem a organização dos municípios para obter recursos e alternativas integradas para os problemas comuns. No entanto, não se observou a inserção da participação social ou de organizações da sociedade em discussões sobre a viabilidade destes consórcios. Neste sentido, reforça-se a ideia da realização de eventos entre os municípios para divulgação das ações desenvolvidas, para aproximação do consórcio com a comunidade atendida e, especialmente, para o fortalecimento do papel do consórcio na sociedade.

É interessante ressaltar que a Lei dos Consórcios Públicos pode não contemplar totalmente as potencialidades desse instrumento como elemento de gestão pública e, sendo assim, discussões sobre ela podem ser realizadas em caráter informativo, principalmente nos municípios interessados em se organizar dessa maneira. Isso poderia esclarecer pontos frágeis sobre a formação e consolidação dos consórcios públicos.

Os consórcios estudados permitiram a análise de diferentes experiências, pois alguns encontram-se consolidados e outros estão a caminho deste ideal. Entende-se que o importante é a prática que os municípios adotam para que as estratégias planejadas se cumpram e contemplem os resultados esperados, pois assim, garante-se a confiabilidade das ações dos consórcios.

Os casos bem-sucedidos ilustram resultados promissores e, assim, podem servir de exemplos para adoção de consórcios, como ressalta a Política Nacional de Resíduos Sólidos em seu artigo 8º.

São poucas publicações e informações sobre este tema, o que torna o assunto mais relevante tanto para divulgação no meio acadêmico quanto para os interessados em organizar este tipo de estrutura administrativa em sua região. Por isto, reforça-se a importância para que novos estudos sejam efetuados e que ilustrem as melhorias de saneamento obtidas pelos consórcios públicos.

AGRADECIMENTO: Os pesquisadores agradecem ao projeto Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pelo projeto Universal 14/2014; ao financiamento da Fundação Nacional de Saúde (FUNASA) pelo projeto SICONV 0391/2011 e à bolsa de iniciação científica do CNPq (protocolo 286/2016).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm>. Acesso em 08 dezembro 2014.
2. BRASIL. Lei nº 11.107, de 6 de Abril de 2005. Dispõe sobre normas gerais de contratação de consórcios públicos e dá outras providências. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/lei/111107.htm>. Acesso em 08 dezembro 2014.
3. BRASIL. Decreto nº 6017 de 17 de janeiro de 2007. Regulamenta a Lei no 11.107, de 6 de abril de 2005, que dispõe sobre normas gerais de contratação de consórcios públicos. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/decreto/d6017.htm
4. BRASIL. Lei nº 12.305 de 2 de agosto de 2010 - Política Nacional de Resíduos Sólidos. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/decreto/d6017.htm> Acesso em 31/02/2016.
5. CEF - Caixa Econômica Federal. Guia de Consórcios Públicos – Caderno 1. Brasília, 2011. Disponível em: <http://www.portalfederativo.gov.br/consorcios-publicos/legislacao-documentos/guia_consortorios_publicos_vol1.pdf >. Acesso em 20 março 2015.
6. FEAM - Fundação Estadual do Meio Ambiente. Diagnóstico de Consórcios Intermunicipais para a Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos em Minas Gerais. Belo Horizonte: 2014. Disponível http://www.feam.br/images/stories/2015/MINAS_SEM_LIXOES/ARQUIVOS/diagnostico-consorcios-grsu-mg-bolsa-feam_fapemig_v12_sitefeam%202.pdf Acesso em 10/10/2015.
7. IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Perfil dos municípios brasileiros 2011. Disponível em <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/perfilmunic/2011/>
8. IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Perfil dos municípios brasileiros 2014. Disponível em <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/perfilmunic/2014/> Acesso em 25/03/2016
9. MINISTÉRIO DAS CIDADES. Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento: Diagnóstico do manejo de resíduos sólidos urbanos 2015. Brasília: MCidades, 2017. Disponível em <<http://www.snis.gov.br/diagnostico-residuos-solidos>> Acesso em 10/03/2017.
10. MMA - MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Manual para implantação de sistema de informação de gestão de resíduos sólidos em consórcios públicos. Disponível em http://www.mma.gov.br/estruturas/srhu_urbano/_arquivos/5_manual_implantao_sistema_informao_gesto_rs_cp_125.pdf. Acesso em 20/10/2015.
11. PEIXOTO, J. Manual de implantação de consórcios públicos de saneamento. 1.ed. Belo Horizonte, MG: FUNASA, 2008. 110 p.
12. RIBEIRO. W.A. Cooperação Federativa e a Lei de Consórcios Públicos. Brasília: CNM, 2007. 72 p. Disponível em [http://www.cnm.org.br/cms/biblioteca_antiga/Cons%C3%B3rcios%20Publicos%20\(2007\).pdf](http://www.cnm.org.br/cms/biblioteca_antiga/Cons%C3%B3rcios%20Publicos%20(2007).pdf) Acesso em 10/01/2017.
13. SANTIAGO, L.S.; DIAS, S.M.F. Matriz de indicadores de sustentabilidade para a gestão de resíduos sólidos urbanos. In: Engenharia Sanitária Ambiental, v.17 n.2, abr/jun 2012. P. 411-420. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/esa/v17n2/a10v17n2>. Artigo Técnico.
14. VENTURA, K.S.; TEIXEIRA, B.A.N.; SASSIOTO, M.L.P.; KUSSABA, C.T.; NASSER, M.L.B.B.G Caracterização de consórcios públicos atuantes no setor de resíduos sólidos no Brasil. In: 28º Congresso Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental, Rio de Janeiro, 2015.