

Consórcios Intermunicipais para Gestão de Resíduos Sólidos: estudo da viabilidade econômica para o município de Formosa do Sul.

Vilson Vilmar Trindade
Pós-Graduando em Desenvolvimento Regional Sustentável - UNOCHAPECÓ
Bolsista da UNIEDU/FUMDES
viltrin@unochapeco.edu.br

Leonel Piovezava
Professor do Centro de Ciências Humanas e Sociais - UNOCHAPECÓ
Doutor em Desenvolvimento Regional - UNISC
leonel@unochapeco.edu.br

RESUMO

A crescente preocupação com a gestão e o gerenciamento integrado dos resíduos sólidos urbanos que culminaram com a promulgação da Lei 12.305/10 e as dificuldades de realizá-las de forma isolada pelos municípios, principalmente os de pequeno porte, fez com que os mesmos busquem na cooperação intermunicipal uma alternativa para a solução conjunta de problemas comuns.

Embora fosse prática corriqueira o consorciamento de municípios até o ano de 2005, os mesmos encontravam-se em constante insegurança jurídica, pois não possuíam personalidade jurídica ou eram caracterizados como pessoa jurídica de direito privado, a Lei 11.107/05 veio como forma de assegurar a segurança jurídica necessária para a formação de novas estruturas de consórcio e cooperação intermunicipal, garantindo personalidade jurídica de direito público.

O presente artigo busca discutir o marco regulatório dos Consórcios Públicos e da Política Nacional dos Resíduos Sólidos, bem como os benefícios ao Município de Formosa do Sul em participar de um consórcio para gestão integrada de resíduos sólidos.

Palavras-chave: consórcios intermunicipais; resíduos sólidos; gestão associada; Formosa do Sul.

1- INTRODUÇÃO

O aumento expressivo na geração de resíduos tem conduzido a questão da gestão e gerenciamento dos resíduos sólidos a se estabelecer como uma prioridade nas administrações municipais, demandando ações diferenciadas e articuladas, quanto à gestão urbana e regional sendo que a maioria dos municípios brasileiros apresenta uma situação extremamente delicada em relação ao manejo dos resíduos sólidos, expondo uma insuficiência técnica e administrativa que é agravada pela frequente insustentabilidade financeira.

Segundo a ABRELPE, (2015) os números referentes à geração de RSU revelam um total anual de 79,9 milhões de toneladas no país, a comparação entre a quantidade de RSU

gerada e o montante coletado em 2015, que foi de 72,5 milhões de toneladas, resulta em um índice de cobertura de coleta de 90,8% para o país, o que leva a cerca de 7,3 milhões de toneladas de resíduos sem coleta e, conseqüentemente, com destino impróprio. No tocante à disposição final, houve aumento em números absolutos e no índice de disposição adequada em 2015: cerca de 42,6 milhões de toneladas de RSU, ou 58,7% do coletado, seguiram para aterros sanitários. Por outro lado, registrou-se aumento também no volume de resíduos enviados para destinação inadequada, com quase 30 milhões de toneladas de resíduos dispostas em lixões ou aterros controlados, que não possuem o conjunto de sistemas e medidas necessários para proteção do meio ambiente contra danos e degradações. A prática da disposição final inadequada de RSU ainda ocorre em todas as regiões e estados brasileiros, e 3.326 municípios ainda fazem uso desses locais impróprios.

Com a previsão legal da gestão integrada dos resíduos sólidos, recai sobre os municípios grande parcela da responsabilidade por essa gestão, fazendo com que os pequenos municípios, tenham potencializadas as dificuldades oriundas de recursos financeiros, materiais e humanos, forçando-os a buscar alternativas como forma de viabilizar a oferta destes serviços.

Considerando que o consorciamento intermunicipal pode possibilitar aos municípios atender à demanda pela oferta de serviços públicos com economias de escala (um maior volume de serviços públicos a um custo minimamente razoável) e economias de escopo (ampliando e diversificando a oferta de serviços públicos) e qualidade superior às ofertadas de forma individual por cada município.

O estudo possibilitará compreender o surgimento e pressupostos da formação dos Consórcios Públicos, bem como, quais benefícios os mesmos podem trazer para a economia do município de Formosa do Sul, no tocante a sua participação no Consórcio Velho Coronel. Com o estudo do marco regulatório e dos aspectos legais na formação dos Consórcios Públicos (Lei 11.107/05 e Decreto 6.017/07) e da Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei 12.305/10) pretende-se definir e caracterizar os Consórcios Públicos, bem como os benefícios que o consorciamento poderá proporcionar aos entes consorciados, quanto à gestão dos resíduos sólidos e em seguida analisar sobre como o Município de Formosa do Sul poderá se beneficiar participando de um consórcio intermunicipal.

O trabalho constitui-se em pesquisa exploratória, bibliográfica e documental com enfoque quantitativo, partindo de um estudo de caso do Município de Formosa do Sul.

Segundo GIL, as pesquisas exploratórias têm como principal finalidade desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e ideias, tendo em vista a formulação de problemas mais precisos ou hipóteses pesquisáveis para estudos posteriores. Habitualmente envolvem levantamento bibliográfico e documental, entrevistas não padronizadas e estudos de caso. A pesquisa bibliográfica é desenvolvida a partir de material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos. Enquanto a pesquisa bibliográfica se utiliza fundamentalmente das contribuições dos diversos autores sobre determinado assunto, a pesquisa documental vale-se de materiais que não receberam ainda um tratamento analítico, ou que ainda podem ser reelaborados de acordo com os objetivos da pesquisa. O estudo de caso é caracterizado pelo estudo profundo e exaustivo de um ou poucos objetos, de maneira a permitir conhecimentos amplos e detalhados dos mesmos. (GIL, 2008)

Para a coleta de dados foram utilizadas informações documentais da Prefeitura Municipal de Formosa do Sul e do Portal da Transparência, do Consórcio Velho Coronel e das empresas prestadoras de serviços de coleta dos resíduos sólidos no município de Formosa do Sul. Assim, posteriormente à coleta de dados foi realizada uma interpretação dos dados obtidos e produzidos durante a pesquisa documental, com análise comparativa entre os custos

envolvidos e as opções de viabilidades elencando as vantagens de participar ou não do Consórcio Velho Coronel.

Para efeito deste estudo, como não há cálculo efetivo do custo para disposição final em aterro sanitário do Consórcio CVC, utilizou-se o estudo Análise de Viabilidade para Sistema de Tratamento de Resíduo Sólido Urbano (RSU), para o Município de Marechal Cândido Rondon – PR, distante aproximadamente 350 km do município de Formosa do Sul. A escolha deste estudo se deu por ser o aterro sanitário similar ao aterro proposto pelo consórcio CVC.

A pesquisa será realizada no município de Formosa do Sul tendo como referência a coleta de dados sobre produção de resíduos sólidos do ano de 2015 e custos envolvidos para comparação e cálculo da viabilidade econômica.

A pesquisa se desenvolverá no período de setembro de 2016 a janeiro de 2017 e será entregue em forma de relatório para o Programa de Bolsas Universitárias de Santa Catarina UNIEDU/Pós-Graduação.

A pesquisa tem como objeto identificar. Qual a viabilidade econômica para o Município de Formosa do Sul em participar do Consórcio Velho Coronel executando uma coleta seletiva com destino adequado dos resíduos sólidos produzidos?

Como objetivo geral, buscamos analisar viabilidade dos Consórcios Intermunicipais para a gestão integrada de resíduos sólidos no que tange à economia para o município de Formosa do Sul e como objetivos específicos: a) identificar a constituição de consórcios intermunicipais para a gestão dos resíduos sólidos urbanos; b) contextualizar a realidade socioeconômica e de produção de resíduos sólidos do município de Formosa do Sul; e c) analisar a viabilidade econômica na participação do município junto a um consórcio de gerenciamento integrado de resíduos sólidos.

2 - REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Os Consórcios Públicos e a Cooperação Intermunicipal

Conforme Cunha (2004), embora os municípios brasileiros, não possuíssem *status* de entes federativos, anteriormente a Constituição de 1988, havia a possibilidade de atuação de forma associada desde fins do século XIX¹.

A Constituição Federal de 1988 gerou um novo ordenamento federativo, atribuindo ao município novo status como ente da federação, em seu art.1º dentro do Título que trata dos princípios fundamentais, define “*A República Federativa do Brasil, formada pela união indissolúvel dos Estados e Municípios e do Distrito Federal*”. O art.18 dispõe que “*A organização político-administrativa da República Federativa do Brasil compreende a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, todos autônomos, nos termos desta Constituição*”.

Também faz referência direta à cooperação interfederativa em seu art. 25 parágrafo 3º diz que: “*Os Estados poderão, mediante lei complementar, instituir regiões metropolitanas, aglomerações urbanas e microrregiões, constituídas por agrupamentos de municípios limítrofes, para integrar a organização, o planejamento e a execução de funções públicas de interesse comum*”. Já o artigo 241, alterado pela Emenda Constitucional nº 19/98, dispõe: “*A União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios disciplinarão por*

1 – para um breve histórico de como se desenvolveu a associação intermunicipal ver CUNHA, 2004 pg. 12-14.

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”.

Devido a essas novas responsabilidades e atribuições específicas atribuídas aos municípios, principalmente na área das políticas sociais e dos serviços públicos, as dificuldades oriundas de recursos financeiros, materiais e humanos, faz com que os municípios pequenos sintam maiores dificuldades para sua implementação, sendo então necessário buscar alternativas como forma de viabilizar a oferta de serviços públicos universalizados e atendimento das políticas sociais.

Com as novas responsabilidades e atribuições específicas assumidas pelos municípios, aumentaram tanto as exigências de profissionalização da gestão municipal quanto à necessidade de instituição de controles democráticos/populares da ação pública. (CAIADO, 2003).

Os municípios de pequeno porte não possuem recursos suficientes para a implantação de serviços mais complexos, o que os coloca, quase sempre, em situação de dependência em relação aos grandes municípios ou municípios-pólo. Sendo assim, os poderes locais necessitam repensar a atividade estatal, de forma a poder assumir os novos papéis e responsabilidades. (CRUZ, 2002).

Os consórcios intermunicipais surgiram, portanto como agrupamentos de municípios, dotados de personalidade jurídica, para exploração de serviços públicos em comum, através de convênios e subvenções, com outros entes da federação, entendemos desta forma que o consorciamento entre municípios, através da cooperação entre os mesmos, torna-se uma ferramenta essencial para a gestão dos serviços públicos, bem como para a implementação das políticas públicas necessárias para a melhoria da qualidade de vida e bem estar da população, principalmente nos municípios menores.

Embora houvesse previsão legal, havia insegurança jurídica quanto à atuação, visto que as associações intermunicipais, compostas de pessoas jurídicas de direito público, acabavam sendo regidas por normas de direito privado.

Antes da regulamentação, os consórcios intermunicipais se formavam com base em legislação civil, utilizando-se, portanto, de regras de direito privado. Pessoas jurídicas de direito público, notadamente os entes federados, se tornavam sócias de uma pessoa jurídica de direito privado, tendo como presidente um dos prefeitos, eleitos pelos demais e dessa forma promoviam ações na área da saúde, turismo, transporte, por vezes adquirindo máquinas e implementos para uso comum na microrregião, mediante pagamento de uma cota mensal ou o repasse de verbas oriundas de outros entes da Federação, através de convênios e subvenções. (SCALABRINI, 2011).

Buscando regulamentar o art. 241 a Constituição Federal, alterado pela Emenda Constitucional 19/98 e desta forma dar segurança jurídica e administrativa aos consórcios intermunicipais até então instalados, bem como estimular a criação regular de mais associações como esta, iniciou-se a discussão do projeto da lei de consórcios em agosto de 2003 pela Secretaria de Coordenação Política e Assuntos Institucionais e representantes dos ministérios da Casa Civil, Integração Nacional, Cidades, Saúde e da Fazenda, além de prefeitos, governadores, gestores de consórcios já operando, entidades representativas das prefeituras como a Confederação Nacional dos Municípios, visando desta forma incorporar a realidade local ao projeto.

Em 30 de junho de 2004 o projeto de lei de regulamentação foi encaminhado ao Congresso Nacional e sua aprovação se deu em março de 2005, sendo sancionada pelo presidente da República em 06 de abril de 2005 como Lei nº 11.107/05.

Com a sanção da Lei dos Consórcios Públicos (Lei nº 11.107/05), que no *caput* do artigo 1º estabelece normas gerais para a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios celebrarem consórcios públicos cuja finalidade seja a realização de interesses comuns desses entes públicos, estabelece ainda no parágrafo 1º do mesmo artigo, que o consórcio público constituirá associação pública ou pessoa jurídica de direito privado.

O Decreto 6.017/07, que regulamenta a referida lei, vem trazer maior segurança jurídica aos consórcios públicos, conforme nos diz Nascimento Neto e Moreira:

Antes de sua aprovação, a ausência de regulação jurídica estabelecia um entrave à implementação e funcionamento de estruturas consorciadas. Posteriormente, por meio do Decreto nº 6.017/07, que regulamenta a referida lei, o aparato jurídico foi finalmente consolidado, garantindo segurança legal e fortalecendo a difusão dessa forma de cooperação intermunicipal (LEAL, 2007; RIBEIRO, 2007; PEIXOTO, 2008; KLINK, 2009) apud NASCIMENTO NETO e MOREIRA, 2012.

Com o advento da Lei 11.107/05, os consórcios existentes anteriormente à lei, continuaram a funcionar no seu regime jurídico, caracterizados como consórcios administrativos, que são os pactos de mera colaboração (sem personalidade jurídica) ou associações civis, regidas pelo direito privado, podendo ser convertidos em consórcios públicos, conforme previsão do Decreto 6.017/07 em seu art. 41.

Desta forma poderão existir três tipos de consórcios: os consórcios administrativos, os consórcios públicos de direito privado e os consórcios públicos de direito público.

Não trataremos dos consórcios administrativos, abordaremos somente a constituição de consórcios públicos, seja como pessoa jurídica de direito público, seja de direito privado, os quais obedecem, como regra geral, aos seguintes passos:

- a - subscrição de um protocolo de intenções, instrumento mediante o qual os interessados manifestam a intenção de celebrar um acordo de vontades, para a consecução de objetivos de interesses comuns, a fim de submetê-lo, posteriormente, à aprovação do Poder Legislativo competente. O art. 4º, da lei 11.107/05, enumera as cláusulas necessárias desse protocolo de intenções;
- b - publicação do protocolo de intenções na imprensa oficial (art. 4º, parágrafo 5º);
- c - ratificação total ou parcial do protocolo de intenção por meio de lei de cada um dos partícipes do consórcio (art. 5º);
- d - celebração de contrato do consórcio público, quando tal ente optar por adotar a forma de pessoa jurídica de direito privado. Tal exigência é desnecessária quando a personalidade é de direito público (art. 6º, I), já que, nesse caso, o consórcio adquire personalidade jurídica no momento em que o Poder Legislativo competente aprova, no âmbito de cada ente formador, a lei que ratifica o protocolo de intenção;
- e - atendimento das disposições de direito civil, quando se trata de ente privado (art. 6º, II).

Como a Constituição reconhece os consórcios públicos como instrumentos de cooperação federativa horizontal ou vertical, podem eles ser constituídos por qualquer ente federativo (União, estados, Distrito Federal e municípios), porém a lei prevê que a União somente poderá se consorciar com os Municípios se houver a participação do Estado.

A gestão financeira do consórcio deve possuir um orçamento anual, estruturado em dotações, e aprovado em Assembleia Geral, podendo haver também um plano plurianual de investimentos.

Os consorciados poderão dirigir aos consórcios recursos financeiros de duas formas, a primeira é contratando o consórcio para o fornecimento de bens ou a prestação de serviços, para essa contratação a licitação será dispensada (art. 2º, §1º, III, da Lei de Consórcios Públicos), porém, caso não seja possível identificar o ente consorciado beneficiário direto do serviço ou produto realizado pelo consórcio, será necessário celebrar contrato de rateio, que possui regras próprias e que devem ser rigorosamente cumpridas, sob pena de se incorrer, inclusive, em improbidade administrativa.

As regras para o contrato de rateio dos consórcios estão previstas na Lei 11.107/05 em seu art. 8º - Os entes consorciados somente entregarão recursos ao consórcio público mediante contrato de rateio.

§ 1º O contrato de rateio será formalizado em cada exercício financeiro e seu prazo de vigência não será superior ao das dotações que o suportam, com exceção dos contratos que tenham por objeto exclusivamente projetos consistentes em programas e ações contemplados em plano plurianual ou a gestão associada de serviços públicos custeados por tarifas ou outros preços públicos.

§ 2º É vedada a aplicação dos recursos entregues por meio de contrato de rateio para o atendimento de despesas genéricas, inclusive transferências ou operações de crédito.

§ 3º Os entes consorciados, isolados ou em conjunto, bem como o consórcio público, são partes legítimas para exigir o cumprimento das obrigações previstas no contrato de rateio.

§ 4º Com o objetivo de permitir o atendimento dos dispositivos da Lei Complementar 101, de 04 de maio de 2000, o consórcio público deve fornecer as informações necessárias para que sejam consolidadas, nas contas dos entes consorciados, todas as despesas realizadas com os recursos entregues em virtude de contrato de rateio, de forma que possam ser contabilizadas nas contas de cada ente da Federação na conformidade dos elementos econômicos e das atividades ou projetos atendidos.

§ 5º Poderá ser excluído do consórcio público, após prévia suspensão, o ente consorciado que não consignar, em sua lei orçamentária ou em créditos adicionais, as dotações suficientes para suportar as despesas assumidas por meio de contrato de rateio.

A saída de ente consorciado está previsto no Decreto 6.017/07 em seus artigos 24 e 25, garantindo que nenhum ente da Federação será obrigado a se consorciar ou permanecer consorciado e que a retirada do ente da Federação do consórcio público dependerá de ato formal de seu representante na assembleia geral, na forma previamente disciplinada por lei.

2.2 Os resíduos sólidos urbanos - RSU

Desde os primórdios, as sociedades humanas enfrentam problemas com a destinação do seu “lixo”, porém nas últimas décadas, a dificuldade de destinação adequada dos resíduos sólidos gerados tem se agravado, em virtude principalmente do crescimento econômico, da aglomeração populacional nas cidades, do aumento consumo de produtos industrializados e de descartáveis.

A origem e a produção de RSU no espaço urbano estão diretamente relacionadas ao aumento populacional e a intensidade industrial. O aumento populacional exige um maior incremento na produção de alimentos e bens de consumo direto, e, na tentativa de atender a demanda de consumo, o homem transforma cada vez mais matéria-prima em produtos acabados, gerando maiores quantidades de resíduos, que, dispostos inadequadamente, comprometem o meio ambiente. (SOBRAL, 2001) apud LIMA, 2012.

Os resíduos sólidos de origem urbana - RSU compreendem aqueles produzidos pelas inúmeras atividades desenvolvidas em áreas com aglomerações humanas, abrangendo resíduos de várias origens. Dentre os vários RSU gerados, são normalmente encaminhados para a disposição em aterros, responsabilidade do poder municipal, os resíduos de origem domiciliar ou aqueles com características similares, como os comerciais, e os resíduos da limpeza pública.

A destinação inadequada destes resíduos em “lixões” causam problemas sociais, ambientais e de saúde pública.

A presença dos “lixões”, nos centros urbanos, ocasiona diversos problemas, tanto para o meio ambiente como para a sociedade, dentre eles, destaca-se a inserção de uma parcela da população, que sem outras perspectivas, busca nos resíduos seu alimento e sua fonte de renda, esta proveniente da venda dos materiais recicláveis lá encontrados. (PEREIRA, 2013).

A Lei 12.305/10 prevê a erradicação dos “lixões” e aterros controlados, com a disposição final dos rejeitos em aterros sanitários, após a destinação final ambientalmente adequada, ou seja, a reutilização, a reciclagem, a compostagem, a recuperação e o aproveitamento energético dos RSU, anteriores ao encaminhamento para os aterros sanitários.

Embora existam vários entendimentos e definições acerca dos resíduos sólidos, para melhor entendimento das questões a serem discutidas neste artigo, utilizaremos as definições elencadas na Lei 12.305 de 02 de agosto de 2010, a qual instituiu a Política Nacional dos Resíduos Sólidos - PNRS e dispõe sobre seus princípios, objetivos e instrumentos, bem como sobre a gestão integrada e ao gerenciamento de resíduos sólidos, as responsabilidades dos geradores e do poder público e aos instrumentos econômicos aplicáveis.

Segundo definição da PNRS, em seu art. 3º:

- Destinação final ambientalmente adequada: destinação de resíduos que inclui a reutilização, a reciclagem, a compostagem, a recuperação e o aproveitamento energético ou outras destinações admitidas pelos órgãos competentes do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA, do Sistema Nacional de Vigilância Sanitária - SNVS e do Sistema Unificado de Atenção à Sanidade Agropecuária - SUASA, entre elas a disposição final, observando normas operacionais específicas de modo a evitar danos ou riscos à saúde pública e à segurança e a minimizar os impactos ambientais adversos;
- Disposição final ambientalmente adequada: distribuição ordenada de rejeitos em aterros, observando normas operacionais específicas de modo a evitar danos ou riscos à saúde pública e à segurança e a minimizar os impactos ambientais adversos;
- Gerenciamento de resíduos sólidos: conjunto de ações exercidas, direta ou indiretamente, nas etapas de coleta, transporte, transbordo, tratamento e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos, de acordo com plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos ou com plano de gerenciamento de resíduos sólidos, exigidos na forma desta Lei;

- Gestão integrada de resíduos sólidos: conjunto de ações voltadas para a busca de soluções para os resíduos sólidos, de forma a considerar as dimensões política, econômica, ambiental, cultural e social, com controle social e sob a premissa do desenvolvimento sustentável;
- Rejeitos são resíduos sólidos que, depois de esgotadas todas as possibilidades de tratamento e recuperação por processos tecnológicos disponíveis e economicamente viáveis, não apresentem outra possibilidade que não a disposição final ambientalmente adequada;
- Resíduos sólidos: material, substância, objeto ou bem descartado resultante de atividades humanas em sociedade, a cuja destinação final se procede, se propõe proceder ou se está obrigado a proceder, nos estados sólido ou semissólido, bem como gases contidos em recipientes e líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou em corpos d'água, ou exijam para isso soluções técnicas ou economicamente inviáveis em face da melhor tecnologia disponível.

Dentre as responsabilidades do poder público, está definido no Art. 10. Incumbe ao Distrito Federal e aos Municípios a gestão integrada dos resíduos sólidos gerados nos respectivos territórios, sem prejuízo das competências de controle e fiscalização dos órgãos federais e estaduais do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA, do Sistema Nacional de Vigilância Sanitária - SNVS e do Sistema Unificado de Atenção à Sanidade Agropecuária - SUASA, bem como da responsabilidade do gerador pelo gerenciamento de resíduos, consoante o estabelecido nesta Lei.

Para efeito da PNRS, em seu art. 13, os resíduos sólidos urbanos englobam os resíduos domiciliares, originários de atividades domésticas em residências urbanas, e os resíduos de limpeza urbana, originários da varrição, limpeza de logradouros e vias públicas; e resíduos de serviços de saúde: os gerados nos serviços de saúde, conforme definido em regulamento ou em normas estabelecidas pelos órgãos do Sisnama e do SNVS.

A PNRS define em seu art.14, Planos de Resíduos Sólidos:

- I - Plano Nacional de Resíduos Sólidos;
- II - Planos estaduais de resíduos sólidos;
- III - Planos microrregionais de resíduos sólidos e os planos de resíduos sólidos de regiões metropolitanas ou aglomerações urbanas;
- IV - Planos intermunicipais de resíduos sólidos;
- V - Planos municipais de gestão integrada de resíduos sólidos;
- VI - Planos de gerenciamento de resíduos sólidos.

A PNRS preconiza em seu Art. 18 que “A elaboração de plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos, nos termos previstos por esta Lei, é condição para o Distrito Federal e os Municípios terem acesso a recursos da União, destinados a empreendimentos e serviços relacionados à limpeza urbana e ao manejo de resíduos sólidos, ou para serem beneficiados por incentivos ou financiamentos de entidades federais de crédito ou fomento para tal finalidade”.

Desta forma, pela PNRS, os municípios só receberão recursos do Governo Federal para projetos de limpeza pública e manejo de resíduos sólidos depois de aprovarem seus planos de gestão.

Para a gestão integrada e gerenciamento de resíduos sólidos, o município, de forma individual, poderá ter dificuldades para realizá-las, ou ainda se tornar-se refém de contratos com empresas particulares prestadoras desses serviços, neste contexto surgem os consórcios

intermunicipais como alternativa para alcançar de forma associativa e cooperativa seus objetivos, sendo que a PNRS incentiva a formação de consórcios intermunicipais dando prioridade na obtenção de financiamento federal, ao enfatizar em seu artigo 45 que: “os consórcios públicos constituídos, nos termos da Lei 11.107, de 2005, com o objetivo de viabilizar a descentralização e a prestação de serviços públicos que envolvam resíduos sólidos, tem prioridade na obtenção dos incentivos instituídos pelo Governo Federal”.

3 PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS DO MUNICÍPIO DE FORMOSA DO SUL E DO CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL VELHO CORONEL

3.1 O Município de Formosa do Sul

O Município de Formosa do Sul localiza-se na microrregião de Chapecó, na mesorregião do Oeste Catarinense, a uma latitude 26°38'4" sul e a uma longitude 52°47'3" oeste. A extensão territorial do município é de 100,105 km², segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, o município encontra-se a uma altitude média de 478 metros em relação ao nível do mar, e está distante 626 quilômetros da capital catarinense, Florianópolis. O principal acesso ao município de Formosa do Sul é pela BR-282, a partir da SC-468 km 40. Seus municípios limítrofes são: São Lourenço do Oeste e Novo Horizonte (ao norte), Quilombo (ao sul), Irati e Jardinópolis (a oeste) e Santiago do Sul (a leste).

Há vários cursos d'água que cortam o município, sendo o principal o Rio João Emílio que passa pela área urbana e de onde é feita a captação para abastecimento da cidade, serviço este prestado pela CASAN – Companhia Catarinense de Águas e Saneamento. O município de Formosa do Sul, não possui sistema de esgotamento sanitário implantado. A solução adotada pela maioria das residências é o emprego de tanque séptico (fossa absorvente) para o destino final do esgoto sanitário das residências, o que ocasiona a poluição do solo e pode se estender para os cursos d'água e lençol freático.

A ocupação do território do Município de Formosa do Sul ocorreu a partir do ano de 1953 por descendentes de italianos e alemães oriundos do Estado do Rio Grande do Sul. O nome do Município, de acordo com os depoimentos dos moradores mais antigos, foi dado por um padre italiano em homenagem às belezas da localidade. Em 25 de setembro de 1985, a Linha de Formosa do Sul foi elevada a categoria de Distrito do Município de Quilombo, e no dia 09 de janeiro de 1992 passou à condição de Município e sua instalação ocorreu em 1º de janeiro de 1993.

De acordo com dados do IBGE no Censo de 2000 o município possuía 2.725 habitantes sendo 891 habitantes na zona urbana e 1.834 habitantes na zona rural, composta de 1.402 homens e 1.323 mulheres, no Censo de 2010, o município possuía 2.601 habitantes, sendo 1.084 habitantes na zona urbana e 1.517 habitantes na zona rural, composta de 1.327 homens e 1.274 mulheres. Os habitantes da zona urbana representavam 32,7% no ano 2000, e 41,7% no ano 2010.

No município houve redução da população total de 0,46% ao ano, conforme verificado pelo IBGE nos Censos de 2000 e 2010, a taxa média de crescimento anual continua com a tendência de decréscimo, sendo que a população total estimada pelo IBGE para 2015 foi de 2.576 e para 2016 de 2.562 habitantes.

A base da economia do município está diretamente ligada à agropecuária, sendo que na agricultura temos como principais atividades o cultivo de milho, feijão e trigo. Já na pecuária destacam-se as criações de suínos, aves e bovinos, nesta última, temos a criação de

gado de corte e gado leiteiro, sendo a atividade leiteira uma das principais atividades nas propriedades rurais de Formosa do Sul.

Além da agropecuária, o município também conta com atividades na indústria, comércio e serviços. Na área da saúde são dois estabelecimentos, o Centro Municipal de Saúde de Formosa do Sul e a Secretaria Municipal de Saúde, ambas da Administração Direta. O município possui 847 domicílios segundo o IBGE no Censo 2010, sendo 315 domicílios na zona urbana e 532 na zona rural.

As Receitas Correntes do município de Formosa do Sul no ano de 2015 totalizaram R\$12.799.101,00 sendo que as Receitas Tributárias (IPTU, IRFF, ITBI, ISS e Outras Receitas Tributárias), caracterizadas como receitas próprias totalizaram R\$ 918.570,00 e Receitas de Transferência de Cota-parte (FPM, ICMS, IPVA, ITR) e Outras Transferências (LC 61/1989, LC 87/1996 e FUNDEB) totalizaram R\$11.880.531,00. As receitas próprias correspondem por 7,18% das receitas no ano de 2015.

Segundo os dados do Censo 2010, o município de Formosa do Sul possuía a incidência de 3,8% da população com renda familiar per capita de até R\$70,00, 10,1% com renda familiar per capita de até 1/2 salário mínimo e 25,5% da população com renda familiar per capita de até 1/4 salário mínimo. No decorrer dos 10 anos entre os censos do IBGE de 2000 e 2010 ocorreu uma evolução negativa de 2,7% no percentual da população economicamente ativa, passando de 57,3% no ano 2000, para 54,6% em 2010.

O PIB per capita do município de Formosa do Sul em 2010 era de R\$11.008,94 e em 2014 passou para R\$22.511,62 representando aumento de 204,48%.

A estrutura etária de uma população, habitualmente, é dividida em três faixas: os jovens, que compreendem do nascimento até 19 anos; os adultos, dos 20 anos até 59 anos; e os idosos, dos 60 anos em diante. Segundo esta organização, no município, em 2000 e 2010, os jovens representavam 39,9% e 31,4% da população, os adultos 52,3% e 53,8% e os idosos 7,9% e 14,8%, respectivamente.

3.2 Consórcio Intermunicipal Velho Coronel - CVC

O Consórcio Intermunicipal Velho Coronel - CVC foi constituído inicialmente por 04 (quatro) municípios: Águas Frias, Coronel Freitas, Jardinópolis e União do Oeste e posteriormente teve a adesão de mais 08 (oito) municípios: Abelardo Luz, Caxambu do Sul, Formosa do Sul, Irati, Jardinópolis, Planalto Alegre, Quilombo e Santiago do Sul, totalizando 12 (doze) municípios legalmente associados, todos localizados na região Oeste de Santa Catarina à aproximadamente 600 quilômetros da capital Florianópolis. Somando as áreas de todos os Municípios consorciados, totaliza uma área superficial de 2.298.942 km² e população estimada em 2016 de 63.820 habitantes. (IBGE, 2016).

O PIB total dos municípios que compõem o CVC totalizou no ano de 2014 R\$1.636.529.000,00. Os três maiores municípios (Abelardo Luz, Quilombo e Coronel Freitas) respondem por 66,38% do PIB do consórcio. O PIB per capita do Consórcio no ano de 2014 é de R\$25.481,18.

O Protocolo de Intenções do Consórcio Intermunicipal Velho Coronel – CVC foi aprovado em 31 de outubro de 2011 e constitui-se sob a forma de associação pública, com personalidade jurídica de direito público, dotada de independência decisória e autonomia administrativa, orçamentária e financeira, regendo-se pelos dispositivos da Constituição da República Federativa do Brasil, Lei Federal 11.107/05 de 06 de abril de 2005, Decreto

Federal 6.017/07, de 17 de janeiro de 2007, pelo seu Protocolo de Intenções e pela regulamentação que vier a ser adotada pelos seus órgãos competentes.

O Consórcio Intermunicipal Velho Coronel constituiu-se como multifinalidades conforme seu art. 6º, III - Prestar assessoramento na elaboração e execução de planos, programas, projetos e/ou serviços relacionados com os setores sociais, econômicos, de infraestrutura, institucionais, notadamente: educação, saúde, trabalho, ação social, habitação, saneamento, agricultura, indústria, comércio, turismo, abastecimento, transporte, comunicação, inclusão digital, meio ambiente, defesa civil, aterro sanitário, emprego e renda, qualificação de mão de obra, artesanato, esportes, cultura e segurança;

O Município de Formosa do Sul foi autorizado a participar do Consórcio Velho Coronel através da Lei Municipal 540, de 27 de março de 2012. Sua aceitação no consórcio se deu em 03 de abril de 2012 conforme ata da 4ª Assembleia Geral do CVC e Contrato de Consórcio Público firmado na mesma data.

O Município de Formosa do Sul elaborou seu Plano Municipal de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos – PMGIRS em junho de 2013, já o CVC teve o Plano Intermunicipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos – PIGIRS elaborado em novembro de 2013, sendo que no mesmo mês foi finalizado o Projeto básico para implantação de Aterro Sanitário Intermunicipal como solução para destinação final adequada para os Municípios participantes do Consórcio Intermunicipal Velho Coronel – CVC, projeto este elaborado com a finalidade de buscar recursos junto à União, visando à implantação de aterro sanitário.

4 - DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

De acordo com o PMGIRS do município de Formosa do Sul, os serviços de coleta domiciliar e disposição final dos resíduos sólidos gerados no perímetro urbano são realizados por empresa privada contratada pela Prefeitura Municipal via licitação, sendo que a coleta é realizada três vezes por semana, na qual são coletados os resíduos sólidos residenciais e comerciais.

Segundo a Prefeitura Municipal no ano de 2015, foram encaminhados para o aterro sanitário 302 toneladas de resíduos sólidos/rejeitos para tratamento, destinação final dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos, provenientes do município de Formosa do Sul.

Os custos com gerenciamento dos resíduos sólidos, segundo dados coletados no Portal da Transparência e contratos administrativos 171 e 181/2014, 107, 108 e 109/2015, totalizaram no ano de 2015 o montante R\$115.179,50 (Cento e quinze mil, cento e setenta e nove reais e cinquenta centavos), sendo que até o mês de outubro de 2015 a empresa Continental Obras e Serviços Ltda, era a responsável pela coleta, transporte, transbordo, tratamento, destinação final dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos, inclusive dos oriundos de serviços da saúde, sendo que até esta data os custos referentes a este serviço conforme contrato administrativo 171/2014, totalizaram R\$83.586,88 (Oitenta e três mil, quinhentos e oitenta e seis reais e oitenta e oito centavos).

Após esta data, com a realização de nova licitação, a empresa vencedora foi Recicleplás Serviços de Coleta Ltda – ME, que passou a ser a responsável por estes serviços, exceto aos resíduos sólidos dos serviços de saúde e a destinação final dos rejeitos, que continuaram sendo encaminhados ao aterro da empresa Continental Obras e Serviços Ltda. Os custos nestes meses foram de R\$23.792,66 (Vinte e três mil, setecentos e noventa e dois

reais e sessenta e seis centavos) sendo R\$12.063,33 (Doze mil e sessenta e três reais e trinta e três centavos), pagos para a empresa Recicleplás (contrato administrativo 109/2015), e R\$11.729,33 (Onze mil, setecentos e vinte e nove reais e trinta e três centavos) pagos para a empresa Continental, sendo R\$2.356,00 (Dois mil, trezentos e cinquenta e seis reais) referentes aos resíduos sólidos dos serviços de saúde (contrato administrativo 108/2015) e R\$9.373,33 (Nove mil, trezentos e setenta e três reais e trinta e três centavos) referentes à disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos no aterro sanitário da empresa (contrato administrativo 107/2015).

O interior do município conta com o serviço de coleta, transporte, transbordo, tratamento e destinação final dos resíduos sólidos (materiais recicláveis), serviço prestado pela empresa Recicleplás Serviços de Coleta Ltda – ME, conforme contrato administrativo 181/2014, sendo que os custos deste serviço totalizaram no ano de 2015 R\$7.800,00 (Sete mil e oitocentos reais).

Para fazer frente aos custos, o poder público municipal arrecada através de taxa à população denominada Outras Taxas pela Prestação de Serviços e a diferença oriunda de Recursos Ordinários do Município, os valores arrecadados pela prestação do serviço representam 48,46%, sendo que 51,54% tem que ser bancado pelo município, conforme apresentado na tabela 1.

Tabela 1

Origem do recurso	Valor / R\$	%
- Outras Taxas pela Prestação de Serviços	55.812,67	48,46
- Recursos Ordinários do Município	59.366,83	51,54
TOTAL	115.179,50	100

Fonte: Elaboração própria - dados da pesquisa

A produção total de RSU no ano 2015 e a população estimada segundo o IBGE de 2.576 pessoas gera no município, uma produção per capita de 0,321kg/dia, quantidade menor que as médias divulgadas pela edição 2015 do Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil para Santa Catarina, Região Sul e Brasil que foram de 0,696kg/dia 0,773kg/dia e 1,071kg/dia, respectivamente.

O valor total aplicado no gerenciamento dos RSU no ano de 2015 no município e a população estimada para o ano tem-se a aplicação per capita mensal de R\$3,68, próximo da média divulgada pelo Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil 2015, de R\$3,67 para a região Sul e de R\$4,00 para o Brasil.

Com o valor total dos custos no gerenciamento dos RSU no ano de 2015 de R\$115.179,50 (Cento e quinze mil, cento e setenta e nove reais e cinquenta centavos) e o volume total disposto no aterro sanitário, calcula-se o custo por tonelada de R\$381,39 (Trezentos e oitenta e um reais e trinta e nove centavos).

Considerando a forma como se dava a coleta anterior ao mês de outubro de 2015, não era possível identificar qual o custo apenas da disposição final no aterro sanitário, já que o mesmo estava incluso no valor total dos serviços, após esta data com contrato à parte, pudemos calcular o custo por tonelada depositada no aterro, sendo que totalizou no ano 302 toneladas, chega-se a média mensal de 25,167 toneladas, tomando o custo para a disposição no aterro o valor mensal de R\$3.700,00 (Três mil e setecentos reais), calcula-se o custo por tonelada de R\$147,02 (Cento e quarenta e sete reais e dois centavos).

No estudo apresentado, a disposição diária de rejeitos no aterro do Município de Marechal Cândido Rondon – PR é de 25 toneladas, com custo por tonelada de R\$123,50 (Cento e vinte três reais e cinquenta centavos) para o ano de 2014, para diminuir distorções

para efeito de comparação, utilizamos o índice do IGP-M para atualização do valor para o mês de dezembro de 2015, o índice acumulado do ano foi de 10,54% (Dez vírgula cinquenta e quatro pontos percentuais), sendo o valor atualizado de R\$136,52 (Cento e trinta e seis reais e cinquenta e dois centavos).

A diferença calculada é de R\$10,50 (Dez reais e cinquenta centavos) a tonelada, que para o ano de 2015 seria uma economia para o município de R\$3.171,90 (Três mil cento e setenta e um reais e noventa centavos), apenas para a disposição em aterro sanitário.

Mesmo que os demais serviços continuem sendo prestados por empresa terceirizada, poderia com nova licitação, ou por termo aditivo ao contrato vigente, pleitear a redução dos valores referentes ao transporte até o aterro sanitário, pois a distância diminuiria consideravelmente, visto que a distância atual é de 90 km da sede do município ao local de disposição e com a implantação do aterro do consórcio diminuiria para 50 km aproximadamente.

No caso do ciclo completo dos serviços de gerenciamento dos RSU, além do item margem de lucro da empresa terceirizada, haveria o item impostos, já que o consórcio como parte da administração indireta dos municípios gozaria de imunidade tributária, o que aumentaria a economia para os municípios.

5 – CONSIDERAÇÕES FINAIS E SUGESTÕES PARA PRÓXIMOS ESTUDOS

A problemática dos resíduos sólidos urbanos tem adquirido importância crescente nas discussões referentes à gestão integrada dos resíduos sólidos, embora esta questão seja pertinente a todos os municípios brasileiros, ela é particularmente importante no cenário dos pequenos municípios, onde a questão do manejo dos resíduos sólidos adquire papel central, sobretudo no que tange a abrangência dos impactos ambientais, a escassez de áreas disponíveis para instalação de unidades de destinação final e as limitações encontradas para o tratamento e destinação final, relacionadas ao alto custo envolvido e a necessidade de se dar escala adequada ao sistema, tornando-o eficiente e sustentável economicamente.

Este panorama demanda a adoção de instrumentos de atuação conjunta e articulação microrregional entre os pequenos municípios, com destaque para a formação de Consórcios Públicos. Este instrumento surge como uma alternativa institucional com vistas à integração regional das funções públicas de interesse comum, possibilitando a integração de políticas públicas, respeitando sempre a autonomia constitucional dos municípios participantes.

Desta forma, tem-se optado pelo Consórcio Intermunicipal como instrumento de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, permitindo o aumento da eficácia dos serviços realizados, bem como um melhor alinhamento na resolução dos problemas sociais e ambientais envolvidos. A regulamentação relacionada aos consórcios públicos adquire fundamental importância neste contexto, garantindo maior institucionalidade e segurança jurídica para estes arranjos, que passam a se estabelecer como instâncias privilegiadas de interação entre os municípios participantes.

Salienta-se ainda, que a problemática dos resíduos sólidos, além dos aspectos ambientais, envolvem componentes significativos de ordem econômicas, culturais e sociais e que, há uma carga política intensa em relação às decisões tomadas pelo poder público, esta questão tende a gerar significativos conflitos sociais, especialmente quando da instalação de novas unidades de tratamento e destinação final de RSU, conduzindo muitas administrações municipais a evitar decisões de grande impacto social e desgaste com a população, mesmo que estas gerem melhoria na qualidade de vida nos municípios implantados.

Os consórcios intermunicipais emergem como uma alternativa aos municípios para o enfrentamento conjunto dos desafios que envolvem a gestão dos resíduos sólidos urbanos, possibilitando uma relativa “despolitização” das decisões tomadas, minimizando os conflitos com a sociedade, gerados pela falta de conscientização em relação à questão do “lixo”.

Neste contexto, após a finalização do presente estudo, conclui-se como viável a participação do Município de Formosa do Sul no Consórcio Velho Coronel, visto que geraria economia mensal de R\$264,25 (Duzentos e sessenta e quatro reais e vinte e cinco centavos) para a municipalidade, considerando o volume médio de RSU depositados no aterro sanitário de 25,167 toneladas/mês e os valores pagos de R\$3.700,00 (Três mil e setecentos reais).

Essa economia poderá ser maior ainda, caso o CVC obtenha êxito na captação de recursos junto à União para a gestão do ciclo completo com a coleta, transporte, transbordo, tratamento e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos e implantação do aterro sanitário.

A participação no CVC tem ainda, como aspectos positivos para os municípios participantes, a maior facilidade para a organização de Associação ou Cooperativa regional de catadores visto a dificuldade, pelo baixo número de habitantes e volume de material reciclável em um único município, propiciando geração de trabalho e renda a estes trabalhadores.

O ganho de escala com implantação da gestão integrada gera diminuição dos custos para a administração do sistema, na coleta e transporte dos resíduos sólidos, bem como na educação ambiental e produção de materiais de divulgação e conscientização da população, permitindo ao consórcio ir além dos aspectos da simples coleta e recolhimento dos resíduos sólidos.

Deve-se considerar a necessidade de revisão do PMGIRS e do PIGIRS, prevista na PNRS e nos próprios planos elaborados em 2013 e não revisados até o momento, bem como os limites encontrados para a não implantação do PMGIRS no tocante à educação ambiental, logística reversa, coleta seletiva e monitoramento através do controle e registros dos volumes e composição dos resíduos coletados.

Para próximos estudos sugerimos verificar: Quais os impactos sociais e ambientais com relação à implantação do aterro sanitário? Quais os limites impostos pelo PIGIRS aos municípios participantes do consórcio?

Por fim, espera-se ter contribuído para a discussão da implantação do aterro sanitário pelo CVC e dos benefícios da participação do Município de Formosa do Sul no referido consórcio.

REFERÊNCIAS

ABRELPE. Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais. **Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil 2015**. 2016.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil, 1988**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/ConstituicaoCompilado.htm. Acesso em: 13 nov. 2016.

_____. **Lei n. 11.107, 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/L11107.htm. Acesso em 13 nov. 2016

_____. **Lei n. 12.305, de 2010**. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm. Acesso em: 08 nov. 2016

_____. **Decreto n. 6.017, 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/_ato20072010/2007/decreto/d6017.htm. Acesso em: 13 nov. 2016

CAIADO, A.S.D. **Pesquisa municipal unificada: instrumento para o estudo da gestão municipal**. São Paulo em Perspectiva, v. 17 (3-4): 104-114, 2003.

CARVALHO FILHO, José dos Santos. **Consórcios públicos: Lei 11.107, de 06.04.2005 e Decreto 6.017, de 17.01.2007**. - 2. ed. São Paulo: Atlas, 2013.

CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL VELHO CORONEL – CVC. **Protocolo de intenções**. Coronel Freitas. 2011. Disponível em: http://edicao.dom.sc.gov.br/pdfjs/web/viewer.html?file=http%3A%2F%2Fedicao.dom.sc.gov.br%2F0.941641001323289183_edicao_dom_882_11.pdf#page=210. Acesso em 02 de janeiro de 2017.

_____. Coronel Freitas. **Ata da 1ª Assembleia Geral do Consórcio Velho Coronel realizada em 25 de novembro de 2011**. Diário Oficial dos Municípios. Disponível em: http://edicao.dom.sc.gov.br/pdfjs/web/viewer.html?file=http%3A%2F%2Fedicao.dom.sc.gov.br%2F0.941641001323289183_edicao_dom_882_11.pdf#page=232. Acesso em 02 de janeiro de 2017.

_____. Coronel Freitas. **Ata da 4ª Assembleia Geral do Consórcio Velho Coronel realizada em 03 de abril de 2012**. Diário Oficial dos Municípios. Disponível em: http://edicao.dom.sc.gov.br/pdfjs/web/viewer.html?file=http%3A%2F%2Fedicao.dom.sc.gov.br%2F0.189263001339273194_edicao_dom_1009_12.pdf#page=218

_____. **Plano Intermunicipal de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos – FIGIRS**. Coronel Freitas. 2013

_____. **Projeto Básico para Implantação de Aterro Sanitário Intermunicipal como Solução para Destinação Final Adequada para os Municípios Participantes do Consórcio Intermunicipal Velho Coronel - CVC**. Coronel Freitas. 2013

CRUZ, M. do C. M. T. **Consórcios intermunicipais: uma alternativa de integração regional ascendente**. In: SPINK, P.; BAVA, S. C.; PAULICS, V. (Org.). Novos contornos da gestão local: conceitos em construção. São Paulo: Instituto Pólis e Programa Gestão Pública e Cidadania – EAESP/FGV, 2002.

CUNHA, Rosani Evangelista. **Federalismo e relações intergovernamentais: os consórcios públicos como instrumento de cooperação federativa**. Revista do Serviço Público, Brasília, Ano 55, N. 3, P. 5-36 JUL/SET. 2004.

FORMOSA DO SUL. **Lei Municipal n. 540 de 27 de março de 2012**. Dispõe sobre o pedido de autorização legislativa para ingresso do Município de Formosa do Sul no Consórcio Intermunicipal Velho Coronel – CVC. Disponível em: http://www.formosa.sc.gov.br/legislacao/index/detalhes/codMapaItem/11730/codNorma/20973#.WI7_DdIrJdg. Acesso em 11 de novembro de 2016

_____. **Plano Municipal de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos –PMGIRS**.

Formosa do Sul. 2013.

_____. **Termo de Contrato que celebram entre si o Município de Formosa do Sul e a empresa Continental Obras e Serviços Ltda.** Formosa do Sul. 2014.

_____. **Termo de Contrato que celebram entre si o Município de Formosa do Sul e a empresa Recicleplas Serviços de Coleta EPP.** Formosa do Sul. 2014.

_____. **Termo de Contrato que celebram entre si o Município de Formosa do Sul e a empresa Continental Obras e Serviços Ltda.** Formosa do Sul. 2015.

_____. **Termo de Contrato que celebram entre si o Município de Formosa do Sul e a empresa Recicleplas Serviços de Coleta EPP.** Formosa do Sul. 2015.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** 6. ed. - São Paulo : Atlas, 2008.

NASCIMENTO NETO, Paulo; MOREIRA, Tomás Antonio. **Consórcio intermunicipal como instrumento de gestão de resíduos sólidos urbanos em regiões metropolitanas: reflexões teórico-conceituais.** Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional, Taubaté, V. 8, N. 3, P. 239-282, SET/DEZ. 2012.

PEREIRA, Suellen Silva; CURI, Rosires Catão. **Modelos de gestão integrada dos resíduos sólidos urbanos: a importância dos catadores de materiais recicláveis no processo de gestão ambiental.** In: LIRA, WS., e CÂNDIDO, GA., orgs. *Gestão sustentável dos recursos naturais: uma abordagem participativa* [online]. Campina Grande: EDUEPB, 2013, pp. 149-172.

PORTAL DA TRANSPARÊNCIA. **Despesas por credor.** 2015. Disponível em: http://e-gov.betha.com.br/transparencia/01029-003/con_gastoporfavorecido.faces. Acesso em 17 de janeiro de 2017.

SCALABRINI, Jairo Henrique. **A Natureza jurídica dos Consórcios Intermunicipais e as conseqüências trazidas pela Lei nº. 11.107/05.** Revista de Direito Público, Londrina, V. 6, N. 1, P. 196-215, JAN/ABR. 2011.

SONTAG, A. G.; CRUZ, I. K. H.; BUTARELLI, F.P.; BERTOLINI, G.R.F. **Análise de Viabilidade para Sistema de Tratamento de Resíduo Sólido Urbano (RSU).** São Paulo. 2014. In: Anais do III SINGEP e II S2IS – São Paulo – SP – Brasil – 09, 10 e 11/11/2014. Disponível em <http://www.singep.org.br/3singep/resultado/219.pdf>