

**CENTRO UNIVERSITÁRIO DE ARARAQUARA – UNIARA
PROGRAMA DE MESTRADO EM DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL
E MEIO AMBIENTE**

**AVALIAÇÃO DA POLÍTICA NACIONAL DOS RESÍDUOS
SÓLIDOS EM JAÚ-SP: INSTITUCIONALIDADES, ATORES E
RECURSOS DE PODER**

LARISSA MARIA PALACIO DOS SANTOS

**ARARAQUARA – SP
2016**

**CENTRO UNIVERSITÁRIO DE ARARAQUARA – UNIARA
PROGRAMA DE MESTRADO EM DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL
E MEIO AMBIENTE**

**AVALIAÇÃO DA POLÍTICA NACIONAL DOS RESÍDUOS
SÓLIDOS EM JAÚ-SP: INSTITUCIONALIDADES, ATORES E
RECURSOS DE PODER**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Territorial e Meio Ambiente, curso de Mestrado, do Centro Universitário de Araraquara – UNIARA – como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Desenvolvimento Territorial e Meio Ambiente.

Área de Concentração: Dinâmica Regional e Alternativas de Sustentabilidade.

Orientadora: Dr.^a Helena Carvalho De
Lorenzo

Orientada: Larissa Maria Palacio dos Santos

**ARARAQUARA – SP
2016**

FICHA CATALOGRÁFICA

S236a Santos, Larissa Maria Palacio dos
Avaliação da política nacional de resíduos sólidos em Jaú-SP:
institucionalidades, atores e recursos do poder/Larissa Maria Palacio
dos Santos. – Araraquara: Centro Universitário de Araraquara, 2016.
115f.

Dissertação (Mestrado)- Centro Universitário de Araraquara
Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Territorial e Meio
Ambiente

Orientador: Prof. Dra. Helena Carvalho De Lorenzo

1. Resíduos sólidos urbanos. 2. Política nacional de resíduos sólidos.
3. Municipalização. I. Título.

CDU 504.03



Centro Universitário de Araraquara

Rua Voluntários da Pátria, 1309 - Centro - Araraquara - SP
CEP 14801-320 - Caixa Postal 68 - Fone/Fax: (16) 3301-7100

www.uniara.com.br

FOLHA DE APROVAÇÃO

NOME DO ALUNO: *Larissa Maria Palacio dos Santos*

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente, curso de Mestrado, do Centro Universitário de Araraquara – UNIARA – como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Desenvolvimento Territorial e Meio Ambiente.

Área de Concentração: Dinâmica Regional e Alternativas de Sustentabilidade.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dra. Helena Carvalho De Lorenzo
UNIARA – Araraquara

Prof. Dr. José Gilberto de Souza
UNESP – Rio Claro

Prof. Dr. Luiz Manoel de Moraes Camargo Almeida
UNIARA - Araraquara

Araraquara – SP, 08 de abril de 2016

DEDICATÓRIA

*Aos meus pais, que dedicaram todos os seus esforços
à minha educação, que apoiam incondicionalmente
minhas escolhas, e que compartilham os meus sonhos.*

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar agradeço a Deus por me permitir a realização de mais um sonho e por colocar ao meu lado pessoas tão especiais ao meu lado, sem as quais a realização deste trabalho não seria possível.

À minha orientadora e amiga Prof. Dra. Helena Carvalho de Lorenzo pelo apoio e confiança e acolhimento.

Aos meus pais, Leda e José Geraldo, pelo apoio incondicional, pelo empenho para que todos os meus sonhos se tornarem realidade, e pelo incentivo diário.

Aos meus irmãos Alexandre e Nádia sempre dispostos a ouvir e aconselhar.

Aos meus avós (em memória) Olívio e Aristides, à minha avó Elisa e a Vó Marica que todos os dias torcia, rezava e vibrava.

Ao meu namorado Alexandre, meu amigo e companheiro que, pacientemente, me apoiou e esteve sempre disposto a tornar tudo mais fácil e alegre.

A todo o corpo docente do curso, especialmente aos Prof. Dr. Oriowaldo Queda e Prof. Dr. Marcos Avezum sempre à disposição para contribuir com o enriquecimento do trabalho.

Aos componentes da banca de defesa Prof. Dr. Luiz Manoel Camargo de Almeida e Prof. Dr. José Gilberto de Souza pelas importantes contribuições ao trabalho.

Ao professor e amigo Dr. Ricardo Bonotto pela oportunidade do estágio docência.

A Capes/Prosup pelo fomento e a toda equipe da Secretaria de Mestrado.

Aos atores municipais solícitos em colaborar com a pesquisa.

A todos meus amigos e familiares pela certeza da torcida, orações e vibrações positivas.

Meus sinceros agradecimentos!

RESUMO

A Política Nacional dos Resíduos Sólidos visa estabelecer normas e diretrizes à gestão integrada dos Resíduos Sólidos Urbanos e prevê a elaboração, por parte dos municípios, de Planos Municipais de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS) e a eliminação dos lixões a céu aberto, dentre outros objetivos. A política trouxe uma grande esperança para ambientalistas e interessados em contribuir para a gestão ambiental em municípios. Contudo, os estudos sobre o assunto apontam dificuldades generalizadas para a elaboração dos planos municipais e sérios problemas de gestão local quanto ao cumprimento das metas, prazos estipulados, além da presença de planos frágeis e inconsistentes. O presente estudo buscou contribuir para as discussões sobre as dificuldades e fragilidades da formulação e elaboração de planos locais, partindo da proposição de que são os atores municipais os responsáveis pela formulação e implementação dos planos. As relações entre os atores têm sido pouco destacadas pelos estudos sobre o tema, ainda que o levantamento bibliográfico aponte para a importância da institucionalização de redes como determinantes para a eficiência e eficácia da política. Do ponto de vista metodológico, o presente estudo, tem enfoque descritivo e apoiou-se no marco teórico da implementação e municipalização de políticas públicas bem como do conceito de redes. Como ferramentas foram utilizados os conceitos de recursos de poder, eficácia, efetividade, entraves e filtros institucionais. Foram utilizados dados secundários, provenientes de recortes de jornais, revistas, artigos, teses, dissertações e bases de dados. Os dados primários foram obtidos por intermédio de entrevistas semiestruturadas com os atores da implementação da política. O estudo foi realizado no município de Jaú em razão do histórico de sua gestão de resíduos e da presença de um polo produtor de calçados e de sua cadeia de fornecedores, com características específicas quanto à geração e destinação de resíduos. Os resultados apontaram para a comprovação do desconhecimento e falta de capacitação dos atores, além de problemas decorrentes das alterações na gestão que geraram alterações na estrutura administrativa além da centralidade de poder da Secretaria de Meio Ambiente. Destaca-se ainda a falta de instrumentos de fiscalização efetivos e lacunas na legislação que permitem adequações municipais meramente formalistas.

Palavras-chave: Resíduos Sólidos Urbanos. Política Nacional dos Resíduos Sólidos. Municipalização.

ABSTRACT

The National Policy of Solid Wastes aims at establishing standards and guidelines to provide, by the municipalities, Municipal Plans an integrated solid waste management and removal of open dumps among other objectives. The policy has brought hope for conservationist and people interested in contributing to environmental management in municipalities. However, studies on the subject show difficulties to accomplish the goals and serious problems in local management to achieve goals and deadlines, and weak and inconsistent plans, which promote purely formal adequacy. This study aims at contributing to discuss PNRS municipalization, starting from the proposition that municipal actors are responsible for the formulation and implementation of plans. Relations between the actors have been highlighted by some studies on the subject, although the literature points to the importance of institutionalizing networks as critical to the efficiency and effectiveness of the policy. From a methodological point of view, this study has a descriptive approach and supported on the theoretical framework of the implementation and decentralization of public policies and the concept of networks. As tools were used the concepts of power resources, efficacy, effectiveness, and institutional barriers filters. Secondary data from newspapers clippings and magazines, articles, theses and databases were used with the same objective. In order to obtain the primary data network, policies were formulated and implemented identifying semi-structured interviews with participants. The study was conducted in Jau municipality because of the history of your waste management and due to the presence of footwear producer polo and its supply chain, with specific characteristics regarding to the generation and disposal of waste. The results pointed to the evidence of ignorance and lack of training of the actors, as well as problems arising from changes in management that led to changes in the administrative structure shows the power of the Department of Environment. It also highlights the lack of effective monitoring instruments and gaps in the legislation that allow purely formalistic municipal adjustments.

Key-words: Urban solid waste. National Policy of Solid Waste. Municipalization.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1- Localização do Município de Jaú	25
Figura 2 - Esquema da ação social dos atores das políticas públicas	34
Figura 3 - Fluxograma das relações ideais entre os atores da Política Nacional dos Resíduos Sólidos	40
Figura 4- Linha do tempo das ações que culminaram na criação da PNRS	46
Figura 5 - Fluxograma das implicações ao município.....	53
Figura 6- Ponto de descarte irregular de RSU em Jaú-SP, no ano de 2014.	69
Figura 7- Frequência de atendimento da população, em percentual, no Município de Jaú, no ano de 2011.	72
Figura 8- Unidade de trasbordo de Jaú-SP.....	73
Figura 9 - Acumulo de resíduos na Unidade de transbordo de Jaú	73
Figura 10- Composição gravimétrica dos resíduos dos Jardins América e Ameriquinha, Jaú, São Paulo, em 2001 e 2010.	74
Figura 11 - Aterro não licenciado de resíduos de construção civil e demolição	79
Figura 12- Eco ponto de pneus inservíveis de Jahu.....	81
Figura 13 - Eco ponto de lâmpadas fluorescentes	83
Figura 14 - Evolução da coleta seletiva no Município de Jaú-SP entre 2014 e 2015	85
Figura 15 - Linha do tempo da problemática da gestão de resíduos recicláveis no Município de Jaú-SP.....	86
Figura 16- Atores da formulação do Plano Municipal de Saneamento Básico	93
Figura 17 – Atores da implementação do PMGIRS	96
Figura 18 - Instalação física da RECICLA JAÚ	112
Figura 19- Galpão da Recicla Jaú.....	113
Figura 20 - Pontos de descarte ecologicamente corretos do município	114
Figura 21- Ecoponto nas dependências da Recicla Jaú	114

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Geração estimada de RSU (t/dia), em valores absolutos, e percentual da geração municipal com relação ao total, por faixa populacional urbana no estado de São Paulo em 2014	52
Tabela 2- Percentual dos Indicadores de Saneamento Básico do Município de Jaú-SP nos anos de 1991, 2000 e 2010	66
Tabela 3- Quantidade de trabalhadores remunerados alocados no manejo de RSU, em Jaú, segundo a natureza do executor, no ano de 2011.	68
Tabela 4 - Quantidade de RSU domiciliares e públicos coletados, em toneladas, pela prefeitura, por empresas terceirizadas e pela associação dos catadores, no Município de Jaú-SP, no ano de 2011	71
Tabela 5 - Quantidade de estabelecimentos industriais e indústrias calçadistas (em valores absolutos) no município de Jaú, no ano de 2012.....	76
Tabela 6 - Classificação de Resíduos Perigosos, codificados a partir de suas características e de fontes geradoras específicas; e Limite máximo de concentração no extrato obtido no ensaio de lixiviação, segundo a NBR 10.004	77

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 -Variáveis e Recursos de Poder que nortearam as entrevistas semiestruturadas com os atores municipais	27
Quadro 2 - Estrutura administrativa de Jaú -SP até 2012 e a partir de 2013.....	94
Quadro 3 - Atores da formulação e da implementação da PNRS	95
Quadro 4- Comparação do PMGIRS com os requisitos descritos nos incisos do art. 19 da PNRS.	97
Quadro 5 - Princípios e objetivos da lei presentes e ausentes no Plano	100
Quadro 6- Metas de curto prazo (até 4 anos) do PMGIRS.....	102
Quadro 7 - Recursos de poder dos atores municipais da implementação da PNRS.....	107

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABES	Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental
ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
ABRELPE	Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais
ACAP	Associação de Catadores de Jaú
ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
APL	Arranjo Produtivo Local
CETESB	Companhia de Tecnologia e Saneamento Ambiental
CEPROM	Secretaria de Serviços Municipais
CNPJ	Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas
CONAMA	Conselho Nacional do Meio Ambiente
FATEC JAHU	Faculdade de Tecnologia de Jahu
FIPAI	Fundação para o incremento da pesquisa e aperfeiçoamento da indústria
HAC	Hospital Amaral Carvalho
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
MMA	Ministério do Meio Ambiente
MP	Ministério Público
OCDE	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
PCS	Programa de Coleta Seletiva
PGRS	Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos
PGRSS	Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde
PIB	Produto Interno Bruto
PMGIRS	Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos
PMSB	Plano Municipal de Saneamento Básico
PNRS	Política Nacional dos Resíduos Sólidos
RCD	Resíduos de Construção Civil e Demolição

RS	Resíduos Sólidos
RSD	Resíduos Sólidos Domiciliares
RSI	Resíduos Sólidos Industriais
RSS	Resíduos de Serviços de Saúde
RSU	Resíduos Sólidos Urbanos
SAEMJA	Serviço de Água e Esgoto do Município de Jahu
SEADE	Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados
SEMEIA	Secretaria de Meio Ambiente
SINDICALÇADOS	Sindicato das Indústrias Calçadistas de Jaú
SISNAMA	Sistema Nacional do Meio Ambiente
SNIS	Sistema Nacional de Informações Sobre Saneamento
SNVS	Sistema Nacional de Vigilância Sanitária Do Brasil
VISAJAU	Agencia de vigilância sanitária de Jahu.

SUMARIO

INTRODUÇÃO.....	15
Apresentação e problematização do tema.....	15
Objetivos.....	19
Método.....	19
Tipo e desenho da pesquisa.....	23
Limitações da pesquisa.....	29
1 POLÍTICA PÚBLICA E POLÍTICA NACIONAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS.....	31
1.1 O processo de política pública.....	31
1.1.1 Municipalização e cooperação.....	36
1.1.2 Recursos de poder em redes.....	41
1.2 Política Nacional Dos Resíduos Sólidos: Desenvolvimento Histórico e Institucional.....	43
1.2.1 A responsabilidade dos municípios.....	50
1.2.2 A municipalização da PNRS: dificuldades e potencialidades observadas nos estudos científicos.....	55
2. OS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS EM JAHU: ANTECEDENTES E ATUALIDADE..	62
2.1 As primeiras preocupações do município com os Resíduos Sólidos Urbanos.....	63
2.2 Implicações da PNRS na dinâmica da gestão de Resíduos Sólidos Urbanos.....	65
2.3 Resíduos sólidos do setor industrial calçadista.....	76
2.4 Resíduos de construção civil e demolição.....	78
2.5 Resíduos especiais (com logística reversa obrigatória).....	80
2.6 Coleta seletiva e reciclagem.....	83
2.7 Resíduos de serviços de saúde.....	87
2.8 Síntese.....	90
3 PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS: ATORES E RECURSOS DE PODER.....	92
3.1 A formulação e a rede de implementação da PNRS.....	92
3.1.1 O cumprimento do art. 19.....	96
3.1.2 Eficiência e Eficácia no cumprimento das metas.....	101
3.2 Recursos de poder e a rede de implementação.....	107

CONSIDERAÇÕES FINAIS	116
REFERÊNCIAS	120
APÊNDICE I	132
APÊNDICE II.....	134
APÊNDICE III	135
APÊNDICE IV	136
APÊNDICE V	137
ANEXO A – Art. 19 da Lei 12.305/2010.....	138
ANEXO B - Resolução no 358, de 29 de abril de 2005.....	141
ANEXO C – Decreto Municipal nº 6726.....	144

INTRODUÇÃO

Apresentação e problematização do tema

A Política Nacional dos Resíduos Sólidos – PNRS - se originou no Brasil frente ao aumento da geração de resíduos sólidos, das dificuldades de seu gerenciamento, e suas implicações ao meio ambiente e à sociedade. De acordo com a Associação Brasileira de Empresas de Limpeza – ABRELPE - (2013), são gerados no Brasil, 209.280 t/dia de resíduos sólidos urbanos.

Diante da amplitude da questão, foi necessário um longo período de discussões, formulações e reformulações, para que a PNRS – Lei nº 12.305 fosse promulgada em 2010. A referida lei dispõe sobre os “princípios, objetivos e instrumentos, bem como sobre as diretrizes relativas à gestão integrada e ao gerenciamento de resíduos sólidos, incluídos os perigosos”. Também disciplina sobre responsabilidades dos geradores e do poder público, além dos instrumentos econômicos aplicáveis. (BRASIL, 2010).

O artigo 4, da Lei 12.305, dispõe acerca dos indicadores à gestão integrada e ao gerenciamento ambientalmente adequado dos resíduos sólidos:

A Política Nacional de Resíduos Sólidos reúne o conjunto de princípios, objetivos, instrumentos, diretrizes, metas e ações adotadas pelo Governo Federal, isoladamente ou em regime de cooperação com Estados, Distrito Federal, Municípios ou particulares, com vistas à gestão integrada e ao gerenciamento ambientalmente adequado dos resíduos sólidos (BRASIL, 2010. art. 4).

A política está em fase de implementação nas diferentes esferas governamentais, o presente estudo tem por foco a implementação em Municípios, aos quais cabe a obrigatoriedade de elaboração e execução dos Planos Municipais de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS), com base nos incisos do art. 19 (subsídios norteadores a criação deste documento) e da eliminação dos lixões a céu aberto. Os incisos descritos na Lei não representam um modelo rígido para a elaboração do Plano e permitem flexibilidade na sua elaboração – desde que respeitem o conteúdo mínimo.

Ainda assim, houve dificuldades generalizadas no atendimento das exigências legais impostas aos municípios, que se tratam da elaboração do PMGIRS e da extinção dos lixões a céu aberto. O primeiro prazo estabelecido datava do dia 2 de agosto 2014, e até esta data havia no

Brasil 3.500 lixões ativos representando o descumprimento por parte de 60,7% dos Municípios segundo fontes não oficiais. O IBGE divulgou em 2014 a informação de que apenas 33,5% dos municípios brasileiros possuíam planos de gerenciamento de resíduos nos moldes da PNRS. Este foi o motivo pelo qual foi aprovado o Projeto que propôs a prorrogação escalonada nos prazos (PLS 425/2014). (CANTO,2014; IBGE,2014)

As implicações aos municípios que não possuem planos de resíduos são a negação de acesso a recursos da União, ou por ela controlados, para serem utilizados em empreendimentos e serviços relacionados à gestão de resíduos sólidos. Dessa forma, assim que os estados/municípios elaborarem seus planos estarão aptos a pleitear recursos disponíveis no Governo Federal para ações destinadas à gestão de resíduos sólidos. Os dados mostram que a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) ainda não começou a produzir efeitos e resultados concretos nos vários sistemas e nem no cenário atualmente implementado (BRASIL, 2014: CANTO, 2014)

Frente a esse quadro diversos estudos científicos buscaram entender o tema da dificuldade de implementação da PNRS, sob diversas perspectivas, as quais serão mais detalhadamente apresentadas no último tópico do primeiro capítulo. Tais estudos analisam as dificuldades para a implementação da política em municípios, decorrentes tanto do aparato legal e de suas exigências de implementação, quanto dos agentes e atores locais em se adaptarem a um novo conjunto de circunstâncias e possibilidades que, embora mais democráticas do ponto de vista cooperativo e do que modernamente se prevê para melhorar o coletivo, são procedimentos muito diferentes dos anteriores, envolvendo novas formas de sociabilidade e associativismo.

Embora as publicações sobre o tema tenham valorizado diferentes agrupamentos de enfoques, os resultados dos trabalhos apontaram para alguns aspectos em comum, comprovados empiricamente por metodologias distintas, como sendo os responsáveis pelas dificuldades municipais. Como exemplo, pode ser mencionado que os estudos que envolvem o tema da cooperação consideraram apenas a questão dos consórcios intermunicipais, deixando de lado a cooperação entre os agentes locais, sejam eles do setor público, do setor privado ou de cooperativas. A maior parte dos trabalhos valeu-se de metodologias voltadas à perspectiva verticalizada, com um olhar de cima para baixo, dando pouco destaque às relações horizontais e as formas como elas foram construídas pelos municípios.

Com o presente trabalho buscou-se contribuir para a compreensão dos problemas relacionados às dificuldades de municipalização da PNRS, considerando a importância da fase de formulação da política, bem como o envolvimento, compromisso e cooperação dos atores envolvidos como fatores determinantes para a eficiência e eficácia da implementação do PMGIRS a partir da perspectiva de redes e dos recursos de poder construídos pelos atores do município ao longo do processo de municipalização.

No campo das políticas públicas a abordagem de redes é importante porque permite considerar o Estado e suas agências públicas como atores concretos, não implicando em perda de solidez do primeiro. Também porque rompe com a visão linear do ciclo de políticas públicas, e as analisa com uma visão de baixo para cima (*bottom-up*). Permite ainda, compreender a complexidade política pública, vez que considera a existência de muitas redes operando simultaneamente dentro de uma única política pública. (PAULILLO, L.F., 2000)

As relações entre os atores sociais compõem a estrutura das redes e, embora exista uma variedade possível de estruturas todas elas são dotadas de poder. Os mecanismos e recursos de poder, por sua vez, são as formas como os atores influenciam os demais, ou seja, exercem seu poder sobre o outro. Também é importante salientar que as redes sofrem mutações com o decorrer do tempo e que suas diferentes composições permitem que uma mesma política apresente diferentes resultados em locais distintos. (PAULILLO, L.F; ALMEIDA, L.M.M.C, 2011)

A formulação e implementação de políticas públicas são feitas por verdadeiros arranjos institucionais, proporcionados pelas organizações de interesses privados específicos, as agências públicas governamentais e as não governamentais. Estes arranjos institucionais estão cada vez mais dependentes do concerto social desses grupos e organizações de interesses que da regulação imposta pelo Estado. (PAULILLO, L.F., 2000, p. 16)

Esta abordagem pressupõe a cooperação como fator determinante para eficiência e/ou eficácia de políticas públicas. A PNRS também pressupõe a cooperação entre os atores, sendo este um dos princípios e objetivos da lei. A dinâmica da relação entre os atores que cooperam e competem entre si, e as articulações entre os mesmos, são responsáveis pela formulação e implementação da política pública. (BRASIL, 2010; PAULILLO, L.F., 2000)

As políticas públicas podem ser avaliadas com base nos entraves e eficácias por elas construídas, neste sentido, os entraves são considerados os fatores que dificultam ou facilitam a aplicabilidade das ações dos atores das redes e, podem ter caráter institucional (regras, normas,

convenções), ou organizacional, que são aqueles que auxiliam a implementação. (PAULILLO, L.F; ALMEIDA, L.M.M.C)

Pode-se afirmar ainda, que o envolvimento dos atores sociais na fase de formulação de determinada política pública é imprescindível para que a mesma possa ser implementada. A formulação da PNRS no âmbito municipal corresponde à fase em que é elaborado o seu Plano Municipal de Gestão de Resíduos Sólidos. O PMGIRS é uma ferramenta que, obrigatoriamente, deverá ser formulado para guiar as decisões políticas futuras. Neste sentido, é a fase na qual os atores da implementação devem ser incluídos, para evitar impasses na fase seguinte à formulação.

É na fase de formulação que as Prefeituras responsáveis pela política em âmbito local têm o dever construir redes de atores locais, embora nem sempre o façam o que, como consequência, reflete negativamente na fase de implementação. Assim, a fase de implementação apresenta também as inconsistências e fragilidades iniciais e, muitas vezes, não reconstrói os compromissos de cooperação, o que torna a gestão municipal de resíduos ainda mais complexa e, por vezes, incapaz de superar as lacunas presentes desde o início do processo.

O Município de Jaú possui histórico peculiar no que se refere à gestão de resíduos sólidos, preocupação com relação aos resíduos é bastante antiga. Em 1949 o município promulgou as primeiras leis regulamentadoras relacionadas aos resíduos. As indústrias calçadistas se desenvolveram no município por volta da década de 1940, e atualmente representam sua principal atividade econômica. A produção de calçados é geradora de resíduos perigosos, devido aos componentes utilizados no tratamento couro (em especial o cromo) e as colas e solventes utilizados na montagem dos calçados. Até o ano de 2003 a Prefeitura disponibilizou as empresas da cadeia produtiva o serviço de coleta e destinação final de seus resíduos, contudo, após diversas multas e autuações da CETESB, o serviço foi cortado retornando a responsabilidade aos geradores. A partir de 2003, o Sindicalçados (Sindicato dos Calçadistas de Jaú) se responsabilizou pela coleta e destinação final adequada dos resíduos de seus associados, porém, o serviço é ofertado apenas a uma parcela minoritária das empresas, as demais (não associadas ou que não se interessam pelo serviço) realizam a gestão de seus resíduos de maneira independente. Como consequência, encontram-se aparas de couro e outros materiais junto aos resíduos domiciliares, ou em terrenos baldios e margens de rios. (REZENDE, J.H; et.al, 2013: COMERCIO DO JAHU,2015)

Objetivos

Para o estudo do evidente descompasso entre o instrumento legal aprovado em 2013 e a realidade do município propõe-se estudar as etapas de formulação e implementação do plano destacando as relações entre os atores, identificando os entraves potencialidades e os recursos de poder que permeiam a rede, assim, apoia-se o estudo na proposição de que, apesar do cumprimento dos requisitos legais, as condições de sua formulação e aprovação, tiveram por resultado um Plano Municipal meramente formal que não favorece, efetivamente, o enfrentamento dos problemas dos resíduos. Pretende ainda mostrar que a fragilidade das relações entre os atores, em ambas as fases da política, pode comprometer sua eficiência e eficácia:

I - Analisar a organização da gestão municipal dos resíduos sólidos no período anterior à promulgação da PNRS;

II - Identificar os resíduos oriundos da indústria calçadista, as formas como são geridos e os impactos e relações com a gestão municipal.

III- Analisar o processo de formulação da PNRS no município de Jahu;

a- Identificar os atores envolvidos e as formas de relação entre os mesmos (conflitos ou formação de redes)

b- Analisar o Plano elaborado com base nos incisos do art. 19 da PNRS.

IV- Analisar o processo de implementação da PNRS:

a- Identificar atores envolvidos, formas de relacionamentos, cooperação, e recursos de poder dos mesmos.

b- Identificar entraves institucionais: rede não consolidada, o desconhecimento do plano pelos atores, excessiva centralidade de poder de um dos atores, o não cumprimento das metas, os problemas do plano.

c- Verificar a eficácia e efetividade da política para o cumprimento das metas propostas com base nos conceitos de redes e recursos de poder.

Método

Os procedimentos metodológicos utilizados na pesquisa estão relacionados aos pressupostos teóricos dos ciclos de políticas públicas, da municipalização de políticas públicas e da abordagem de redes, que orientam a compreensão do problema de pesquisa.

Na abordagem de redes como forma de análise, o enfoque está na natureza das redes e na estrutura de influência das relações entre os agentes, que estimulam ou inibem a ocorrência de fatos tangíveis, como a geração de emprego e avanços tecnológicos, e intangíveis, como ideias e comportamentos. (MALAGOLLI; PAULILLO, 2013, p.928)

As políticas públicas “sempre se realizam na prática, nas ações concretas de atores que lhes dão forma, através de um jogo cotidiano de mediação de interesses para construir um projeto coletivo de bem comum”. (ANDRADE, 2006, p.53) São diversos os tipos de redes que podem se formar durante o processo de formulação e implementação de uma política pública, podendo as mesmas ser compostas por segmentos estatais e privados. As complexidades das relações entre os atores da rede são dadas pela sua composição, pela sua forma de organização e pelas interações entre os atores e seus interesses. (PAULILLO, 2010)

Ao jogo de interesses e as formas pelas quais os atores exercem sua influência ou poder, chamamos de recursos ou instrumentos de poder. Por “recursos de poder” podemos entender os recursos financeiros, políticos e organizacionais “necessários para produzir os produtos e resultados, além da informação essencial para implementar as ações preconizadas, estão distribuídos por uma ampla gama de atores e organizações dentro e fora do governo. ” (CALMON; COSTA, 2013, p.13).

Recursos de poder podem ser: constitucionais, políticos, financeiros, tecnológicos, organizacionais e jurídicos. Quanto aos constitucionais consideram-se: as regras e as normas legitimadas. Recursos de poder políticos, por sua vez, podem ser interpretados como o poder de representação ou de aglutinação de um ator coletivo ou “ *status* público concedido pelo Estado para os atores privados (individuais ou coletivos) ” (PAULILLO; ALMEIDA, 2009, p.14), esses recursos são buscados pelos atores afim de construir sua legitimidade, autoridade e autonomia dentro da rede. (PAULILLO,2010)

Quanto aos recursos financeiros são considerados os financiamentos, incentivos fiscais e subsídios entres outros. O conhecimento adquirido, as tecnologias gerenciais, troca de informações e outros, são considerados como recursos de poder de cunho tecnológico. Os ajuizamentos de ações, legislação, e mandados de justiça, são, neste diapasão, os recursos

jurídicos de poder. Por fim, e não menos importantes estão os recursos de poder de cunho organizacional, caracterizados pela infraestrutura institucional, parcerias, consórcios, informações ocultadas, terceirização e outros. (PAULILLO; ALMEIDA, 2009)

A análise das redes pode ser combinada a outras abordagens teóricas, como as neo-institucionais e as neocorporativistas, porque é capaz de tratar de questões mais complexas como o papel do Estado. Além disso, a abordagem é capaz de analisar o contexto das transformações das formas de atuação do governo nas sociedades. (PAULILLO,2010)

São os recursos de poder, geridos pelos atores responsáveis pela formulação e implementação de uma política pública, que determinam o sucesso ou insucesso da mesma. A implementação em âmbito municipal tem maiores chances de ocorrer se os atores da política tiverem participado ativamente do processo de formulação da mesma.

A interação estratégica é assimétrica, pois os recursos de poder normalmente são distribuídos de forma desigual entre as etapas e os membros da rede política. A representação dos interesses também é desigual, principalmente em economias de forte heterogeneidade estrutural. A intensidade de assimetria de poder pode ser compreendida a partir das características dos atores e das conexões estabelecidas em uma rede política, porque os interesses e os recursos de poder podem ser representados e distribuídos entre os atores e os segmentos por meio de ações coletivas e individuais. (PAULILLO, 2010, p.9)

Podem existir redes que se caracterizam como comunidades políticas (*policy community*) ou como redes difusas, a primeira é composta por; um número limitado de membros, com interesses econômicos e/ou profissionais, com alta frequência de integração, alta qualidade de interação dos grupos incluídos na rede, avaliações e efeitos persistentes ao longo do tempo, consenso entre os atores na legitimação dos resultados, atores dotados de recursos de poder, com grau de hierarquização e com distribuição igualitária de poder, a segunda, por sua vez, é composta por: um grande número de participantes com interesses variados, contatos flutuantes em frequência e intensidade, presença de conflitos de interesses, atores com recursos limitados, distribuição interna variada, inclusive capacidade de regulação dos membros, e desigualdade de poder. (PAULILLO,2010)

É possível que as redes encontrem-se entre ambas as categorias, mas a distinção entre as redes de poder e a caracterização das mesmas é importante para “apontar o caráter do mecanismo de realização de políticas públicas em cada rede” (PAULILLO,2010, p.12)

Paulillo (2010) afirma que as redes difusas sofrem mutações de acordo com a necessidade ou a pressão por não terem suas normas e convenções formalizadas e consolidadas. Quanto a este tipo de rede, pode-se afirmar que age de forma reativa. Por outro lado, os atores das comunidades políticas agem de forma antecipada, estabelecendo regras e normas de auto regulação, pois há um consenso concorrente de interesses e interdependência.

O contexto institucional estabelece regras a partir das quais se organizam os comportamentos dos atores, de maneira a produzir resultados políticos e sociais. A abordagem de redes compõe uma linha da teoria institucional que trata da organização como espaço de disputa de interesses e valores conflitantes. É uma análise organizacional que enfatiza o caráter relacional, a partir de recursos e/ou capacidades distribuídas de forma diferenciada e que produz relações estruturadas de autonomia e interdependência. (LORENZO, 2008, p.46)

As organizações localizadas são importantes para coordenação e organização das redes de poder indicando que o território é um elemento estrutural importante para a rede. O território (município, estado ou nação) pode possuir um “capital cultural e social específico, determinado pelo conhecimento e pela capacidade dos atores locais na realização do desenvolvimento endógeno. ” (PAULILLO,2010, p. 27) A institucionalização da rede ocorre “por meio de um mecanismo de ação que determina a governança de uma comunidade política territorial, por intermédio de um conjunto de oportunidades estratégicas, das trocas de recursos de poder, das articulações dos interesses e das ações coletivas e individuais”. (PAULILLO, 2010, p.27)

No atual contexto de globalização ou mundialização o local retoma como elemento importante, no qual ocorrem novas formas de governança que objetivam o desenvolvimento endógeno, pautadas nas decisões e ações dos atores locais. Assim, a descentralização política elevou o município a ente federativo e, diante de tudo isso, é por intermédio das redes de poder formadas nesses territórios que as políticas públicas têm sido formuladas e implementadas.

A promulgação da PNRS em âmbito federal coincide com o início formulação para os municípios, neste sentido enquadra-se à afirmação de que o global (neste caso o Brasil) e o local “se complementam e que nesse movimento podem surgir possibilidades para a formação de novas estruturas e oportunidades territoriais”. (PAULILLO,2010, p.28)

A organização dos municípios para a execução de suas novas competências e atribuições, como esperado, produz diferentes resultados em locais distintos, não só decorrentes das

características municipais, mas pela formação das redes e dos interesses dos atores nas fases do processo.

O já constatado fato da dificuldade generalizada na formulação da política nacional dos resíduos sólidos – que se traduz na construção do plano – é uma evidencia de que a rede de atores responsáveis é, na maioria dos casos, difusa, o que implica nos resultados de não elaboração dos planos nos prazos previstos, bem como na aprovação de planos precários que não solucionam os problemas relacionados aos RSU – principal objetivo da política.

A efetividade da PNRS tem relações com a mobilização do capital social a qual depende do estabelecimento de normas, do estoque de recursos de poder (capital social) da cooperação voluntária, da confiança e da reciprocidade. A promoção do desenvolvimento só é possível com a combinação desses fatores, “porque a combinação complexa das localidades e do espaço global dos novos modelos de desenvolvimento a responsabilidade mutua dos atores envolvidos no mecanismo da governança territorial: regulados e reguladoras endógenos e exógenos. ” (PAULILLO, p.47)

Pautada no que propõe a literatura pode-se afirmar que a formulação da PNRS prevê a cooperação entre os atores e respeita a questão territorial, possibilitando considerar as especificidades municipais. No entanto, a formulação dos planos e a implementação da política em municípios depende da formação da rede e de sua institucionalização. Com base nessas proposições se reafirma a importância do estudo de redes e recursos de poder para a compreensão da dinâmica de implementação dos PMGIRS, os quais tem sua eficiência e eficácia intimamente relacionadas à institucionalização da rede de formulação bem como da rede de implementação. Buscou-se com a escolha teórico-metodológica formar um arranjo cientificamente lógico e consistente.

Tipo e desenho da pesquisa

O estudo classifica-se como descritivo, com enfoque qualitativo, delineado como uma investigação bibliográfica e documental e um estudo de caso sobre a implementação da PNRS em Jaú, envolvendo a caracterização dos marcos históricos, institucional de formulação e implementação dessas políticas.

A abordagem qualitativa decorreu da complexidade do problema e da necessidade de se analisar determinadas variáveis, compreender e classificar processos, possibilitando o

aprofundamento do tema. (RICHARDSON, 1999) Por meio da abordagem qualitativa foi possível uma maior compreensão do papel dos diversos segmentos e atores envolvidos no processo de implantação da política.

A análise documental teve por objetivo investigar, através de leis e documentos, o contexto e as circunstâncias que antecederam a implantação da política, auxiliando a compreensão do problema. (RICHARDSON, 1999). Os principais documentos utilizados foram disponibilizados no site da Câmara Municipal de Jaú, da Prefeitura de Jaú.

A observação direta e a utilização de registros fotográficos permitiram comprovar informações do cotidiano a respeito das questões relativas aos resíduos sólidos no município. As referências teóricas sobre a Política Nacional dos Resíduos Sólidos e os estudos sobre o tema dos obstáculos e das potencialidades dos municípios brasileiros para o cumprimento da política foram considerados balizamentos para nortear as indagações enfrentadas pela pesquisa e para avaliar os resultados da investigação.

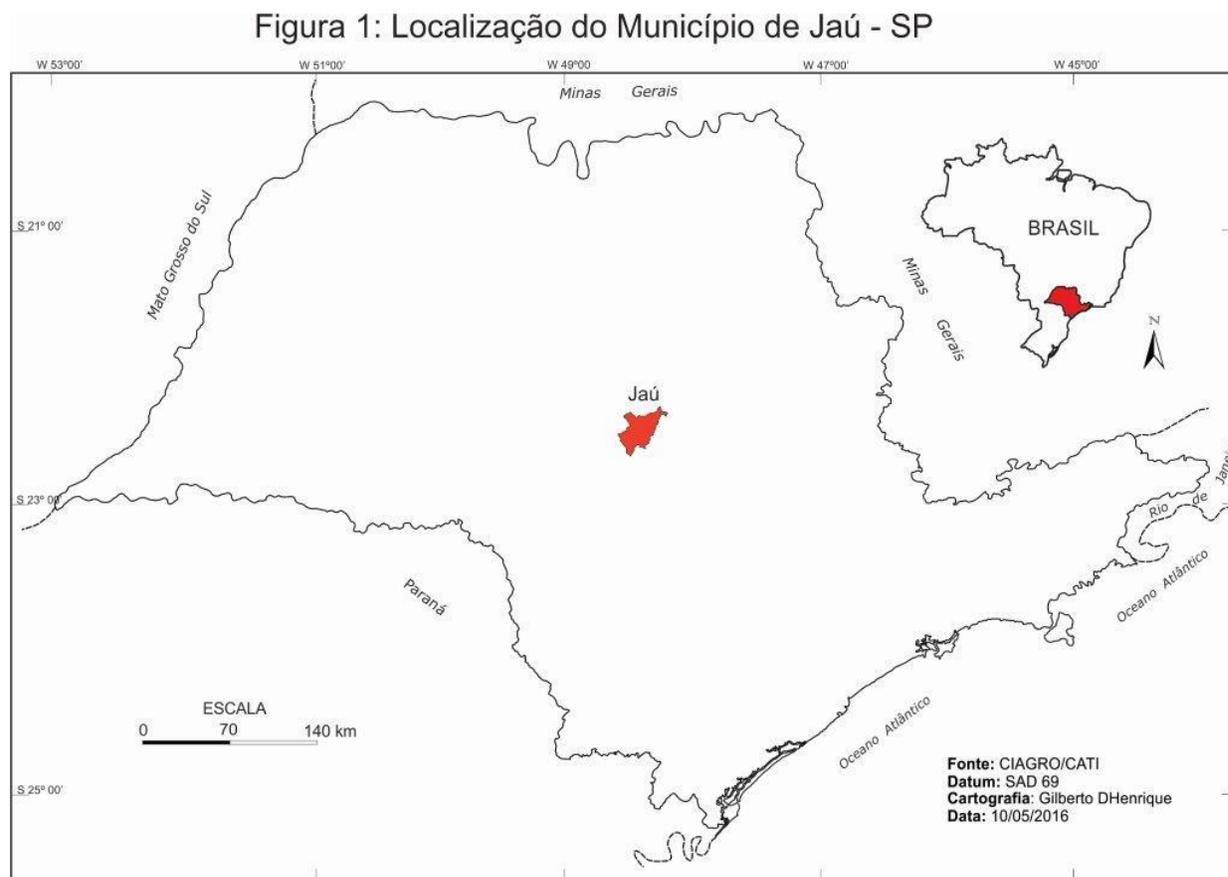
Na fase exploratória da pesquisa foi realizada revisão da literatura sobre as dificuldades de municipalização, a partir das teorias de políticas públicas, ciclo de políticas e implementação, redes e recursos de poder. A busca de dados secundários teve por princípio o olhar sobre a lei e suas metas. Partindo do fato da dificuldade generalizada dos municípios para o cumprimento das metas, buscou-se identificar um conjunto de trabalhos científicos (artigos, teses, dissertações) que abordaram o problema em questão. Foram considerados trabalhos publicados entre 2010 e 2015 devido à atualidade do tema.

Os dados primários foram obtidos por meio de um conjunto de entrevistas com roteiros semiestruturados aplicados aos participantes do processo de implementação da política: Secretaria de Meio Ambiente; Secretária de Saúde; Secretaria de educação; Cooperativa Recicla Jahu. A Secretaria de Mobilidade Urbana apontada pelos dados secundários como atora da rede, informou não possuir relações com a gestão municipal de resíduos. As empresas terceirizadas não participaram da pesquisa, vez que informaram apenas executar as tarefas constantes nos contratos. Também foram entrevistados, menos formalmente, vereadores e outros representantes da comunidade local, cujos depoimentos auxiliaram na composição do cenário buscado.

O presente estudo tem como local de análise o Município de Jaú, SP, região administrativa de Bauru, que segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2014) possui população estimada em 138.703 habitantes, e densidade demográfica de 201,24

hab./km². A população é predominantemente urbana, sendo 126.943 habitantes na área urbana, contra 4.097 na área rural, ou seja, a população é 97,19% urbana. A figura 1 a seguir mostra a localização do município de Jahu. (IBGE, 2014)

Figura 1- Localização do Município de Jahu



Fonte: CIAGRO/CATI, 2016.

A pesquisa apoiou-se no conceito de redes que como categoria analítica permite que as características gerais de processos de transformação sejam consideradas ao mesmo tempo em que as características das relações individuais sejam detalhadamente exploradas. A teoria de políticas públicas e municipalização também apoiaram o presente estudo. Como ferramentas foram utilizados os conceitos de redes e recursos de poder, bem como de eficiência, eficácia, entraves e filtros institucionais. As entrevistas, que subsidiaram os dados primários tiveram por objetivo verificar a eficácia e efetividade da implementação da PNRS em Jahu. De acordo com Cunha (2006, p. 8-9) eficácia e efetividade são conceitos assim definidos:

Eficácia – é a relação entre alcance de metas e tempo ou, em outras palavras, é grau em que se alcançam os objetivos e metas do programa, em um determinado período de tempo, sem considerar os custos implicados. [...]
Efetividade – É a relação entre os resultados e o objetivo.

A eficácia mede os resultados pretendidos com relação aos resultados obtidos, e pode ser analisada com base nos entraves institucionais e organizacionais existentes. Mensura ainda o grau de alcance dos objetivos, sem levar em conta os custos. A efetividade é, por sua vez, o resultado concreto ou ações que fizeram acontecer esses resultados. Neste sentido, quando uma gestão é eficiente, significa que ela é/foi capaz de administrativamente produzir mais resultados com menos recursos. O conceito está relacionado à racionalidade e a produtividade.

Por entraves institucionais e organizacionais entendem-se as regras ou normas que dificultam o trabalho de uma rede formada operar. (ALMEIDA, L.M.M. C; et. al, 2006) Os entraves podem ser as desvantagens internas (relacionadas ao município em questão) como; falta de recursos materiais, recursos humanos despreparados ou insuficientes, instalações obsoletas, baixa qualidade dos serviços ofertados ou prestados, alto custo dos serviços, ou externas, tais como; deliberações e ações governamentais, alterações na gestão (como mudanças de governo), ausência de vontade política ou em outras palavras, uso inadequado dos recursos de poder pelos atores que compõe a rede. (ALMEIDA, L.M.M. C; e.al., 2006)

Para a presente análise os recursos de poder considerados foram: constitucionais, políticos, financeiros, tecnológicos, organizacionais e jurídicos. Tomando por base os referidos conceitos (redes e relações de poder) o que se buscou foi uma visão bastante detalhada dos problemas com a gestão de RSU, tanto no que se refere aos resíduos e seus impactos ambientais, quanto à institucionalização da política. O quadro 1 exemplifica os recursos e as variáveis considerados para se obter os indicadores e informações pretendidas para esta pesquisa (PAULILLO; ALMEIDA, 2009)

Quadro 1 -Variáveis e Recursos de Poder que nortearam as entrevistas semiestruturadas com os atores municipais

Recursos de Poder	Indicadores	Informações
Político	Status público concedido a atores privados; Poder de representação de cada ator; Capacidade de aglutinar membros e interesses de cada ator coletivo.	Procedimentos da gestão municipal de resíduos sólidos de responsabilidade da instituição; Participação na elaboração do Plano; Conhecimento da existência de outros participantes; Participação ou conhecimento de cooperações na gestão municipal de resíduos; Avaliação do o envolvimento da população pela instituição; Porcentagem do município atendida com os serviços de coleta seletiva atualmente; Importância dos catadores e de que forma a Secretaria pode apoiar; Avaliação da relação da população com os ecopontos.
Financeiro	Financiamentos, incentivos fiscais e subsídios (todos modificados ou concedidos).	Aumento ou redução dos custos com os resíduos sólidos; Recebimento de apoio financeiro, repasse, ou financiamentos; Principais investimentos da Secretaria de Meio Ambiente com relação ao PMGIRS.
Jurídico	Ajuizamento de ações; Mandados de justiça; Imposições legais.	
Tecnológico	Capacitação técnica; Treinamentos e nível de preparo técnico da equipe; Nível de conhecimento da equipe com relação à PNRS.	Corpo técnico envolvido; Participação da elaboração do plano; Conhecimento das metas; Ocorrência de treinamentos e/ou capacitações.
Constitucionais	Regras e normas legitimadas	
Organizacionais	Terceirizações, subcontratação; Infraestrutura institucional.	Corpo técnico envolvido; Alterações na atuação desta instituição; Existência de planos para a melhoria das inadequações dos ecopontos;

Fonte: Adaptado de Paulillo (2003)

Em um primeiro momento foram organizados os dados de fontes secundárias em tabelas e gráficos indicativos da dimensão do problema dos resíduos no município. Em um segundo momento, como já mencionado anteriormente, a abordagem de redes buscou as relações entre os atores, a composição dos atores institucionais e sociais que participaram das fases mencionadas,

identificando os compromissos e a cooperação entre os mesmos, por meio da abordagem de redes.

O estudo das redes foi obtido e organizado tomando como referência o conceito de recursos de poder, por meio das atuações reveladas pelos atores participantes. Os recursos considerados foram as variáveis políticas, financeiras, jurídicas, tecnológicas, constitucionais e organizacionais, já definidos anteriormente.

Organização do trabalho

O presente trabalho organizou-se em quatro capítulos, além desta etapa introdutória, no primeiro capítulo abordou-se a teoria sobre políticas públicas, que envolve a conceituação do termo “política” a abordagem de ciclos de políticas públicas, e identifica-se que a política que nos interessa esta, no município em questão na fase de implementação. As teorias de municipalização e cooperação são relevantes ao tema, pois no contexto de descentralização do poder público, o que se observa é que a implementação das políticas tem ocorrido de forma municipalizada, e o sucesso desta depende da cooperação entre os entes federativos e os atores locais. Parte-se então para um aprofundamento acerca dos conceitos de redes e recursos de poder como pressupostos à eficiência e eficácia da implementação e institucionalização da política.

No capítulo mesmo capítulo apresenta-se uma breve revisão sobre a Política Nacional dos Resíduos Sólidos, detalhando seu desenvolvimento histórico e institucional, e às implicações das novas proposições à responsabilidade dos municípios e são apresentados os aspectos e a importância dos Planos Municipais de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos. Realiza ainda uma revisão dos trabalhos acadêmicos sobre a implementação da Política, os quais foram organizados por temáticas centrais. Observando estes agrupamentos podem-se identificar as principais dificuldades e aspectos facilitadores dos municípios no que tange às suas responsabilizações legais. Identificou-se que não haviam trabalhos que utilizavam a metodologia de redes e recursos de poder para analisar a política, e a partir de então, ficou estabelecida a metodologia deste estudo, que se difere das demais publicações por ter uma ótica transversal sobre o tema, avançando na identificação dos entraves e filtros institucionais apontados pela bibliografia.

O segundo capítulo apresenta um panorama geral da gestão de resíduos no município de Jahu, tanto do desenvolvimento histórico quanto do cenário pertinente a situação anterior à

aprovação do plano, com o objetivo de possibilitar a identificação dos quesitos em que houve melhorias, dos que permaneceram estagnados e dos retrocessos.

O terceiro capítulo trata do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, são caracterizadas suas redes de formulação e implementação, importantes para a compreensão da dinâmica e dos desdobramentos da política. Os incisos do artigo 19 foram utilizados para a análise do Plano apresentada neste mesmo capítulo, e apontaram para as fragilidades do plano. As metas propostas pelo plano foram apresentadas e os seus cumprimentos foram verificados indicando assim sua eficiência e a eficácia.

Por fim, buscou-se identificar os entraves e filtros institucionais da implementação da PNRS, com base nas entrevistas semiestruturadas realizadas com os principais atores municipais relacionados à política, nos dados secundários previamente analisados e nos pressupostos teóricos. As entrevistas revelaram os recursos de poder que permeiam a rede, e permitiram identificar a centralidade da Secretaria de Meio Ambiente no processo de formulação e implementação, tanto pelo fato de que esta é a que estabelece um maior número de relações com os demais atores, quanto por ser o ator que detém os recursos sob sua liderança.

Conclui-se que, neste caso, as falhas da implementação são tanto relativas aos aspectos de gestão, como previsto pelo levantamento bibliográfico, quanto pela distinção entre as redes formadas no processo da política pública, que levaram à falha de cunho técnico e de capacitação dos atores mas, principalmente, à uma falta de conexão dos atores com as propostas iniciais sugeridas pelo plano.

Limitações da pesquisa

A estrutura administrativa do município em questão passou por alterações durante o período estudado, como consequência as redes de formulação e implementação da PNRS são distintas, sendo que grande parte das secretarias, entidades e instituições participantes da primeira foram ou substituídas ou extintas, e seus representantes alterados, o que impossibilitou um estudo mais aprofundado sobre a formulação.

A análise aprofundada – com dados primários - do processo de formulação seria importante para a pesquisa possibilitar a compreensão das razões que levaram a rede a optar por algumas decisões em detrimento de outras. Neste aspecto foram utilizados apenas os dados

secundários disponíveis, dentre os quais se identificou a presença de uma empresa de consultoria à elaboração do plano denominada CPD, a qual não pode ser contatada e identificada.

Os dados municipais sobre resíduos são inconsistentes e desatualizados, sendo 2011 o último ano em que o município enviou seus dados ao SNIS, com isso a mensuração do impacto da PNRS no volume gerado ou coletado e tratado de resíduos fica prejudicado, impossibilitando que o presente trabalho completasse quantitativamente a caracterização da situação do município com o recorte temporal.

Dentre os atores municipais identificados na rede de implementação da política constavam as empresas terceirizadas e da Secretaria Municipal de Mobilidade Urbana, as empresas foram contatadas e informaram apenas executar as atividades estabelecidas em contrato, quanto à Secretaria de Mobilidade Urbana foi informado que não há relações entre a mesma e a gestão de resíduos.

1 POLÍTICA PÚBLICA E POLÍTICA NACIONAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

O presente capítulo trata, em primeiro momento, de assuntos conceituais acerca da política pública tais como: sua definição; a abordagem de ciclos e suas fases; a municipalização de políticas públicas, decorrente da descentralização de poder assim como o papel da cooperação entre os atores para a formulação e implementação das mesmas.

Em seguida, o texto aborda a Política Nacional dos Resíduos Sólidos contemplando; seus antecedentes; a formação da Agenda; a institucionalização da política; a responsabilidade dos municípios neste diapasão; o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos como instrumento de implementação da política em âmbito municipal e, por fim, apresenta uma análise dos trabalhos publicados sobre o tema das dificuldades de municipalização da PNRS que se organiza sob diferentes óticas, embora, aponte para alguns elementos em comum.

1.1 O processo de política pública

O termo “Política” tem origem grega e está relacionado ao conceito de “polis” (cidade-estado) e suas formas de organização e administração. Silva (2014, p.438) traduz o primeiro significado dado ao termo como “ uma nova e singular forma de convivência, ou seja, a partilha das decisões que dizem respeito a polis; o convencimento de outrem a partir da palavra (λόγος); a incitação à ação no interior da cidade”.

A origem da Política está intrinsecamente relacionada ao local, assim cabe mencionar que os problemas que afetam a sociedade podem ser diferentes de acordo com as localidades às quais os determinados grupos sociais pertencem. É a partir da identificação dessas questões sociais e da formulação de estratégias para geri-los que surgem as Políticas Públicas, como forma de atuação do Estado. (SOUZA, 2006)

Atualmente as Políticas Públicas são consideradas como um campo do conhecimento, de caráter multidisciplinar van Bellen e Trevisan (2008, p.535) reforçam que “Esse fato se explica justamente porque a área de políticas públicas é perpassada por uma variedade de disciplinas, instituições e executores, abrangendo diversas questões, necessidades e pessoas”.

Essas formas de atuação do Estado são passíveis de análise, por intermédio de diversas metodologias que podem ser consideradas como o “exame da engenharia institucional e dos traços constitutivos dos programas”. (ARRETCHE, 1988, p. 2). Ainda segundo a autora:

Qualquer política pública pode ser formulada e implementada de diversos modos. Digamos as possibilidades de desenho institucional de uma política nacional de saúde, por exemplo, são as mais diversas do ponto de vista das formas de relação entre setor público e setor privado, das formas de financiamento, das modalidades de prestação de serviços, etc. A análise de políticas públicas busca reconstituir estas diversas características, de forma a apreendê-las em um todo coerente e compreensível. Ou melhor dizendo, de forma a dar sentido e entendimento ao caráter errático da ação pública. (ARRETCHE, 1988, p. 2)

No contexto de descentralização as políticas públicas podem se desdobrar de diferentes formas vez que os territórios e esferas de governos possuem diferentes características e condições. Por isso, as avaliações de políticas públicas são importantes, e fornecerão subsídios para que as mesmas sejam reformuladas caso haja necessidade, melhorando assim suas condições de implementação.

O ciclo de políticas públicas ou *policy cycle* consiste em uma das abordagens da análise de políticas públicas. Camões (2013) afirma que David Easton (1965) foi um dos primeiros estudiosos a considerar o sistema político como um ciclo, no qual alguns indicadores são utilizados como insumos para um sistema político e que ao passar pelo ciclo se transformam em produtos reabastecendo o ciclo com feedbacks. Lasswell (1951) também é apontado por Camões (2013) como um dos precursores deste estudo, que inseriu a perspectiva de fases do ciclo de políticas públicas.

Há na bibliografia diversas definições acerca das fases do ciclo de políticas públicas, para Souza (2006, p.29) “O ciclo da política pública é constituído dos seguintes estágios: definição de agenda, identificação de alternativas, avaliação das opções, seleção das opções, implementação e avaliação.” Para outro autor...

As várias fases correspondem a uma sequência de elementos do processo político-administrativo e podem ser investigadas no que diz respeito às constelações de poder, às redes políticas e sociais e às práticas político-administrativas que se encontram tipicamente em cada fase. (FREY, 2000, p.226)

Ainda segundo Frey (2000) os ciclos de políticas públicas dividem-se nas seguintes fases: definição de *Agenda-Setting*, que é a primeira etapa de uma política pública, em suma é quando um problema social chama a atenção do governo. A segunda fase é a formulação, no qual diante

do problema apresentado o governo busca opções estratégicas para solucioná-lo. Decisão é a terceira fase, ocorre enquanto o governo elege qual será a estratégia a ser adotada para lidar com o problema. A implementação corresponde à etapa em que o governo coloca em ação as propostas. Por fim, tudo isto pode ser avaliado, e a política será encerrada ou aprimorada.

Ao se considerar a PNRS as fases a serem consideradas de acordo com a classificação de Frey (2000) são; definição de Agenda ocorreu quando o problema dos resíduos sólidos urbanos passou a preocupar o governo; a formulação corresponde à fase de elaboração da política pelo governo; a decisão foi a fase em que o governo estabeleceu as diretrizes da política, ou seja, as estratégias a serem adotadas, e a implementação a fase em que a política é colocada em ação, neste caso, iniciam-se as fases de formulação para os Estados e Municípios, que tem o momento de elaboração do plano como fase de formulação e a de execução como a implementação. Por fim, a política poderá ser avaliada nas diferentes esferas governamentais.

Com as metas impostas aos demais entes federativos, especificamente aos municípios, que passaram a vigorar em 2014, considera-se que alguns deles já estão em processo de implementação da Política (que neste caso se traduz na implementação das propostas elaboradas pelo plano) enquanto outros ainda elaboram seus planos, e por consequência se enquadram na fase de formulação.

Cada uma das fases do ciclo deve ser analisada de acordo com uma metodologia própria, e merece ser foco de atenção. Porém, é importante lembrar que as fases não são totalmente isoladas, por vezes é difícil definir os limites entre elas. Ocorre também que nem sempre as fases se dão sequencialmente.

Embora haja razões pragmáticas para dividir o processo das políticas públicas em estágios, sua análise só teria a ganhar se superasse definitivamente esse lógico sequencial planejamento - implementação-avaliação. O modelo propugnado pelo referido ciclo de políticas supõe uma clara separação entre atividades de decisão e execução, entre tarefas de políticos e burocratas, como se as decisões políticas não levassem em conta parâmetros técnicos e as ações de administradores não tivessem nenhum sentido político. (ZANI; COSTA, 2014, p.891)

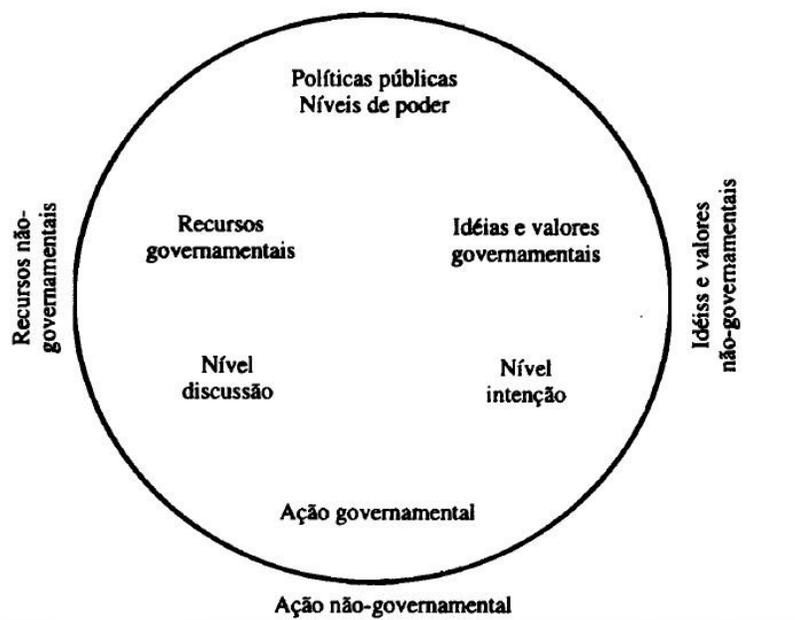
Ainda que diante de tal crítica, para efeitos de estudo o método se torna válido e útil. O presente trabalho enfatiza a fase da implementação da PNRS, ainda que a abordagem de redes não classifique os momentos da política pública de acordo com a metodologia de ciclos, pois para efeitos desse estudo identificar os momentos (ou fases) da política fez-se importante mesmo considerando as relações de poder envolvidas em todo o ciclo desta política.

Problemas com a implementação podem ser evitados se houver a participação dos implementadores na fase de formulação da política. De acordo com Viana (1996) p. 17-18 “A disposição da política depende da: Compreensão da política; Recepção (aceitação, neutralidade, rejeição); Intensidade da resposta”.

Viana (1996, p.18) complementa que a “implementação é vista como uma ação social, traduzindo-se no encontro de diferentes intenções, de diferentes atores. ” Isto porque, considera-se que “as políticas públicas são o produto do governo, mas sua construção é resultado de um complexo jogo social do qual participam inúmeros atores. ” (ZANI; COSTA, 2014, p.891)

Durante o processo de implementação, por intermédio da participação dos atores, são tomadas também decisões. “Conflitos Inter jurisdicionais entre órgãos e instituições, brechas e ambiguidades legais, omissões de normas operacionais, além de outros fatores, permitem que os executores de política tomem decisões relevantes para o sucesso da política. ” (NEPP, 1999, p. 102.). A Figura 2 a seguir demonstra o esquema da ação social.

Figura 2 - Esquema da ação social dos atores das políticas públicas



Fonte: Vianna, 1996.

Sujeitos de diferentes esferas estão envolvidos no processo de implementação sejam eles governamentais ou não, conforme ilustra a figura acima.

[...] a implementação é definida no processo em que a política governamental envolve-se com sujeitos não-governamentais, sendo alguns deles objetos da política com poder de ação, recursos e ideias. Implementação é, portanto, uma relação entre atores (governamentais e não-governamentais), na qual estes ganham *status* de sujeitos intencionais. Esse processo desenvolve-se segundo um tempo estabelecido, de tal modo que em cada momento interagem atores governamentais e não-governamentais, com ideias, recursos e ações próprios. (VIANNA,1996, p. 20)

Os sujeitos envolvidos pelas políticas e as partes nelas interessadas chamamos de *stakeholders*. Diversos estudos enfatizam a participação dos *stakeholders* tanto no processo de formulação quanto de implementação. (NEPP, 1999). Estes participam ativamente do processo de negociação, ou seja, o processo decisório não se dá mais de forma hierárquica. (CAMÕES, 2013)

O processo decisório hierárquico na formulação de políticas públicas é também conhecido por visão *top-down* e faz uma visão simplista da política, encarando o processo como simples e linear. Esta visão é utópica, pois ignora todo o caminho que percorre a construção de uma política pública até que ela chegue à fase de implementação, pressupondo que não haverá interferências, jogos de interesses, troca, negociação ou contradição entre os atores envolvidos. (NEPP, 1999).

A perspectiva *top-down* objetivava identificar as causas de insucesso de uma determinada política pública, bem como, se propunha a contribuir adequando a implementação ao objetivo político. Para tanto, foca em identificar possibilidades de melhoria na comunicação, gestão dos recursos, e por fim, controle dos agentes implementadores. (CAMÕES, 2013)

Nos anos iniciais da década de 1980, em reação ao modelo *top-down* surgiu o modelo *bottom-up*. Ao verificar que o primeiro modelo possuía algumas deficiências sugestões foram elaboradas e serviram como base para o novo modelo, que tem seu foco nos atores. (NAJAM,1995; ZANI; COSTA, 2014)

Para os que aderem à abordagem *bottom-up*, a ênfase está no público-alvo e na entrega do serviço, eles defendem a ideia de que a política é realizada no nível local. (CAMÕES, 2013) Assim como a abordagem anterior, a *bottom-up* também se tornou alvo de críticas. O fato é que a referida abordagem valoriza demasiadamente os atores locais em detrimento dos tomadores de decisão. Critica-se ainda a incapacidade que o método carrega em sistematizar fatores importantes do processo de implementação, além de não oferecer aplicações práticas. (ZANI; COSTA,2014; CAMÕES,2013)

Na verdade, ambas as perspectivas fornecem informações úteis sobre o processo de implementação ; ambas demonstram pontos fortes e explicações significativas, bem como pontos fracos; um pode ser mais relevante para conjuntos específicos de casos do que para os outros ; em alguns casos, ambos podem ser igualmente relevantes , embora , em diferentes fases do processo da aplicação complexa e dinâmica ; e, por fim , há uma necessidade de se criar novos modelos de implementação , que incorporam os pontos fortes de ambas as perspectivas (NAJAM, 1995, p.13, tradução nossa)¹

Apesar das críticas, “existem evidências empíricas para validar tanto os argumentos da abordagem *top-down* quanto da *bottom-up*. Ambas oferecerem explicações parcimoniosas sobre o campo e sobre a complexidade do processo” (CAMÕES,2013, p.55). Nas palavras de Najam (1995, p. 4, tradução nossa) “[...] há um sentimento crescente entre os estudiosos de que há elementos corretos em ambas as abordagens e há a necessidade de se construir um modelo que tente sintetizar o melhor de cada abordagem”.²

Concluindo, a implementação é um momento decisivo no ciclo de vida de uma política pública, é neste momento que o esforço até então empenhado será, ou não, validado. Como existem políticas de diversas naturezas é possível se afirmar que também não há um único modelo de implantação que seja eficiente para todas elas.

1.1.1 Municipalização e cooperação

A Constituição Federal de 1988 elevou os municípios ao status de entes federativos autônomos, conferindo-lhes autonomia políticos, administrativos e financeiros observados os princípios delimitados pelo texto constitucional. (BRASIL, 1988) ³

¹ In fact, both perspectives provide useful insights into the implementation process; both demonstrate significant explanatory strengths as well as weaknesses; each may be more relevant to particular sets of cases than to others; in some cases both may be equally relevant, albeit, at different stages of the complex and dynamics implementation process; and, finally, there is a need to evolve new models of implementation which incorporate the strengths of both perspectives. (NAJAM, 1995, p.13)

² “there is a growing feeling amongst scholars that elements of both perspectives may be correct and a resulting efforts to construct synthesis models that try to account for these strengths.” (NAJAM,1995,p.4)

³ Art. 30. Compete aos Municípios: I - legislar sobre assuntos de interesse local; II - suplementar a legislação federal e a estadual no que couber; III - instituir e arrecadar os tributos de sua competência, bem como aplicar suas rendas, sem prejuízo da obrigatoriedade de prestar contas e publicar balancetes nos prazos fixados em lei; IV - criar, organizar e suprimir distritos, observada a legislação estadual; V - organizar e prestar, diretamente ou sob regime de concessão ou permissão, os serviços públicos de interesse local, incluído o de transporte coletivo, que tem caráter essencial; VI - manter, com a cooperação técnica e financeira da União e do Estado, programas de educação infantil e de ensino fundamental; (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 53, de 2006) ;VII - prestar, com a cooperação técnica e financeira da União e do Estado, serviços de atendimento à saúde da população; VIII - promover, no que couber, adequado ordenamento territorial, mediante planejamento e controle do uso, do parcelamento e da ocupação do solo urbano; IX - promover a proteção do patrimônio histórico-cultural local, observada a legislação e a ação fiscalizadora federal e estadual. (BRASIL,CF/88)

Promulgado pela Carta Magna, o Federalismo brasileiro foi inspirado no modelo norte-americano, embora tenha apresentado diferentes resultados. Neste modelo estava intrínseca a ideia de cooperação preconizando a colaboração entre os entes federativos, no caso brasileiro foi traduzido como descentralização de responsabilidades estatais. (NOGUEIRA; RANGEL 2011: ABRUCIO; FRANZESE, 2007).

A autonomia adquirida pelos entes não os exime de serem interdependentes, suas competências são distribuídas em consonância com o artigo 23⁴ e se caracterizam pela divisão de responsabilidades e poderes além da transferência de recursos aos governos de diferentes esferas. Neste processo o termo “municipalização” tornou-se elemento central. (NOGUEIRA; RANGEL, 2011: ABRUCIO; FRANZESE, 2007: ABRUCIO, 2010).

Destacam-se aspectos positivos e negativos do federalismo e da conseqüente municipalização. Entre os aspectos positivos ressalta-se a possibilidade de melhor alocação de recursos e a maior facilidade na implementação de políticas públicas municipais; já entre os negativos aponta-se a geração de relação de dependência financeira e a escassez de recursos para o atendimento das demandas, além da dificuldade para implementar os programas governamentais. (ABRUCIO, 2010)

Os municípios possuem características dispare entre si por isso, quando surge uma nova política, por vezes, o município já possui formas próprias de lidar com o problema em questão. (ABRUCIO, 2010; CARDOZO, 2009). Cardozo (2009, p.4) complementa que “a capacidade de geração de receitas municipais é altamente desigual, pois está relacionada à função econômica da cidade, ao tamanho do município, à região em que este município está inserido.”

No âmbito da PNRS os municípios foram incumbidos de ser....

⁴ Artigo 23 - É competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios: I- zelar pela guarda da Constituição, das leis e das instituições democráticas e conservar o patrimônio público; II - cuidar da saúde e assistência pública, da proteção e garantia das pessoas portadoras de deficiência; III - proteger os documentos, as obras e outros bens de valor histórico, artístico e cultural, os monumentos, as paisagens naturais notáveis e os sítios arqueológicos; IV - impedir a evasão, a destruição e a descaracterização de obras de arte e de outros bens de valor histórico, artístico ou cultural; V - proporcionar os meios de acesso à cultura, à educação e à ciência; VI - proteger o meio ambiente e combater a poluição em qualquer de suas formas; VII - preservar as florestas, a fauna e a flora; VIII - fomentar a produção agropecuária e organizar o abastecimento alimentar; IX - promover programas de construção de moradias e a melhoria das condições habitacionais e de saneamento básico; X - combater as causas da pobreza e os fatores de marginalização, promovendo a integração social dos setores desfavorecidos; XI - registrar, acompanhar, fiscalizar as concessões de direitos de pesquisa e exploração de recursos hídricos e minerais em seus territórios; XII - estabelecer e implantar política de educação para a segurança do trânsito.

[...]responsáveis por implementar o interesse local, tornaram-se então, detentores da titularidade dos serviços como o de limpeza urbana, que compreende toda a gestão e manejo dos resíduos sólidos, desde a coleta até a sua destinação final. (ONOFRE, Y; et.al, 2014)

Quando são atribuídas funções e metas aos municípios, diante da diversidade de situações, muitos deles não se encontram preparados para cumprir com as obrigatoriedades impostas.

Do ponto de vista dos municípios, o que se vem constatando, historicamente, é que, embora com maiores responsabilidades, os mesmos quase nunca dispõem de recursos financeiros para a implementação de novas políticas públicas pelas quais se tornaram responsáveis. (LORENZO; FONSECA; FERREIRA, 2014, p.368).

O aspecto financeiro não é o único fator determinante para o insucesso da implementação de algumas políticas públicas em municípios, pode-se ainda citar a falta de integração e cooperação entre os atores.

Em termos gerais, no intuito de minimizar as condições desiguais dos municípios e as ações governamentais autônomas surgiu a tendência de promoção de cooperação entre as diferentes esferas de poder pela Lei dos Consórcios Públicos⁵, possíveis de serem desenvolvidos em diferentes áreas. (ABRUCIO; FRANZESE, 2007)

A municipalização gerou concentração de poder nas mãos dos prefeitos, que focados em defender sua autonomia, por vezes, desconsideraram as possibilidades de solucionar problemas através de associações com outros municípios. Essas articulações entre atores seja por meio de promoção de parcerias, associativismo, cooperativismo, ou consórcios é, em alguns casos, a única possível solução estratégica para determinado problema. É necessário que todos os atores envolvidos no processo de implementação de uma política pública trabalhem em prol de um objetivo comum. (ABRUCIO, 2010; ABRUCIO; FRANZESE, 2007; LORENZO; FONSECA; FERREIRA, 2014)

A cooperação está contemplada entre os princípios e objetivos da PNRS, tanto no processo de implementação quanto quando se trata da responsabilidade compartilhada pelo ciclo

⁵“ Em 2005, foi promulgada a Lei Federal nº. 11.107 regulamentando os consórcios públicos. A principal novidade foi à atribuição de personalidade jurídica de direito público aos consórcios, que passam a ser considerados como entes da administração indireta dos municípios-membro, a exemplo das autarquias. Imagina-se que essa nova estrutura possa dar maior estabilidade a esse tipo de cooperação intergovernamental, ficando sua continuidade menos suscetível à vontade de cada novo Prefeito eleito.” (ABRUCIO, FRANZESE, 2007, p. 17).

de vida dos produtos. No entanto, a formação de redes de cooperação (ou *policy communities*)⁶ foi identificada como um dos grandes desafios da implantação da política nos municípios. (PWC, 2014).

Os atores locais, por vezes, possuem interesses diversos e direcionam suas estratégias de trabalho para atendê-los. A falta de foco em comum dificulta o processo de implementação das políticas públicas. Questões políticas, partidárias, ou voltadas à manutenção e ou atendimento interesses do capital privado interferem nas relações entre os atores e sujeitos envolvidos no processo de implementação das políticas públicas.

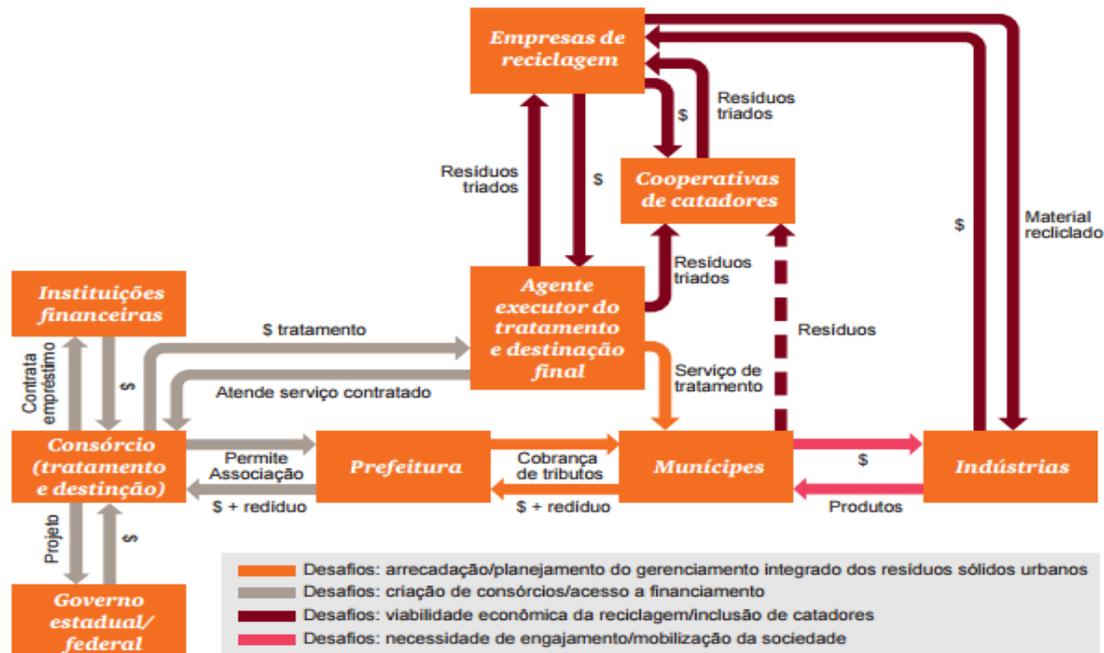
A perspectiva da regionalização da gestão de resíduos sólidos carece ser pensada de uma forma que analise as peculiaridades de cada município pretendo integrante de um consórcio. As oportunidades vislumbradas vão desde construção de um cenário potencialmente agregado, através de uma gestão que ultrapasse limites territoriais e alcance as demandas de municípios que culturalmente já se relacionam em conjunto, até a possibilidade de promoção de desenvolvimento e inclusão social, por meio de ferramentas como coleta seletiva, logística reversa, apoio à cadeia produtiva de reciclagem (HEBER; DA SILVA, 2014, p.934)

A formação de redes de cooperação inter-regionais e municipais (consorciamento) não é a única possibilidade de implementação da política, sendo que o município pode trabalhar apenas as relações entre seus atores internos, além de relacionar-se com as demais esferas de poder (públicas e privadas).

A figura 3 a seguir ilustra um cenário ideal de relações entre os principais atores da PNRS e os desafios mais enfrentados por eles no processo de implementação dos requisitos exigidos por lei.

⁶ “Trata-se da reconfiguração de arranjos políticos entre instituições públicas e privadas, em estruturas governamentais de formato híbrido (nem estatal nem societário) que visam influir de maneira organizada nas arenas decisórias e coadjuvar na solução de problemas sociais mais complexos. Através destas redes, conectam-se atores que reconhecem a importância de intercâmbio de recursos técnicos, políticos, informacionais e outros e de negociações de longo termo na obtenção de vantagens e objetivos comuns. Implementam-se assim, estratégias compartilhadas visando administrar pressões e reduzir incertezas e conflitos inerentes ao processo político, sendo a interdependência entre os atores o principal fator para sua constituição e sustentabilidade.” (BURLANDY; LABRA, 2007, p.1544-1545).

Figura 3 - Fluxograma das relações ideais entre os atores da Política Nacional dos Resíduos Sólidos



Fonte: PWC, 2014.

Os elos identificados entre os atores (figura 3), os objetivos e ações por eles praticadas consistem no cenário ideal para o processo de implementação da política nas diferentes esferas governamentais. Identifica-se um elevado número de atores com atribuições distintas entre si, embora igualmente importantes, e que possuem algumas relações complexas, algumas expressando interdependência.

Numa federação, como é o caso brasileiro, a implementação e efetivação de políticas públicas dependem da capacidade de instaurar mecanismos de controle entre os diferentes níveis de governo, além da promoção da cooperação entre os atores dentro do município. (ABRUCIO; FRANZESE, 2007)

A Política Nacional dos Resíduos Sólidos é uma política pública que foi elaborada em contexto federal, e que está em fase de implementação tanto no contexto nacional, estadual quanto no municipal. Para os municípios as novas propostas implicam em uma série de mudanças, tarefa que envolve atores com interesses diversos, e que implicará em mudanças estruturais e organizacionais, afetando sua dinâmica.

1.1.2 Recursos de poder em redes

Levando-se em conta o processo de descentralização política que levou ao fenômeno da municipalização, no qual a dinâmica das políticas públicas foi rearranjada, explicitam-se os conceitos de redes e recursos de poder, importantes para a compreensão dinâmica das mesmas. No entanto é preciso, a priori, compreender o conceito de poder.

A palavra “poder” provem latim *potere*, e tem significado de “ser capaz” ou de “ter autoridade”. “ Dessa forma, na prática, a etimologia da palavra **poder** torna sempre uma palavra ou ação que exprime força, persuasão, controle, regulação etc.” (Ferreirinha; Raitz, 2010, p. 370). De acordo com o dicionário Michaelis (2009), **poder** significa “Ter autoridade, domínio ou influencia” ou “Ter força, influência ou alimento”.

A sociologia clássica, por intermédio de importantes autores, tais como: Hobbes (1991), Maquiavel (1946), Weber (1981), Foucault (1979) e Bourdieu (1989), abordou o conceito de **poder** atribuindo-lhe diferentes conotações; poder social, poder econômico, poder militar, entre outros.

A obra “Leviatã” de Hobbes (1991) faz alusão ao poder atribuindo-lhe dois propósitos; o que diz respeito às características humanas, tanto corporais quanto espirituais; e aqueles adquiridos por meios e instrumentos, e que estão mais relacionados à vivência em sociedade e a competitividade, que faz com que um sujeito queira se sobrepor a outro.

Uma imagem muito conhecida retrata o Leviatã na figura de um rei guerreiro, cujo corpo é composto por uma infinidade de corpos de seus súditos. A significação é clara: o poder do rei é a soma de poderes de seus simétricos súditos. Mais do que a soma, a incorporação de seus súditos, no sentido literal da palavra. (ALBUQUERQUE, 1995, p. 107)

Maquiavel (1946), em “O Príncipe” apresenta as formas de poder de acordo com sua concentração, bem como pela forma de exercício adotada; pura ou impura. Weber (1981) abordou não o poder propriamente dito, mas suas formas de execução, denominadas de dominação, as quais ele classifica; dominação legal, tradicional e carismática. Michel Foucault (1979) trouxe também importantes contribuições ao estudo do poder...

No que se refere ao poder, direito e verdade, sob a análise de Foucault, existe um triângulo em que cada item mencionado (poder, direito e verdade) se encontra nos seus vértices. Nesse triângulo, o filósofo vem demonstrar o poder como direito, pelas formas que a sociedade se coloca e se movimenta, ou seja, se há o rei, há também os súditos, se

há leis que operam, há também os que a determinam e os que devem obediência. O poder como verdade vem se instituir, ora pelos discursos a que lhe é obrigada a produzir, ora pelos movimentos dos quais se tornam vitimados pela própria organização que a acomete e, por vezes, sem a devida consciência e reflexão. (Ferreirinha; Raitz, 2010, p.370)

Diante do apanhado de contribuições da literatura clássica, pode-se dizer que o conceito de poder é indissociável dos sujeitos/atores. É impossível pensar em poder ser pensar em quem o detém, seja este uma pessoa, uma autoridade ou uma instituição. As formas de exercício do poder, ou seja, de fazer com que outro ator se submeta à sua dominância, é o que se pode chamar de instrumentos de poder. (ALBUQUERQUE, 1995)

As relações sociais estão dotadas de poder, o qual se distribui de diferentes formas dependendo dos processos que levaram à sua formação. Essas relações podem ser interpretadas como redes, ou seja, como o conjunto de relações, “estruturado por vínculos entre indivíduos, grupos e organizações construídos ao longo do tempo”. (MARQUES, 1999, p.46)

A sociedade apresenta diferentes organizações de acordo com “a cultura, as instituições e a trajetória histórica de cada sociedade, tal como a sociedade industrial englobou realidades diferentes[...]” (CASTELLS, 2005, p. 18). Para Castells (2005, p.20) a rede pode ser definida como um “sistema de nós interligados” e “os nós são, em linguagem formal, os pontos onde a curva se intersecta a si própria”.

O termo redes se incorporou ao cotidiano da sociedade contemporânea e é utilizado com heterogeneidade de sentidos. É consenso que vivamos em uma sociedade interconectada, mas o amplo uso do termo redes fez com que esta palavra passasse a “ser utilizada com pouco rigor, com diferentes sentidos, estabelecendo uma verdadeira panaceia”. (CALMON; COSTA, 2013, p.3)

A formação de redes pode ocorrer de forma natural ou ser induzida. Do ponto de vista que objetiva a construção de redes de organização, considera-se que as estas viabilizam a comunicação entre os atores e atuam também como mecanismos de poder, por onde se exercitam os seus recursos. (ALBUQUERQUE, 1995; MARQUES, 1999)

As ciências sociais, a administração pública e as ciências organizacionais têm utilizado essa abordagem para estudar relações sociais, processos de transformação, e as relações entre sociedade e Estado. A utilização de rede como instrumento analítico remonta à década de 1920, e está associada ao pensamento da corrente de “Gestalt” (da psicologia). (SACOMANO NETO, 2003; CALMON; COSTA, 2013).

O conceito de redes como categoria analítica permite uma interpretação holística, que preserva as características gerais, com um olhar mais global, ao mesmo tempo em que possibilita que as relações individuais sejam exploradas de forma bastante detalhada. Essa forma de olhar as relações sociais alterou a interpretação e a conotação do Estado. (MARQUES, 1999).

Os recursos de poder das redes trazem importantes informações sobre as razões que levaram a rede a consolidar-se, ou não, e dos entraves e filtro da formulação e implementação, como consequência da exploração inadequada dos recursos de poder. A concentração ou má distribuição de poder entre os atores enfraquece as possibilidades de institucionalização das redes e das políticas públicas.

1.2 Política Nacional Dos Resíduos Sólidos: Desenvolvimento Histórico e Institucional

O crescimento populacional urbano é uma das variáveis que contribui para o aumento da geração de resíduos sólidos⁷ embora não seja a única. Verifica-se que o alto padrão de consumo e a ditadura da moda culminaram no evento da obsolescência programada, e no descarte de produtos - em sua maioria não degradáveis - em larga escala, processo denominado obsolescência perceptiva. Dados da ABRELPE (2013, p.28) confirmam “A geração total de RSU no Brasil em 2013 foi de 76.387.200 toneladas, o que representa um aumento de 4,1%, índice que é superior à taxa de crescimento populacional no país no período, que foi de 3,7%”.

Campos (2012) sugere que o aumento do emprego e da massa salarial advindos das políticas de enfrentamento da pobreza, aliados à alteração da estrutura familiar, a facilidade de obtenção de créditos, a ausência de cobrança pelos serviços de coleta e manejo, e o consumismo são fatores que contribuem com o aumento da geração *per capita* de RSU.

A ampliação do volume dos RSU apresenta-se como um dos principais problemas ambientais urbanos. A gravidade do problema se deve ao seu impacto ambiental, por poluir o solo, os lençóis freáticos, e até mesmo o ar. A questão dos RSU não se restringe à perspectiva ambiental, trata-se de um tema transversal, vez que onera a poder público, afeta a saúde pública e

⁷ A Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, por meio da NBR 10004:2004, define: [...]resíduos sólidos: Resíduos nos estados sólido e semissólido, que resultam de atividades de origem industrial, doméstica, hospitalar, comercial, agrícola, de serviços e de varrição. Ficam incluídos nesta definição os lodos provenientes de sistemas de tratamento de água, aqueles gerados em equipamentos e instalações de controle de poluição, bem como determinados líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou corpos de água, ou exijam para isso soluções técnica e economicamente inviáveis em face à melhor tecnologia disponível.

possui um viés social – com a figura dos catadores e a promoção de empregos – além de poder ser questionado por meio de reflexão social.

Os resíduos sólidos constituem um importante indicador socioeconômico, um exemplo prático é o fato de que em alguns municípios os serviços de coleta não abrangem todos os bairros, restringindo-se aos mais abastados, o mesmo vale para o serviço de coleta seletiva. Quanto maior a riqueza de uma população, família, cidade ou país maior seu consumo e conseqüentemente maior a geração de resíduos. (FACHIN; WALDMAN: 2011; CAMPOS, 2012)

Mauricio Waldman em entrevista ao jornal da Unicamp de autoria de Manuel Alves Filho (2011) reitera esta ideia...

“A continuar assim, o lixo pode vir a inviabilizar a sociedade humana, pelo menos tal como a conhecemos” Embora sua população seja equivalente a 3,06% do total mundial e seu Produto Interno Bruto (PIB) corresponda a 3,5% da riqueza global, os brasileiros descartam 5,5% dos resíduos planetários. “Quer outros dados? Pois bem, entre 1991 e 2000 a população brasileira cresceu 15,6%. No mesmo período, o país ampliou seus descartes em 49%. Em 2009, o incremento demográfico foi da ordem de 1%. Entretanto, a geração de rejeitos aumentou 6%. Trata-se de uma expansão perversa”, afirma. (FILHO, 2011)

As estatísticas que relacionam resíduos e população cometem o erro de mascarar contrastes sociais.

Num plano meramente quantitativo, no Brasil a geração de resíduos oscila entre 1,5 e 2,0 kg/hab./dia (ou mais) de rebotalhos nas classes abastadas. Porém, esse coeficiente desaba para 0,3 kg/hab./dia (ou menos) nos segmentos mais pobres. Nesse entendimento, fica claro que muitas estatísticas mascaram contrastes sociais ao diluírem o volume total de lixo gerado dividindo-o pelo conjunto da população. Assim, fornecem “médias” que refletem uma noção de cidadão abstrato e, portanto, prestigiando responsáveis indiferenciados pelo descarte do lixo. Alerta-se que as estatísticas mostram especial predileção em avaliar os resíduos enquanto um resultado, esquecendo-se da sua filiação a processos, essenciais para entender a maximização da geração de lixo no país nos últimos anos. (FACHIN; WALDMAN, 2011, p.2)

Cabe mencionar ainda que os impactos dos RSU no meio ambiente dependem das características e origem dos mesmos, para tanto surgiram classificações considerando sua origem ou composição. De acordo com sua composição química classificam-se em orgânicos - restos de alimentos, animais mortos, poda de árvore e etc. - ou inorgânicos – vidro, plástico, papel, metal, entulho e outros. Quanto à origem os resíduos se classificam como domiciliares, comerciais, varrição e feiras livres, serviços de saúde e hospitalares, portos aeroportos e terminais rodoviários, agrícolas, entulhos, rejeitos de mineração, e industriais. (ABNT, 2004)

Diante dos impactos gerados pelos RSU surgiu a necessidade de se pensar em maneiras de mitigar o problema. Embora a preocupação com o meio ambiente seja atualmente difundida, o enfrentamento das problemáticas ambientais passou por diferentes níveis de atenção no decorrer da história. Os países que se industrializaram primordialmente foram também os pioneiros na percepção das consequências causadas pela indústria no meio ambiente. Posteriormente, os países de industrialização tardia começaram a ser alertados das consequências.

Os movimentos ambientalistas criaram forças e promoveram a abertura para a entrada do tema RS à pauta de debates internacionais. No entanto, o problema dos resíduos sólidos só se tornou uma agenda em 1989, elaborada com base nas discussões da Convenção de Basiléia. Entraram em pauta nas discussões a exportação de lixo para países em desenvolvimento, doenças decorrentes do contato com os mesmos, além da adequada disposição final. (BAPTISTA, V. 2013)

No Brasil, a geração de RSU foi identificada como problema público durante a década de 1980. A geração de RSU era considerada como problema público, pois envolvia situações que ameaçavam o bem-estar da sociedade como um todo, além de expor a deficiência da atuação do Poder Público e a desorganização e despreparo do modo de produção da indústria em geral. Contudo, a geração de RSU não era considerada uma *issue*, ou seja, uma questão política passível de se tornar “elegível” à entrada na Agenda Formal de diversos governos (BAPTISTA, V., 2013, p.14)

Ao longo do tempo alguns acontecimentos começaram a alterar esse cenário e fazer com o que governo brasileiro compreendesse que era necessário agir para minimizar esse problema. O caminho percorrido até que a PNRS fosse elaborada foi longo, e é ilustrado conforme a linha do tempo apresentada na figura 4 a seguir.

Figura 4- Linha do tempo das ações que culminaram na criação da PNRS



Fonte: Adaptado de CEZAR, L.; et.al., 2014.

Nota-se na figura 4 acima, que o processo foi longo e que envolveu diversos atores, recursos, e discussões, seguindo o mesmo padrão das demais políticas públicas criadas no Brasil. Primeiramente o problema chamou a atenção e foi incorporado à agenda dos governos, em um segundo momento foi incorporado à agenda política e a partir de diversas discussões a política foi se moldando.

A incorporação de problemas na agenda dos governos, ponto de partida para a elaboração de propostas de políticas públicas e de ação governamental, envolve uma série de etapas que têm início com o “acatamento” de um assunto pelo governo, podendo-se identificar, assim, a forma como ele chega ao debate público (COSTA; MELO, 1998) e como captura a atenção dos elaboradores da política (definição da agenda), daí gerando opções de política pública. Em seguida, torna-se necessária a legitimação da decisão, momento no qual se busca apoio político dos atores envolvidos com a política pública, para a obtenção da sua aprovação. Finalmente, implementa-se a política formulada, através da operacionalização em programas e projetos pelas áreas competentes. (PINTO, 2008, p. 28)

No ano de 1991 surgiram os primeiros debates acerca dos RS, porém a preocupação restringia-se à questão do resíduo proveniente do setor da saúde, por meio do projeto de lei nº 203. Nesse período a Rio 92 já era organizada. Os atores envolvidos passaram a visualizar vantagens e problemas de diversas naturezas nos resíduos sólidos urbanos (RSU). Foram

posteriormente incorporados a esta lei outros projetos que buscavam incluir a preocupação com resíduos provenientes de outras atividades. (CASTRO; 2012; BAPTISTA, 2013)

De forma a melhorar o debate sobre o assunto e aumentar o escopo do Projeto de Lei 203/91, a Câmara dos Deputados criou e implementou uma Comissão, a Comissão Especial da Política Nacional dos Resíduos Sólidos, no ano de 2001. Essa Comissão tinha como objetivo formular uma proposta substitutiva e global, não mais só de Resíduos de Serviços de Saúde, para o projeto 203/91 e seus apensos, porém essa comissão foi extinta antes de atingir seus objetivos em consequência do fim da legislatura de seus integrantes. (PIRES; 2013, p.43)

Em 1999 o Conama fez uma proposição intitulada Diretrizes Técnicas para a Gestão de Resíduos Sólidos, que foi aprovada pelo conselho, mas não chegou a ser publicada. Pouco mais tarde, em 2001, foi criada e implementada a Comissão Especial da Política Nacional dos Resíduos Sólidos que foi extinta com o encerramento da legislatura.

Em 2003, mandato do presidente Luís Inácio Lula da Silva, foi criado o Grupo de Trabalho Interministerial de Saneamento Ambiental. Estabeleceu-se neste período uma parceria entre o público e o privado no que tange a responsabilidade pelo gerenciamento dos resíduos sólidos. (CASTRO, 2012; PIRES; 2013).

A população foi ouvida para a formulação da PNRS, o Seminário “Contribuições para a Política Nacional dos Resíduos Sólidos”, organizado pelo CONAMA, no ano de 2004, teve esse objetivo. Foram consideradas ainda para a elaboração do anteprojeto de lei da PNRS, as contribuições do referido Seminário, outros anteprojetos de leis, e os diversos atores envolvidos. (PIRES; 2013)

[...] a iniciativa mais proveitosa para implementação da PNRS se deu por meio do PL no 1991/2007 do Poder Executivo, no qual, além de manter a integração dos catadores, consolidou-se o conceito da “logística reversa”, sendo que sua aprovação se deu em 10 de março de 2010 na Câmara dos Deputados, sendo então encaminhado ao Senado Federal, e aprovada em 02 agosto de 2010. (CASTRO, 2012, p.11)

Ao total foram 19 anos de discussão, e idas e vindas ao Congresso Nacional, para que no dia 2 de agosto de 2010, fosse sancionada a PNRS, como a Lei nº 12.305/2010. “Pode-se dizer que a PNRS é resultado de um afunilamento de políticas públicas, alinhadas a acordos interministeriais e diretrizes traçadas pelo governo ao longo do tempo. ” (CEZAR, L. et.al, 2014, p. 8)

O Brasil possui um arcabouço jurídico ambiental amplo, e que elevou a preservação do meio ambiente à categoria de direito fundamental, dispondo ser o meio ambiente equilibrado um bem essencial à sadia qualidade de vida, impondo em seu art. 225, caput, que todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, cabendo a todos, o dever de defendê-lo. Eis:

Todos têm direito a um meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum e do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

Em consonância com o referido artigo constitucional, foi editado em 2010 um novo conjunto de leis conhecido por Política Nacional dos Resíduos Sólidos – PNRS – Lei de nº 12.305, e que passou a vigorar em 2014. A presente Lei se consubstancia em um conjunto de diretrizes e ações que deverão ser adotadas com vistas à gestão integrada e ao gerenciamento adequado dos resíduos sólidos. A Lei transfere a responsabilidade pelo descarte e tratamento adequados às Municipalidades, bem como às empresas, conforme assevera seu primeiro artigo. *In verbi:*

Art. 1º Esta Lei institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, dispondo sobre seus princípios, objetivos e instrumentos, bem como sobre as diretrizes relativas à gestão integrada e ao gerenciamento de resíduos sólidos, incluídos os perigosos, às responsabilidades dos geradores e do poder público e aos instrumentos econômicos aplicáveis.

§ 1º Estão sujeitas à observância desta Lei as pessoas físicas ou jurídicas, de direito público ou privado, responsáveis, direta ou indiretamente, pela geração de resíduos sólidos e as que desenvolvam ações relacionadas à gestão integrada ou ao gerenciamento de resíduos sólidos.

§ 2º Esta Lei não se aplica aos rejeitos radioativos, que são regulados por legislação específica.

Antes da promulgação da PNRS existia no Brasil uma lacuna quanto à regulamentação da gestão de resíduos, deixando os geradores livres para agir por sua própria vontade. Alguns municípios e estados possuíam legislações específicas para auxiliar no manejo dos RSU sem que existisse um padrão entre os mesmos. A Lei estabelece como princípios:

Art. 6º São princípios da Política Nacional de Resíduos Sólidos: I - a prevenção e a precaução; II - o poluidor-pagador e o protetor-recebedor; III - a visão sistêmica, na gestão dos resíduos sólidos, que considere as variáveis ambiental, social, cultural, econômica, tecnológica e de saúde pública; IV - o desenvolvimento sustentável; V - a ecoeficiência, mediante a compatibilização entre o fornecimento, a preços competitivos, de bens e serviços qualificados que satisfaçam as necessidades humanas e tragam qualidade de vida e a redução do impacto ambiental e do consumo de recursos naturais a um nível, no mínimo, equivalente à capacidade de sustentação estimada do planeta; VI -

a cooperação entre as diferentes esferas do poder público, o setor empresarial e demais segmentos da sociedade; VII - a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos; VIII - o reconhecimento do resíduo sólido reutilizável e reciclável como um bem econômico e de valor social, gerador de trabalho e renda e promotor de cidadania; IX - o respeito às diversidades locais e regionais; X - o direito da sociedade à informação e ao controle social; XI - a razoabilidade e a proporcionalidade.

O princípio de poluidor-pagador prevê o envolvimento de toda a sociedade, geradores, e poder público pelo ciclo de vida dos produtos. Esse envolvimento se dá em caráter obrigatório, embora a lei também preveja que o poder público municipal poderá instituir incentivos econômicos aos cidadãos que participarem dos programas de coleta seletiva. O não cumprimento da obrigatoriedade, no entanto, poderá acarretar em advertência e em caso de reincidência em multa.

Aos Municípios foram deferidos prazos de até quatro anos para se adequarem a nova Lei, prazo este que foi esgotado em 2014 e que, devido às dificuldades por eles encontradas, precisou ser prorrogado.

A PNRS, que estabelece um marco regulatório sobre a gestão de Resíduos Sólidos Urbanos (RSU) no Brasil se encaixa no Tipo de Política Regulatória. Nesta Arena, a regulamentação envolve uma clara troca de interesses e a busca geral pelo consenso, o que pode ser observado pelo tempo que a PNRS demandou para que houvesse consenso em sua formulação. (BAPTISTA, V., 2013, p. 13)

Entre os objetivos da PNRS estão a não geração, a redução, a reutilização, a reciclagem e a disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos. Também objetiva a proteção da saúde pública, a qualidade ambiental, a adoção, o desenvolvimento e o aprimoramento de tecnologias limpas além do estímulo a padrões sustentáveis de produção. (BRASIL, 2010)

Um exemplo de reutilização dos resíduos é a produção de energia que pode ocorrer de duas formas; do biogás produzido em aterros e da recuperação energética dos rejeitos. Dados indicam que o Brasil poderia gerar 1,3 mil Megawatts de energia com o aproveitamento dos RS.

A PNRS é bastante específica nas atribuições de responsabilidades, o tópico a seguir ilustra uma das facetas dessa política que é a questão municipal no contexto da referida política. Diante das dificuldades municipais na adequação às exigências impostas pela Lei, o projeto PLS 425/2014, foi aprovado pelo senado com a proposta de prorrogação escalonada dos prazos. (BRASIL, 2014)

1.2.1 A responsabilidade dos municípios

A PNRS dedica sua IV seção à responsabilidade dos Municípios. De acordo com o Art. 18 a elaboração de um plano de gestão dos resíduos é condição para que os Municípios tenham acesso a recursos da União.

Art. 18. 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, ou por ela controlados, 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.

§ 1º Serão priorizados no acesso aos recursos da União referidos no **caput** os Municípios que:

I - optarem por soluções consorciadas intermunicipais para a gestão dos resíduos sólidos, incluída a elaboração e implementação de plano intermunicipal, ou que se inserirem de forma voluntária nos planos microrregionais de resíduos sólidos referidos no § 1º do art. 16;

II - implantarem a coleta seletiva com a participação de cooperativas ou outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis formadas por pessoas físicas de baixa renda.

§ 2º Serão estabelecidas em regulamento normas complementares sobre o acesso aos recursos da União na forma deste artigo.

O Art. 19 (ANEXO A), por sua vez, trata dos requisitos mínimos a serem atendidos pelos Municípios em seus planos de gestão municipal. O primeiro passo, descrito no inciso I do Art. 19 orienta os municípios a realizarem um diagnóstico da situação dos resíduos, contendo origem, volume, a caracterização, e as formas de destinação e disposição finais atualmente adotadas.

A escolha do local onde os resíduos serão descartados deve ser baseada no plano diretor e no zoneamento ambiental. Vale salientar que nem todos os municípios possuem um Zoneamento Ambiental ou um Plano Diretor organizado e adequado, bem como nem todos os municípios dispõem de áreas disponíveis para a disposição dos resíduos sólidos. Há três princípios básicos para a implantação da PNRS no âmbito municipal:

- O conhecimento da realidade local e das potencialidades do município, através de um diagnóstico socioambiental;
- A formulação do Plano de Gestão Integrada dos Resíduos Sólidos (PGIRS), construído de forma participativa, com indicadores e metas para as seguintes prioridades: não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos;

- A implantação e o acompanhamento do gerenciamento integrado dos resíduos sólidos, considerando os indicadores e as metas do Plano de Gestão elaborado. (PROGRAMA CIDADES SUSTENTÁVEIS, 2013, p.10)

Os municípios devem verificar a possibilidade de soluções consorciadas ou compartilhadas com outros municípios. Precisam ainda verificar os geradores que necessitem de um plano de gerenciamento específico, de acordo com o art. 20. A lei prevê inclusive que o município se responsabilize pela capacitação técnica de pessoal envolvido com o processo de implantação da referida lei, bem como estimule programas de educação ambiental, e envolva os grupos de interessados no processo.

Entre as metas da PNRS pode-se citar a disposição mais adequada dos resíduos sólidos, a redução do volume dos resíduos, a ampliação da reciclagem – por meio da coleta seletiva e inclusão social dos catadores -, a responsabilização de toda cadeia de consumo e a implantação da logística reversa, e por fim o envolvimento de diferentes entes federativos na elaboração dos planos estaduais, intermunicipais e municipais de resíduos. (IPEA, 2012)

O grande avanço da PNRS foi propor que os Planos Municipais englobem questões sociais, culturais, ambientais, econômicos, tecnológicos e de saúde pública. Impulsionar a consolidação de cooperativas e associações é imprescindível para atender a necessidade de melhoria das condições de trabalho dos catadores, cumprindo a função social da referida lei. (PROGRAMA CIDADES SUSTENTÁVEIS, 2013).

Quando se trata da responsabilidade municipal, os atores envolvidos são o prefeito e sua estrutura, as secretarias, e a Câmara Municipal. Ao prefeito atribui-se a responsabilidade de articular as partes interessadas, às secretarias cabe o desenvolvimento de programas de conscientização, à Câmara Municipal compete adequar a legislação municipal para o cumprimento da PNRS. (PWC, 2011)

A elaboração do Plano Municipal de Gestão de Resíduos Sólidos – PMGIRS - não encerra as responsabilidades municipais. É preciso que o plano seja colocado em prática para que a PNRS possa ser considerada implementada no município. O plano deve ainda ser revisado periodicamente.

Observa-se que embora a PNRS tenha dedicado um artigo apenas à disposição das responsabilidades e obrigatoriedades dos municípios, existem lacunas e questionamentos que dificultaram a sua efetivação. A revista Carta Capital noticiou o insucesso no cumprimento do prazo estabelecido:

Nos dias posteriores ao prazo final para o cumprimento da Lei Nacional de Resíduos Sólidos, 2 de agosto, foram divulgados relatórios, realizados eventos e elaboradas inúmeras teorias para justificar o chocante fato de ainda existirem no Brasil cerca de 3.500 lixões ativos em todas as regiões brasileiras, número cujo significado é o descumprimento da lei por 60,7% dos municípios. (CANTO; 2014)

Vale salientar que a proibição dos lixões não foi imposta com a PNRS, a Lei n.º 9.605 de 13 de fevereiro de 1998 – Lei de Crimes Ambientais – já enquadrava a destinação irregular de resíduos como crime. A PNRS reforça esta ideia impondo que os municípios encerrem os lixões a céu aberto.

A CETESB utiliza um critério de divisão dos Municípios por faixas populacionais para contabilizar o total de resíduos sólidos urbanos gerados e coletados. As faixas populacionais são muito abrangentes (conforme a tabela 1), cada faixa populacional considera municípios de portes muito distintos, com diferentes atividades econômicas e características de gestão municipal disparees.

Tabela 1 - Geração estimada de RSU (t/dia), em valores absolutos, e percentual da geração municipal com relação ao total, por faixa populacional urbana no estado de São Paulo em 2014

Faixa populacional (hab.)	Número de municípios	População urbana	Geração (t/dia)	Percentual em relação à geração total
Até 25.000,00	449	3.544.305	2.481,01	6,47
De 25.001 a 100.000	122	5.902.666	4.772,13	12,31
De 100.0001 a 500.000	65	13.194.431	11.874,99	30,95
Mais de 500.000	9	17.535.695	19.289,26	50,28
Total	645	40.177.097	38.367,40	100

Fonte: CETESB (2014)

Os representantes municipais tomam por base essa classificação para avaliar suas ações, comparando seus resultados aos dos demais municípios de mesmo porte de faixa populacional, o que pode levar a conclusões errôneas. Fica nítido que quanto menor a população municipal dentro de uma determinada faixa melhor será seu índice comparado aos demais. Além do mais a média não é uma boa medida de comparação, pois não demonstra a frequência com que um fenômeno ocorre, fazendo generalizações que podem mascarar a realidade.

A Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental – ABES [s.d], apresenta um rol de dificuldades para que o Município de efetividade ao comando legal, vejamos:

Falta de vontade política
Universalização da coleta/coletas seletivas (de resíduos orgânicos e de resíduos secos)

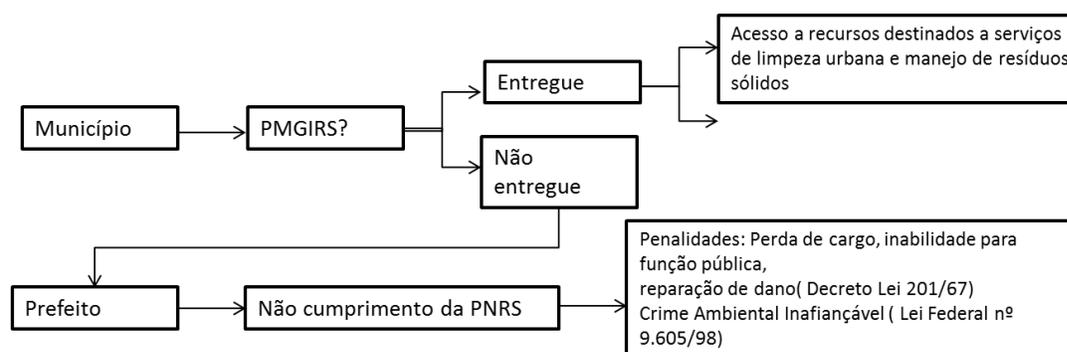
Falta de capacidade gerencial /aporte técnico/ Recursos Humanos
 Recursos financeiros e garantia de sustentabilidade
 Os planos
 Disposição ambientalmente adequada dos rejeitos
 Novas formas de tratamento/novas tecnologias

Por tudo isto, é que se ressalta a importância da presença e participação de técnicos especializados tanto da prefeitura, quanto de empresas especializadas para acompanhar o processo desde a etapa de diagnóstico até a criação e definição de indicadores de mensuração. Diante do desafio em questão, muitos municípios optaram por contratar empresas terceirizadas para a elaboração dos Planos. Grande parte dessas empresas entrega os planos já elaborados e não qualifica os funcionários públicos o que implica em problemas na fase de implementação do mesmo, de acordo com o Fonseca (2015).

E aí emerge outra conclusão, qual seja, a de que essa contratação traz, em seu bojo, dois riscos: o das empresas “venderem” planos relativamente padronizados, nem sempre elaborados levando em conta as especificidades das realidades locais; e dos planos acabarem se tornando meras peças de ficção. (FONSECA, S.A., 2015, p.120)

O não cumprimento da PNRS por parte do município gera consequências danosas ao Município e à figura do prefeito. A figura 5 a seguir, mostra as consequências do cumprimento ou não da PNRS.

Figura 5 - Fluxograma das implicações ao município



Fonte: Adaptado de PWC,2011.

O fluxograma (figura 5) acima demonstra que o poder público não se limitou a impor regras, tem buscado também motivar e incentivar através de acesso a repasses federais, além de

incentivos e financiamentos àqueles municípios que cumprirem com as responsabilidades impostas pela nova lei.

Entre as dificuldades encontradas pelos municípios para a implantação da PNRS estão os desafios de arrecadação e planejamento do gerenciamento dos RSU. A verba para a execução da limpeza urbana e gerenciamento integrado de resíduos sólidos municipais provem do orçamento da prefeitura (quando não existe um mecanismo de cobrança específico). Para os municípios de pequeno porte essa verba corresponde a 4,2% das despesas municipais. (PWC, 2014)

Atualmente, as principais fontes de recursos voltados para a gestão de RSU são fontes ordinárias, provenientes de tributos cobrados pelo município, como o Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU), o Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza (ISSQN), o Imposto sobre Transmissão de Bens Intervivos (ITBI) e o repasse do Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) pelos Estados, em alguns casos o ICMS Ecológico, bem como o Fundo de Participação do Município (FPM) e os royalties, recursos originados do uso e da exploração de recursos naturais (por exemplo, petróleo). Em geral, “taxas de limpeza pública” são embutidas nos impostos prediais e territoriais, porém nem sempre são coerentes com os gastos reais. (PWC, 2014, p. 22)

A cobrança pelo IPTU não está associada à geração de resíduos e é precária no que tange à diminuição da produção de RSU. Também não é possível associar a cobrança ao tamanho do terreno. Na maior parte dos casos de Municípios brasileiros o total arrecadado pela taxa paga menos da metade dos gastos com a gestão de RSU. (PWC, 2014).

A criação de um Plano Municipal de Gestão Integrada dos Resíduos Sólidos (PMGIRS) é uma das obrigatoriedades impostas pela PNRS aos Municípios, além de ser um instrumento de implementação da PNRS. A obrigatoriedade está expressa nos artigos 18 e 19 (ANEXOS A e B) da Lei° 12.305/2010. O art. 19 descreve em seus incisos o conteúdo mínimo obrigatório que deve estar contido no plano.

Como já explicitado anteriormente os Municípios podem ainda avaliar a possibilidade de consorciamento intermunicipal, e neste caso podem elaborar apenas um plano englobando todos os Municípios envolvidos. Outra exceção à regra são os municípios de pequeno porte (menos de 20.000) que podem elaborar seus planos com um conteúdo simplificado, chamado de PGIRS, que tem suas instruções de elaboração expressas nos incisos do art. 51. A condição é que estes pequenos Municípios não sejam integrantes de área de especial interesse turístico, inseridos em áreas em que as atividades econômicas predominantes não representem impactos ambientais

significativos (em nível municipal, estadual e nacional) e cujo território não esteja inserido total ou parcialmente em área de preservação. (MMA, 2014)

[...]os Planos Municipais de Saneamento Básico, disciplinados pela Lei nº 11.445/2007, podem contemplar o conteúdo mínimo estabelecido pela PNRS para o eixo de resíduos sólidos, de modo a otimizar a integração entre a Lei de Saneamento Básico e a PNRS, bem como para aumentar a escala de municípios que tenham um planejamento mais abrangente e orientado pelas diretrizes da Lei nº 12.305/2010. (MMA, 2014)

O prazo concedido pelo governo para a entrega do plano era à data de agosto de 2014, os PMGIRS devem ser, de acordo com a lei, elaborados por técnicos da prefeitura especializados, incluindo todos os atores envolvidos. Após a elaboração o PMGIRS deve ser submetido à avaliação pela câmara municipal. (BRASIL, 2010)

A elaboração do PMGIRS é condição para o acesso a recursos da União. Os municípios declaram ao sistema SNIS se possuem ou não um PMGIRS. Embora a resposta afirmativa seja uma condição para acesso aos recursos federais não é suficiente. Quando a prefeitura municipal for submeter um pedido de repasse e recurso o PMGIRS deve ser submetido a análise. (BRASIL, 2010)

Dessa forma, sob a ótica do órgão concedente de recursos públicos (ex: Ministério do Meio Ambiente, Ministério das Cidades, Funasa, Caixa Econômica Federal, Banco do Brasil, BNDES, etc.), os pleitos deverão ser apreciados pelo órgão federal acionado que, amparado pelos princípios da discricionariedade, conveniência e oportunidade, verificará, no plano de gestão do proponente (além do atendimento do conteúdo mínimo previsto na lei), se:

- o objeto do pleito está identificado no plano;
- há previsão de atender a essa necessidade;
- há definição clara das responsabilidades;
- há condições operacionais e previsão de recursos financeiros para a manutenção e/ou continuidade da atividade. (MMA, 2014)

Ainda há que se ressaltar que a PNRS só pode ser considerada implementada no âmbito municipal se houver a execução do que foi previamente planejado no PMGIRS.

1.2.2 A municipalização da PNRS: dificuldades e potencialidades observadas nos estudos científicos

Embora a questão dos resíduos sólidos seja uma preocupação antiga da comunidade científica foi em meados de 2010, com a promulgação da Política Nacional dos Resíduos Sólidos, além dos aspectos que tradicionalmente vinham sendo debatidos (volume de resíduos, impacto

ambiental, reciclagem, periculosidade, catadores, entre outros) outros aspectos mais relacionados à política, seu processo de implementação, e seus desdobramentos em municípios tornaram-se importante foco.

Os estudos publicados entre 2010 e 2015 tomados como referências e que dizem respeito à municipalização da política podem ser organizados em cinco grupos;

- 1) Estudos sobre a coleta seletiva, a inclusão dos catadores, o aumento do volume e valorização dos recicláveis (BESEN; et.al,2014: CORREA; et.al,2014: MEDEIROS; LOPES, 2015: LOVATO; SILVA, 2014; COLOMBARI, 2014: TEIXEIRA; BOAVENTURA, 2014: BEM; GIACOMINI; SCHUTZ,2012: CORREA; MARCO, 2015: PUPIN, et.al, 2015; BAPTISTA,2013)
- 2) Estudos sobre a elaboração de Planos Municipais de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos e os motivos pelos quais muitos municípios não cumpriram com os prazos legais estipulados, além de análises dos planos aprovados, entre outros aspectos. (MARCO; CORREA,2015: PUPIN; BORGES, 2015: FONSECA, 2015);
- 3) Estudos que concentram-se na análise legislativa (FRANÇA; CHAVES; COSTA, 2015: GOMES,et.al. 2014: AIETA; et.al, 2012);
- 4) Estudos relacionados à implementação em municípios, os principais desafios, os diferentes desdobramentos e os avanços. (COLOMBARI, 2014: HEBER; DA SILVA, 2014: TEIXEIRA; BOAVENTURA, 2014: ONOFRE, Y.S; et.al., 2014; ZANINI; LESSA, 2013: LIMA, 2013: GOMES; STEINBRUCK, 2012: FILHO, 2014; KNEIP; et.al, 2012; MEDEIROS; LOPES, 2015)
- 5) Trabalhos que analisam os sistemas de gestão integrada de resíduos dos municípios (LOVATO; SILVA, 2015: VIEIRA; et.al. 2012: CAMPOS, 2012: MEDEIROS E LOPES, 2015)

No primeiro grupo, os estudos voltados à coleta seletiva privilegiam principalmente duas perspectivas; os Programas de Coleta Seletiva (PCS) e as cooperativas de catadores. Besen e outros (2014) e Correa e outros (2014) estudaram a questão dos PCS, em municípios de diferentes estados, o primeiro focou na cidade de Pelotas no Rio Grande do Sul, enquanto o segundo realizou o estudo em 35 municípios da região metropolitana de São Paulo.

Em seus estudos os autores identificaram semelhantes dificuldades dos municípios no processo de implementação dos PCS, que são a falta de envolvimento e desinformação da população, problemas com a destinação final. Além disso, os autores mencionam uma relativa inclusão dos catadores, caracterizada pelo aumento de cooperados, sem que, no entanto, os mesmos tenham ampliado seus rendimentos. Mesmo diante das dificuldades, houve um crescimento no volume de RCS coletados. Nota-se uma discrepância entre as estruturas de gestão de resíduos nos municípios em questão, sendo que o município gaúcho possuía maiores condições de implementação da PNRS do que os paulistas analisados por Besen e outros. (BESEN; et.al, 2014; CORREA; et.al, 2014)

Ainda no que se refere à coleta seletiva cabe mencionar alguns casos de Municípios como o do Município de Campo Grande no Mato Grosso do Sul já possuía desde 2011 um PCS, e a presença de um projeto de fomento ao cooperativismo em alguns bairros. No Rio Grande do Sul, o município de Canoas já possuía uma a mais antiga estrutura de coleta seletiva do país, que com o passar dos anos continuou a evoluir, e com a promulgação da PNRS passou a incluir os catadores. No RS, o município de Cotiporã, após a entrega do PMGIRS em 2013, passou a atender a totalidade do município com a coleta seletiva, por intermédio de cooperativas de catadores. (BESEN; et.al,2014: CORREA; et.al,2014: MEDEIROS; LOPES, 2015: LOVATO; SILVA,2014; COLOMBARI, 2014: TEIXEIRA; BOAVENTURA, 2014: BEM; GIACOMINI; SCHUTZ,2012: CORREA; MARCO, 2015: SAMPAIO; TROMBETA; LEAL, 2014)

Em Paulínia, no interior do Estado de São Paulo, a coleta seletiva também não abrange à totalidade do município, restringindo-se aos bairros de classe média e apresentou avanços com a PNRS. (COLOMBARI, 2014)

Em Uberlândia (MG) observou-se que há trabalhos em andamento no intuito de ampliar a coleta seletiva, que se iniciaram em 2011, em decorrência da PNRS e que em alguns pontos já se efetivaram. Em Santana do Mundaú - BA, o sistema de coleta seletiva é debilitado, ainda mais grave é o caso dos Municípios do estado de Sergipe, nos quais até o ano de 2014, não existia nenhum programa de coleta seletiva. Em contrapartida, cabe mencionar que em Rolândia no Paraná, a coleta seletiva abrange a totalidade do município, e que este é um fato relacionado à PNRS. (MEDEIROS; LOPES, 2015: LOVATO; SILVA, 2014: PUPIN, et.al, 2015)

Essas diferenças identificadas nos municípios reafirmam a ideia de que no período anterior à Lei já existiam nos Municípios formas mais ou menos desenvolvidas de gerenciamento de RSU. Onofre, Pereira e Botelho (2014, p.24) concluíram que:

Os municípios de grande porte, por possuírem pouca dependência dos recursos advindos das transferências municipais e alta arrecadação de tributos municipais possuem maiores possibilidades de desenvolvimento de uma política de gestão integrada de resíduos sólidos. Por outro lado, os municípios de pequeno porte não possuem recursos financeiros e nem administrativos para a consecução ampla dos objetivos previstos na Política Nacional de Resíduos Sólidos.

Correa e outros (2014) evidenciam o fato de que há discrepâncias também dentro dos territórios municipais, vez que somente alguns bairros do município de Pelotas- RS possuem PCS que datam de 2009, período anterior a promulgação da Lei. Os motivos elencados pelos autores justificando a participação desigual dos bairros, está mais relacionada à falta de conhecimento do que com rejeições ou padrões culturais e que, mesmo nos bairros participantes, há um evidente desconhecimento da separação dos RSU, pois ainda chegam para a triagem rejeitos misturados com os resíduos.

Sampaio, Trombeta e Leal (2014) discorrem sobre possíveis melhorias nas condições de vida dos catadores por intermédio da implementação do PMGIRS, o estudo foi realizado antes que tal ação fosse realizada, por isso não verificou se, no município em questão, o a hipótese foi confirmada. Baptista (2013) mostrou que na prática são identificados baixos níveis de conhecimento dos gestores acerca da PNRS e seus instrumentos, e a não pactuação dos objetivos pelos atores envolvidos. Diante das dificuldades apontadas revela-se pouca alteração nas condições de vida dos catadores, embora de maneira geral se possa afirmar que houve inclusão dos mesmos em cooperativas.

No segundo grupo, referente à elaboração do Plano nos municípios, Marco e Correa (2015) e Pupin e Borges (2015) e enfatizam as dificuldades dos Municípios no cumprimento da obrigatoriedade da elaboração e implementação. Como principais dificuldades destacam: falta de comprometimento; falta de recursos técnicos; aspectos financeiros; ausência de pessoal capacitado assim como de treinamentos e/ou capacitações. A maior parte destas análises toma por base os incisos do art. 19 da PNRS. Braun, et. al (2014) apresenta um trabalho diferente, cujo objetivo é a elaboração do PMGIRS de Cerro Largo – RS, com apoio da Universidade Local.

Fonseca (2015) abordou a temática dos Planos sob uma perspectiva diferente dos demais

trabalhos disponíveis, o autor preocupou-se com a verificação das informações e a falta de confiabilidade dos dados disponíveis. Tal estudo partiu dos pressupostos apontados pelos trabalhos disponíveis sobre o tema de que as principais dificuldades dos municípios no atendimento às imposições legais seriam de ordem financeira comprovando, por intermédio da análise de 26 municípios paulistas, que as principais dificuldades são de ordem técnica e administrativa. A conclusão do estudo traz uma importante revelação e contribuição ao tema, por falta de capacitação técnica, empresas terceirizadas têm sido contratadas para a elaboração dos planos implicando em fragilidades.

[...] planos relativamente padronizados, nem sempre elaborados levando em conta todas as especificidades das realidades locais; e a dos planos acabarem se tornando meras peças de ficção. (FONSECA, 2015, p.120)

No terceiro grupo relativo às questões da legislação, França e outros (2015), Gomes e outros (2014) e Aieta (2012) focaram nos aspectos jurídicos, tecendo críticas à Lei 12.305/2010. Como resultados apontaram para as dificuldades municipais, além da falta de conexão entre as políticas nacionais e as realidades municipais, para a falta de conscientização, tanto do poder público quanto da população, criticam o excesso de poder que a municipalização traz às prefeituras e a inoperância das mesmas.

Diante deste cenário coloca-se em evidencia a sugestão realizada por França, Chaves e Costa (2015), p. 290, “ Com essa realidade, cabe aos órgãos federais, Ministério do Meio Ambiente junto com os municípios realizarem ações integradas para o cumprimento legislativo de maneira a evitar riscos à saúde pública e impactos diversos ao ambiente. ” Aieta (2012, p.248) completa...

[...]o fato é que o Governo Federal não pode deixar essa responsabilidade totalmente para os municípios e seus prefeitos. Faz-se necessário incrementar uma verdadeira **EDUCAÇÃO POLÍTICA DA POPULAÇÃO** no sentido de conscientizar as pessoas para o correto descarte do lixo.

No quarto grupo, outros autores focaram especificamente nas dificuldades e potencialidades do processo de implementação. Com base nas análises realizadas por esses autores pode-se citar como dificuldades: Dificuldade de superação dos interesses locais em prol do bem coletivo; problemas de cunho financeiro; não aceitação da legitimidade da PNRS; problema de cunho cultural; desalinhamento das políticas municipais à PNRS; programas de Educação Ambiental insuficientes; falta de envolvimento da população; inconsistência de dados

(COLOMBARI, 2014; HEBER; DA SILVA, 2014; TEIXEIRA; BOAVENTURA, 2014; ONOFRE, Y.S; et.al., 2014; ZANINI; LESSA, 2013; LIMA, 2013; GOMES; STEINBRUCK, 2012; FILHO, 2014; KNEIP; et.al, 2012; MEDEIROS; LOPES, 2015).

No quinto grupo, voltou a analisar a gestão de resíduos e os sistemas de gerenciamento de resíduos, Lovato e Silva (2014), Vieira e outros (2012), Campos (2012) e Medeiros e Lopes (2015), apenas avaliando os sistemas de gerenciamento de RSU e sua efetividade. Costa, Carmo e Magalhães (2012) se diferenciaram da grande maioria e verificam aspectos sociais como renda, geração de emprego, contrastes sociais e de qualidade de vida.

Almeida, Brandão e Costa (2014) analisaram a PNRS sob a teoria de teoria de redes interorganizacionais partindo do pressuposto de que consórcios públicos intermunicipais possam ser agentes facilitadores.

Em síntese, a partir da leitura dos trabalhos mais recentes acerca da formulação e implementação da PNRS em municípios observa-se que, de maneira geral, os municípios analisados têm apresentado dificuldades em se adequar às novas exigências impostas pela lei, que consistem na elaboração e implementação do PMGIRS, na eliminação dos lixões.

Embora os autores sejam de diferentes formações acadêmicas, e tenham focado seus estudos em variados aspectos sobre a mesma questão, alguns apontamentos de dificuldades são coincidentes. As principais dificuldades são a falta de conhecimento, falta de capacitação técnica, ausência de redes de cooperação, não envolvimento da população, além dos aspectos financeiros.

A conjunção destes trabalhos fornece pressupostos que serviram de referência para o desenvolvimento do presente trabalho, e as dificuldades apontadas também serão verificados no caso de Jaú-SP.

Nas publicações até o momento disponíveis o tema da cooperação no âmbito da PNRS tem sido estudado quando se diz respeito aos consórcios, as relações intramunicipais não tem sido devidamente explorada, embora a revisão aponte este como um fator determinante para a eficácia e eficiência de implementação de políticas públicas. No que tange às publicações acerca do presente tema pode-se afirmar que a política tem sido analisada de um ponto de vista hierarquizado, enquanto o processo, os desdobramentos no município, e as relações entre os atores que são responsáveis pela implementação da política tem não têm sido encarados com a devida importância.

Em Jaú pontuam-se alguns desdobramentos particulares como o fato de a cidade possuir um expressivo setor industrial gerador de resíduos perigosos, cujos limites e responsabilidades pela gestão não estão suficientemente estabelecidos e claros. Tal questão, ainda não resolvida, não foi contemplada pelo Plano representando uma de suas principais falhas. Assim como neste caso, outros municípios que possuam atividades econômicas expressivas especializadas - independentemente do tipo – devem levar em conta tais fatores na elaboração de seus PMGIRS.

2. OS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS EM JAHU: ANTECEDENTES E ATUALIDADE

O presente capítulo tem por objetivo realizar um panorama da gestão de resíduos de Jaú identificando uma série de impasses e limitações ao gerenciamento adequado dos RSU. O primeiro tópico se trata de um breve histórico das questões municipais relacionadas aos resíduos, mostrando que regulamentá-la por meio de normas e leis é uma preocupação do município anterior à Política Nacional dos Resíduos, no entanto, esse conjunto de regras nem sempre foi devidamente aplicado.

O segundo tópico trata do período após a promulgação da PNRS, momento no qual o município começou a sofrer as consequências da falta de atenção com os RSU como multas e autuações da CETESB. Foi diante desse cenário, onde havia muitas questões a serem solucionadas, que o município recebeu a incumbência de se adequar às novas proposições legais, as quais, do ponto de vista formal (eliminação do lixo e aprovação do plano), foram atendidas, embora os impasses tenham permanecido, de maneira geral, inalterados ou agravados.

Os tópicos seguintes foram organizados por tipo de resíduos, e tem por objetivo mostrar mais detalhadamente, ainda que diante da imprecisão dos dados, os problemas relacionados aos RSU existentes no momento da formulação do Plano, entre os quais merecem destaque: Pontos de descarte ecologicamente corretos impróprios para o recebimento dos resíduos aos quais de propõem; presença de lixo; focos de descarte irregular espalhados pelos bairros da cidade; baixo nível de atendimento da coleta seletiva, bem como baixo volume de resíduos recicláveis coletados e tratados; impasses entre os atores municipais, entre os quais se destacam os conflitos entre Prefeitura e associação de catadores; resíduos da indústria calçadista, considerados como perigosos, e que por vezes encontram-se misturados aos resíduos domiciliares ou são descartados as margens de rios ou a céu aberto; altos custos da gestão de resíduos ao município; alto grau de terceirização dos serviços de transporte e manejo dos RSU, entre outros, que serão abordados mais cuidadosamente a seguir.

Os principais impasses à gestão adequados dos RSU podem ser atribuídos, entre outros fatores e/ou responsáveis: ao setor industrial do município, à falta de responsabilidade dos empresários, a falta de estabelecimento de limites entre a gestão pública e a gestão particular, a informalidade na principal atividade econômica – produção de calçados, a falta de envolvimento

da população, entre outros, todos apontados por dados de fontes secundárias, principalmente os disponíveis no SNIS, que dizem respeito ao ano de 2011 – último ano em que o município declarou suas informações.

2.1 As primeiras preocupações do município com os Resíduos Sólidos Urbanos

Do ano de 1949 data a primeira lei regulamentadora que diz respeito aos resíduos sólidos no município de Jaú. Trata-se da Lei nº 95 que autorizava a comercialização de oito carroças até então utilizadas na remoção do lixo domiciliar.

Anos mais tarde, já em 1953, consoante ao que ocorreu em cenário nacional, a segunda Lei regulamentadora criada foi à Lei 268 e dizia respeito aos Resíduos de Serviço de Saúde, e criou o Serviço de tratamento de lixo e produção de fertilizantes, e que se incumbiu da disposição e tratamento do volume de resíduos desse tipo produzidos dentro do território municipal. O tratamento usado era a fermentação e o lixo era disposto em celas.

A Lei 579/ 1959 instituiu as licitações para a escolha das propostas de terceiros para a realização da limpeza pública e remoção do lixo familiar. Fortalecendo as normas regulamentadoras acerca dos RSS em 1961, a Lei 684/1961 instituiu a obrigatoriedade da incineração dos mesmos.

Em 1970 (Lei 1506), a prefeitura municipal instituiu um novo sistema de lançamento e arrecadação da taxa de limpeza pública e remoção do lixo domiciliar que cobrava por metro quadrado de construção. Esse novo sistema foi alterado nos anos de 1971 e 1972.

Três caminhões coletores e compactadores foram adquiridos pelo município em 1981. (Lei 2072). A Lei 2326/ 1985 estabeleceu regras sobre a colocação de Recipientes de “Lixo” nos bares lanchonetes padarias confeitarias pastelarias e outros estabelecimentos de venda de alimentos.

O transporte de resíduo radioativo foi proibido no município de Jaú pela Lei 2494/ 1988. Em 1993 ficou proibido o lançamento de resíduos em cursos d’água e logradouros públicos (Lei 2883). Enquanto no cenário nacional em 1991 surgiu o primeiro projeto de lei relacionada aos resíduos de saúde, somente quatro anos mais tarde, em 1995 e 1996 surgiram duas leis municipais relacionadas novamente à gestão dos resíduos hospitalares, clínicas, consultórios médicos e odontológicos.

O ano de 1996 foi também o ano que o então promotor da Justiça do Meio Ambiente, ajuizou uma ação civil contra a Prefeitura Municipal exigindo a construção, dentro de seu território, de uma usina de compostagem ou aterro sanitário, fato este que comprova que a gestão municipal de RSU tem histórico conflituoso. (COMERCIO DO JAHU, 2015)

Pela primeira vez, em 1997 o município estabeleceu uma lei relacionada à reciclagem e instituiu a lei 3196/1997 que estabelece a Semana da Coleta Seletiva e da reciclagem dos resíduos. Neste mesmo ano surgiu uma lei obrigando o uso de sacos plásticos nos resíduos domiciliares.

Duas importantes leis surgiram em 1998 à primeira delas lei 3259/98 forneceu alvará aos catadores de papel e outros materiais recicláveis, a segunda, lei 3314/98 proibiu o descarte como resíduo comum de baterias usadas ou não de aparelhos telefônicos celulares pilhas de qualquer tamanho e natureza e baterias de veículos automotores em geral.

O ano de 2001 foi marcado pela criação de quatro leis municipais relacionadas aos resíduos; uma relaciona-se aos equipamentos de segurança a serem disponibilizados aos servidores da coleta de lixo; a segunda autorizava a disposição de caçambas coletoras de resíduos em bairros muito populosos e nas entradas da cidade; a terceira relaciona-se à educação ambiental, e instituiu a disciplina separação seletiva do lixo no currículo escolar; por último, ficou estabelecido por lei, neste mesmo ano, que o produto da coleta seletiva domiciliar ou industrial poderia ser doado ou vendido.

O surgimento dessas leis no ano de 2001 tem provável relação com 1º Congresso dos Catadores de Material Recicláveis em Brasília, que contou com 1.600 congressistas de 17 estados. (MMA, 2014) Foi neste mesmo ano que a prefeitura assinou contrato com a FIPAI – Fundação para o Incremento da Pesquisa e Aperfeiçoamento da Indústria- para o desenvolvimento de um projeto de aterro. Dois anos depois, o Ministério Público (MP) moveu ação contra o Município para que o aterro fosse construído dentro do prazo de um ano, sob pena de multa diária.

O decreto municipal nº 5212/2004 dispõe sobre a coleta e destinação final de resíduos industriais. Este decreto extinguiu o serviço de coleta municipal de resíduos industriais, estabelecendo que estes passassem a ser, a partir de 2005, de responsabilidade do gerador.

No ano de 2006 a prefeitura desapropriou área para instalação do aterro sanitário, o qual teve licença provisória aprovada no mesmo ano. (COMERCIO DO JAHU, 2015) As multas

aplicadas pela CETESB e pelo MP devido à demora do Município em atender às exigências totalizaram R\$ 730.00,00. A licença definitiva só foi emitida pela CETESB em 2008, o projeto estava orçado R\$ 4 milhões. (COMERCIO DO JAHU, 2015).

Quanto às empresas que prestariam serviços para o mesmo, o orçamento era de R\$ 18 milhões, e estas deveriam ser escolhidas por meio de processo licitatório no ano de 2008, no entanto o processo foi suspenso pelo Tribunal de Contas do Estado. No ano seguinte a empresa Monte Azul Engenharia Ambiental Ltda., foi contratada para executar a obra, orçada em R\$ 16,1 milhão pelo período de seis meses, dispensada de licitação. (COMERCIO DO JAHU, 2015)

A Lei 4357/2009 estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão ambientalmente adequada dos resíduos da construção civil, no âmbito do município de Jaú e dá outras providências.

Em 2009, surgiu ainda a Lei 4317 que dispõe sobre a coleta seletiva e reciclagem dos resíduos. No mesmo ano foi aprovada a lei que proíbe a disposição de resíduo diretamente na calçada e na via pública. (Lei n.4.342/2009)

2.2 Implicações da PNRS na dinâmica da gestão de Resíduos Sólidos Urbanos

Em 2010 o lixão municipal foi interditado e os RSU passaram a ser encaminhados para o aterro de Piratininga, no entanto, durante o processo do serviço de coleta e destinação final os resíduos são depositados provisoriamente em uma estação de transbordo (área licenciada para aterro) que funciona inadequadamente. No ano de 2010 foram estabelecidas duas campanhas de conscientização; “Campanha de conscientização da coleta seletiva do lixo” e “Programa lixo que não é lixo”, que foram descontinuados. (COMERCIO DO JAHU, 2015).

As leis elaboradas no âmbito municipal a partir de 2010 tiveram forte influência e são reflexo da instituição da PNRS. Em 2011 surgiu a Lei nº 4622 sobre o gerenciamento e disposição de resíduos eletrônicos. Em 2012, a Lei nº 4782 proíbe jogar resíduos em vias públicas. Adiantado frente às exigências da PNRS, em 2012 o município Institui a Política Municipal de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde, Lei nº 4764.

Quase a totalidade da cidade é atendida com o serviço de coleta de RSU do tipo domiciliar e este volume é encaminhado até o aterro de Piratininga. A tabela 2 a seguir mostra os indicadores percentuais de saneamento básico do Município.

Tabela 2- Percentual dos Indicadores de Saneamento Básico do Município de Jaú-SP nos anos de 1991, 2000 e 2010

Ano	Abastecimento de Água	Coleta de Lixo	Esgoto Sanitário
1991	99,21	98,75	97,82
2000	99,27	99,5	98,93
2010	99,56	99,9	99,32

Fonte: Fundação SEADE, 2015.

Observa-se que o município possui bons indicadores de saneamento básico, conseguindo atualmente atender quase a totalidade do município. A coleta de resíduos domiciliares atende 99,9 % do município, havendo uma evolução histórica na prestação do serviço. O que o Plano propõe é que esse atendimento atinja a totalidade da população dentro dos próximos anos. No que se refere à coleta de resíduos convencional, indicador que interessa à este estudo, devido ao alto percentual já atendido atualmente não será difícil que se atinja a totalidade do município, contudo, o indicador trata apenas da coleta de resíduos, não dispondo de informações sobre a qualidade do serviço prestado, como frequência e qualidade da coleta, o tratamento e a disposição final destes resíduos, sendo portanto, pouco significativo no que tange à qualidade dos serviços de gestão de resíduos.

A gestão municipal é dividida em três células: Gabinete do Prefeito; Administração direta e órgãos públicos. A gestão de resíduos é, por sua vez, especialmente gerida pela Administração direta, que se subdivide em secretarias, das quais estão envolvidas as Secretaria de Meio Ambiente e a Secretária de Mobilidade Urbana.

Secretaria de Meio Ambiente é considerada dentre todas as demais a que tem relações mais estreitas com a PNRS no âmbito municipal. De acordo com a Prefeitura Municipal a Secretária de Meio Ambiente trabalha para fornecer as condições necessárias ao desenvolvimento sustentável, e as principais ações que cabem a esta Secretaria são, entre outras:

Democratizar e descentralizar a política de Meio Ambiente, reforçando a participação da população, das associações, ONGs de defesa ao meio Ambiente, e Conselhos. **Promover o acesso à informação e à Educação Ambiental. Privilegiar a política de redução de resíduos urbanos, domésticos, e industriais, bem como a reciclagem e reutilização, com soluções racionais e integradas, além de incentivar a utilização de materiais ambientalmente corretos. Apoiar as diversas associações de coleta seletiva, bem como aprimorar a própria coleta da prefeitura, tornando-a mais seletiva.**

Assegurar uma correta coleta e posterior tratamento de resíduos domésticos, industriais, e hospitalares.

[...]

Diminuir, de maneira responsável e correta, a dependência do município de órgãos Estaduais e Federais, no que tange a questões de licenciamento e fiscalização ambiental. (PREFEITURA MUNICIPAL DE JAHU, 2015, [grifo nosso])

Com todas essas atribuições e responsabilidades é possível afirmar que na rede de formulação e implementação da PNRS a Secretaria de Meio Ambiente é um ator central. É com base nessas afirmações que o desempenho da Secretaria é avaliado como aquém do esperado e do proposto. Tão importante quanto sua centralidade na rede é o fato de que esta foi uma das únicas secretarias municipais que permaneceu inalterada e que, esteve presente durante os processos de formulação do plano e sua implementação.

A nova gestão da Prefeitura Municipal excluiu do desenho institucional a Secretaria de Planejamento e Obras e a Secretaria de Serviços Municipais, que eram indicadas pelo Plano como mais relacionadas à gestão de resíduos.

Entretanto, a Secretaria de Educação, por meio de projetos educacionais voltados à educação ambiental relaciona-se com os demais atores, sendo considerada como sujeito da política.

Quanto aos órgãos públicos, cabe ao setor de Zoonose a limpeza dos terrenos baldios. A VISAJAU, por sua vez, tem por atribuições (relacionadas à gestão de resíduos); fiscalizar as condições sanitárias de água e esgoto, fiscalizar as condições sanitárias dos sistemas individuais de abastecimento de água e disposição de esgotos e resíduos sólidos. (PREFEITURA MUNICIPAL DE JAHU, 2015).

No entanto, ainda que com as definições das responsabilidades de cada ator ou agente da implementação da PNRS bem definidas, a dinâmica municipal da gestão dos RSU apresenta uma série de fragilidades e inadequações.

O SNIS coleta anualmente informações dos municípios com relação aos serviços de manejo e gerenciamento de RSU. No caso de Jaú, o último ano em que as informações foram cadastradas no sistema SNIS correspondem ao ano de 2011. A falta de dados e a desatualização dos mesmos impossibilita que medidas e estratégias certas sejam adotadas para um eficiente gerenciamento de RSU.

Os dados comprovam que dos 114 funcionários envolvidos nas tarefas de manejo de RSU, em Jaú, apenas 32 eram públicos, contra 82 privados, conforme detalha a tabela 3 a seguir.

Tabela 3- Quantidade de trabalhadores remunerados alocados no manejo de RSU, em Jaú, segundo a natureza do executor, no ano de 2011.

Setor	Coleta	Varrição	Capina	Gerenciamento
Público	27	0	0	5
Privado	17	20	43	1
Total	45	20	43	6

Fonte: SNIS, 2011.

Observa-se que aproximadamente 72% dos funcionários atuantes correspondem a prestadores terceirizados. Os serviços de varrição e capina são, essencialmente, realizados por privatizados. As empresas são contratadas por meio de processos de licitação, os quais, já foram e continuam sendo investigados quanto à ocorrência de fraudes.

A média nacional é de que dos prestadores de serviços, 34,5% atuam sob forma de concessão e/u terceirização, segundo o IBGE (2008), contra 61,2% de prestadoras ligadas a administração direta do município, comprando que o grau de terceirização dos serviços de manejo de resíduos em Jaú é elevado.

No caso da limpeza urbana, como destacado, o município consta com diversos contratos voltados para a provisão dos serviços fragmentados em diversos prestadores. A mencionada fragmentação resulta em custos administrativos excessivos e baixa eficiência por não possibilitar aos provedores se beneficiar das economias de escala e escopo presentes nos serviços. A falta de coordenação dos serviços, as dificuldades associadas à fiscalização e acompanhamento dos diferentes contratos, os prazos diferenciados entre os contratos, as formas de pagamento e os riscos envolvidos desestimulam a adoção de melhores tecnologias e maior eficiência pelos provedores. O conjunto de contratos existentes tem gerado uma despesa de aproximadamente R\$ 10 milhões no ano. O gasto efetivo em JAHU é um pouco superior ao valor mencionado dos contratos, pois estes contemplam apenas as despesas contratadas do Departamento de Limpeza Urbana, existem alguns outros contratos em outras secretarias assim como alguns serviços que não são terceirizados. Além da coleta, o transporte e destinação final dos resíduos também apresentam um custo relativamente menor no município. O custo por tonelada tem se situado na faixa de R\$76,00 enquanto a média de municípios semelhantes tem sido da ordem de R\$ 109,00. Ou seja, se tomarmos o serviço completo de coleta, transporte e destinação, o preço de JAHU é da ordem R\$ 128,00 por tonelada enquanto o de municípios semelhantes encontra-se na faixa de R\$200,00; isto é, quase 38% superior ao do município. (PREFEITURA MUNICIPAL DE JAHU, 2013, p.548)

O trecho extraído do Plano evidencia que comparativamente a outros municípios de mesmo porte, os contratos celebrados pela prefeitura têm valores considerados baixos. Porém, cabe propor uma crítica ao critério da CETESB – utilizado pelo plano para proferir a comparação – que classifica a média dos resíduos gerados, coletados, ou dispostos, com base no critério de divisão dos municípios por número de habitantes. O critério populacional não é suficiente para

caracterizar semelhança entre municípios, nem mesmo a densidade demográfica, existem ainda outras características como atividades econômicas predominante e PIB, que influem diretamente na geração de resíduos.

Todavia, se as essas ressalvas forem desconsideradas para que se possa então adotar o critério, considera-se que o município de Jaú na faixa de 100.000 a 500.000 habitantes. Os dados que correspondem à essa faixa são apresentados utilizando a média entre os municípios à ela pertencentes. A média é um padrão que apresenta distorções, vez que um sujeito (no caso Jaú) pode estar mais ou menos próximo aos extremos da faixa (neste caso mais próximo ao valor inferior). Portanto, embasar decisões de poder público nestes critérios pode ser considerada um equívoco.

As comparações constantes no Plano não são confiáveis, pois não apresentam parâmetros válidos para a classificação dos custos, vez que diferentes regiões podem apresentar custos operacionais diferentes às empresas e por consequência há variedade também no valor da prestação de serviço dependendo da região e/ou município em questão. O que se pode afirmar é apenas que o custo do transporte de resíduos é estimado em R\$ 130.000,00 mensais.

O município produz 122 toneladas/ dia de RSU, totalizando em média 870 g/dia por habitante. (ABRELPE, 2013). Os resíduos domiciliares são comumente descartados em pontos do município, nos quais se forma lixões espontâneos a céu aberto. A prefeitura tem encontrado dificuldades em extinguir esse tipo de fenômeno. A Figura 6 a seguir ilustra um, de muitos pontos onde ocorre o mesmo problema.

Figura 6- Ponto de descarte irregular de RSU em Jaú-SP, no ano de 2014.



Fonte: Jornal Comércio do Jahu, 2014.

O sistema de cobrança dos serviços de coleta e destinação dos resíduos regulares uma taxa específica, no mesmo boleto do IPTU. O serviço de coleta seletiva era realizado pela ACAP – Associação dos Catadores de Resíduos Inservíveis de Jaú que foi extinta no ano de 2014– e pela Prefeitura Municipal de Jaú (serviço que teve início em 2002) segundo a fundação SEADE (2015). (SNIS, 2011).

A razão para a extinção da ACAP foi o conflito entre a cooperativa e a Secretaria Municipal de Meio Ambiente. A ACAP alegava não receber apoio suficiente da prefeitura para que continuasse desempenhando suas funções enquanto, por outro lado, a SEMEIA alegava ter apoiado veementemente a mesma.

A Lei nº460/2013 instituiu a Política Municipal de Resíduos Sólidos de Jahu e, por fim, no mesmo ano, a Lei nº 4832/2010 regulamentou o descarte e a destinação final de restos e vasilhames de qualquer natureza, de óleo lubrificante, de líquido de arrefecimento de motores, de aditivos de combustíveis e lubrificantes e de todo e qualquer resíduo perigoso previsto na NBR 10.004, no âmbito do Município de Jaú.

A PNRS considera como RSU aqueles produzidos pelos cidadãos em seus domicílios e pelos comércios locais. Os domicílios e comércios (desde que não sejam grandes geradores) produzem resíduos de diversas origens e composições, mais comumente embalagens e restos de alimentos. A separação desses resíduos é de responsabilidade do gerador, que deve acondicionar e dispor adequadamente para o serviço de coleta pública nos dias previstos. (MMA, 2012)

Os Resíduos Sólidos Domiciliares – RSD - Caracterizam-se como secos ou úmidos, sendo os secos os constituídos principalmente por embalagens papel, plástico, vidro e metais, também é comum a ocorrência de embalagens com materiais mistos. Os resíduos úmidos, por sua vez, são na maior parte dos casos, oriundos de restos alimentícios (MMA, 2012, p.48).

Coleta de Resíduos Sólidos Domiciliares abrange a totalidade do Município, e é realizada, em sua maior parte (76,6%) por serviços terceirizados. (SNIS, 2011). A tabela 4 a seguir demonstra a quantidade de RSU domiciliares e públicos coletados no Município de Jaú, no ano de 2011.

Tabela 4 - Quantidade de RSU domiciliares e públicos coletados, em toneladas, pela prefeitura, por empresas terceirizadas e pela associação dos catadores, no Município de Jaú-SP, no ano de 2011

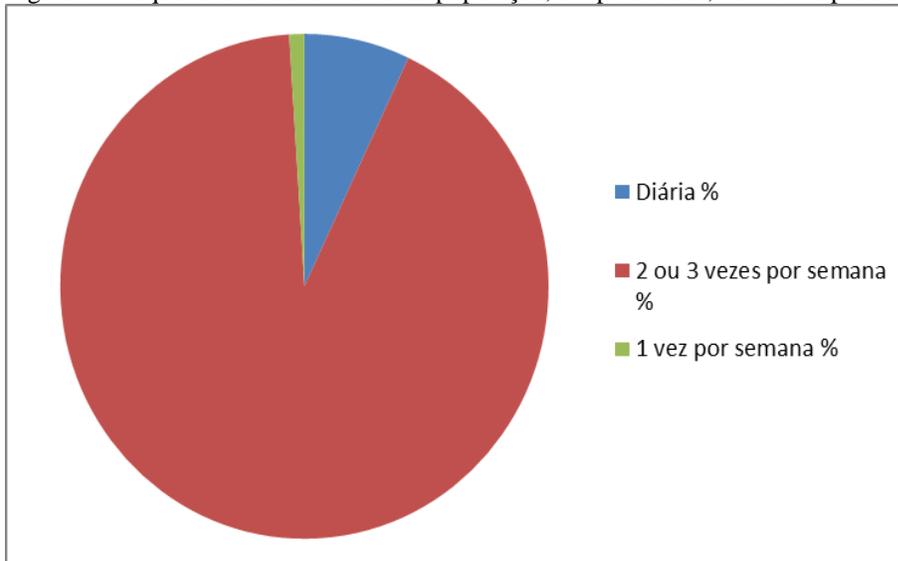
Natureza do gerador	Total	Prefeitura	Empresas	Assoc. catadores c/apoio Pref.	Outro executor
Resíduos domiciliares coletados	32.523,00	9.540,90	22.262,10	480	240
Resíduos públicos coletados	8.265,60	0	8.265,60		0
Total de resíduos coletados	40.788,60	9.540,90	30.527,70	480	240

Fonte: SNIS, 2011.

Com base na tabela 4 acima reafirma-se o fato de que os serviços de manejo de resíduos sólidos são essencialmente realizados por empresas terceirizadas. Do total de resíduos coletados em 2011, 74,84% foram coletados por empresas terceirizadas, quanto aos resíduos públicos os resíduos foram totalmente coletados por terceirizadas. Ressalta-se ainda a questão dos catadores, que não coletaram nenhum volume de resíduo público, e aproximadamente 1,48% dos resíduos forma coletados pela associação de catadores, representando um índice ínfimo com relação ao total, implicando tanto em pouca valorização dos catadores, quanto em percentuais baixíssimos de coleta seletiva, à esta época a associação de catadores era a ACAP, que foi extinta alegando falta de apoio da prefeitura para a ampliação de seus serviços de coleta, o que ocasionou impossibilidade de seguir com as atividades de acordo com os catadores em entrevista ao jornal local. (COMERCIO DO JAHU, 2014)

O serviço de coleta domiciliar funciona de segunda a sábado, sendo que as segundas, quartas e sextas feiras, são atendidos os bairros localizados à margem esquerda do Rio Jaú e de terça, quintas e sábados àqueles que se localizam a margem direita. (PREFEITURA DE JAHU, 2013). O gráfico a seguir (figura 7) explicita a frequência de atendimento da população com o serviço de coleta de RSU, em percentual, no ano de 2011.

Figura 7- Frequência de atendimento da população, em percentual, no Município de Jaú, no ano de 2011.



Fonte: SNIS, 2011.

Os índices de frequência de coleta, ilustrados na figura 7 acima, mostram que a maior parte da população municipal é atendida duas a três vezes por semana com os serviços de coleta, sendo que apenas uma parte mínima de 1% da população é atendida apenas uma única vez na semana. A frequência da prestação de serviços de coleta está de acordo com a média nacional, no entanto, é preciso verificar se a distribuição dos dias de coleta disponibilizados durante a semana não gera acúmulos para o próximo dia programado para coleta. Cabe ainda refletir se a distribuição da frequência da coleta leva em consideração o aspecto da geração de resíduos daquela determinada área. Enfim, o estudo sobre a qualidade da frequência de um serviço de coleta não deve estar limitado apenas à questão da quantidade de dias por semana em que o serviço ocorre. (IBGE, 2008). A prefeitura conta com 27 coletores e motoristas, e 17 empregados terceirizados para estes serviços.

A estação de transbordo, localizada na Rodovia Jahu-Brotas (KM 166) atualmente utilizada era um antigo lixão, que foi adaptado e opera sem licença. As operações nessa área, que outrora fora ocupada para cultivos agrícolas, foram iniciadas em 1990.

A seguir estão apresentadas são duas fotografias do local do aterro não licenciado que vem sendo utilizado como unidade de transbordo (figura 8 e figura 9):

Figura 8- Unidade de trasbordo de Jaú-SP



Fonte: PREFEITURA MUNICIPAL DE JAHU, 2013.

Figura 9 - Acumulo de resíduos na Unidade de trasbordo de Jaú



Fonte: PREFEITURA MUNICIPAL DE JAHU, 2013.

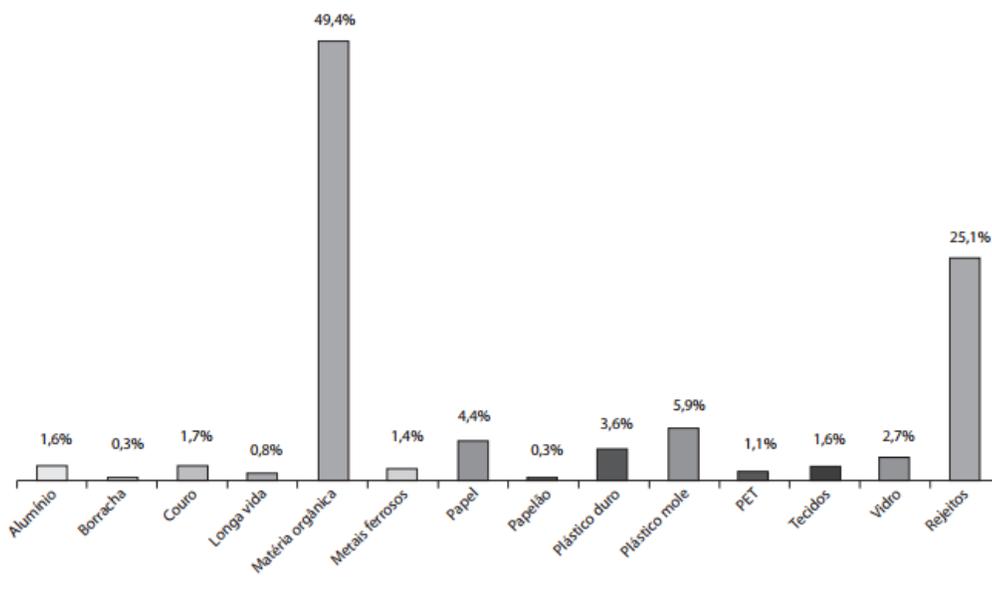
Há no Município uma área licenciada para ser usada como aterro sanitário⁸, mas não há interesse no uso da mesma, segundo o PMSB, da Prefeitura Municipal de Jahu (2013). Dos RSU

⁸ Aterro sanitário é uma técnica de disposição de resíduos sólidos urbanos no solo, sem causar danos à saúde pública e à sua segurança, utilizando-se princípios de engenharia, de tal modo a confinar o lixo no menor volume possível, cobrindo-o com uma camada de terra ao fim do trabalho de cada dia, ou conforme o necessário (Norma Brasileira ABNT. NBR 8419/1992).

coletados na cidade, de acordo com os dados do SEADE (2011), quase a totalidade foi destinada a céu aberto, sendo que apenas 5% eram destinados à reciclagem, e 5% a formas sanitariamente recomendáveis. O descuido com a destinação final dos RSU no município apresentou ínfimas melhorias com o decorrer do ano, ainda não atingiu ao ideal.

A figura 10 a seguir apresenta a composição gravimétrica dos resíduos de dois bairros de Jaú-SP, cuja escolha se deu em função das suas características de construções, perfil populacional e infraestrutura, que os fizeram ser representativos da realidade municipal. (REZENDE; et.al, 2013)

Figura 10- Composição gravimétrica dos resíduos dos Jardins América e Ameriquinha, Jaú, São Paulo, em 2001 e 2010.



Fonte: Rezende, J. H. et. al., 2013.

Os bairros Jardim América e Ameriquinha participaram do projeto “Jogue Limpo” cujo principal objetivo era implementar a coleta seletiva na cidade. O projeto foi uma parceria entre a Faculdade de Tecnologia de Jahu – FATEC JAHU e a Prefeitura Municipal. (REZENDE, et. al., 2013)

O percentual de matéria orgânica foi de quase 50% do material coletado, além disto, o resíduo de coleta seletiva que apresentou maior crescimento foi o plástico mole. Destaca-se a presença de couro junto aos resíduos domiciliares, que pode ser associado ao fato de a Prefeitura ter cessado o fornecimento do serviço de coleta deste tipo de resíduos, já que no ano 2001, de

acordo com o mesmo estudo não ocorria descarte deste tipo de material junto aos resíduos domiciliares. (REZENDE, et. al., 2013)

Também os tecidos que foram encontrados nas amostras são provavelmente oriundos da produção calçadista e por terem tido contato com colas e solventes tornam-se igualmente contaminantes. Observa-se que há presença de materiais recicláveis os quais deveriam estar sendo separados para a coleta da associação Recicla Jaú. Cabe ainda um olhar mais atento ao alto índice de matéria orgânica que compõe quase a metade do total coletado e que poderia ser reaproveitado.

Quanto aos RSU domiciliares a prefeitura oferece os serviços de: poda de arvores, limpezas de feiras e mercados livres, limpeza de boca de lobo, limpeza de lotes vagos, remoção de animais mortos. Empresas terceirizadas realizam; lavagem de vias públicas e praças, poda das arvores, limpeza de feiras e mercados, limpeza de lotes vagos, coleta de resíduos volumosos (SNIS, 2011)

O setor privado é constituído pelas empresas instaladas no Município sejam elas indústrias, comércio ou serviços e produz muitos resíduos os quais são geridos pelo município (exceto aqueles passíveis de logística reversa, que se classifiquem como perigosos, ou que sejam originados por grandes empresas).

As indústrias são importantes para a geração de riqueza e empregos e tem como atividade a transformação de matérias-primas em produtos finais. Nesse processo são também gerados subprodutos e externalidades. Entre as externalidades encontram-se os resíduos sólidos industriais (RSI), que são de responsabilidade dos geradores. Os geradores de RSI estão sujeitos à criação de Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS) de acordo com o art. 20 da PNRS.

A diversidade da indústria é refletida também no tipo de resíduos gerados pelas mesmas, sendo alguns mais ou menos danosos ao meio ambiente. As indústrias alocam-se em Municípios e de acordo com o perfil industrial de determinado território tem-se as especificidades dos resíduos ali encontrados.

As indústrias tradicionalmente responsáveis pela maior produção de resíduos perigosos são as metalúrgicas, as indústrias de equipamentos eletro-eletrônicos, as fundições, a indústria química e a indústria de couro e borracha. Predomina em muitas áreas urbanas a disposição final inadequada de resíduos industriais, por exemplo, o lançamento dos resíduos industriais perigosos em lixões, nas margens das estradas ou em terrenos

baldios, o que compromete a qualidade ambiental e de vida da população. (KRAEMER, M.; 2005, p.6)

Para o cenário empresarial a incorporação da responsabilidade social e ambiental ainda é um desafio. Sistemas ou práticas de gestão ambiental representam, por vezes, custos as empresas que focadas na obtenção de lucros não se interessam em mudar seu perfil.

2.3 Resíduos sólidos do setor industrial calçadista

Conhecida como Capital do calçado feminino, a cidade detém, segundo o Sindicalçados – Sindicato das Indústrias Calçadistas de Jahu- uma produção de cerca de 130 mil pares/dia, o que representa 40% do PIB do Município (ABICALÇADOS, 2015), contudo a realidade pode divergir dos dados apresentados, pois é notória a informalidade no setor. De acordo com a Prefeitura Municipal de Jahu [s.d]:

Este APL é formado por aproximadamente 1.182 estabelecimentos formais, na qual: 250 são empresas de calçados femininos, 800 bancas de prestação de serviços, 120 empresas de componentes para calçados, 3 curtumes, 4 empresas de artefatos de couro e 3 shoppings com 175 lojas de sapatos. Juntas estas empresas geram cerca de 17 mil empregos diretos, divididos por: 8.390 na Indústria de Calçados, 4.000 nas bancas prestadoras de serviços, 1.400 nas empresas de componentes, 80 nos curtumes de Jaú, 100 nas empresas de artefatos e 400 empregos nos shoppings.

A tabela 5 a seguir mostra que em 2012, cerca de 50 % das indústrias do Município eram do gênero calçadista, o que comprova o quão expressivo o setor é na economia municipal. Do total de indústrias geral, há uma elevada parcela que está relacionada à cadeia produtiva coureiro calçadista.

Tabela 5 - Quantidade de estabelecimentos industriais e indústrias calçadistas (em valores absolutos) no município de Jaú, no ano de 2012

ANOS	Número de Indústrias		
	Total de Estabelecimentos	Total Indústria	Total Ind. Calçados
2012	4.393	748	380

Fonte: RAIS,2014.

Os dados sobre a indústria calçadista de Jahu apresentam divergências de acordo com as diferentes fontes (RAIS, SINDICALÇADOS, Prefeitura Municipal). A imprecisão desses dados deve-se ao fato de que muitas empresas fecharam por falência não realizando a baixa junto à prefeitura local para evitar despesas. Além disso, apenas uma parcela dessas empresas é filiada ao

Sindicalçados. Deve-se pontuar ainda, que há empresas com mais de um CNPJ (Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas) aberto, além das que atuam informalmente.

A atividade industrial gera impactos ao meio ambiente, tanto pela extração de recursos naturais, como pelos subprodutos gerados, emissão de gases poluentes, e descarte inadequado de resíduos sólidos. Não diferentemente de outros processos produtivos a produção de calçados também é impactante.

Se considerado isoladamente o impacto ambiental de uma micro ou pequena empresa pode não parecer relevante. No entanto, a quantidade dessas empresas no município de Jaú-SP é expressiva.

Cada etapa da produção de calçados gera resíduos específicos. Pode-se citar: papel, retalhos couro, fitilho, e espuma, caixas, latas, sacos, plástico entre outros. (CULTRI, 2008). Alguns desses resíduos são considerados como perigosos. As aparas de couro e de couro sintético são classificadas pela PNRS como resíduos perigosos devido à presença de Cromo hexavalente em sua composição. A tabela 6 a seguir mostra a questão. Às empresas aplica-se o conceito do poluidor-pagador, previsto na PNRS e introduzido pela OCDE – Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico.

Tabela 6 - Classificação de Resíduos Perigosos, codificados a partir de suas características e de fontes geradoras específicas; e Limite máximo de concentração no extrato obtido no ensaio de lixiviação, segundo a NBR 10.004

Fonte geradora	Código de identificação	Resíduo perigoso	Constituintes perigosos	Características de periculosidade
Indústria coureira calçadista	K193	Aparas de couro provenientes de couros curtidos ao cromo	Cromo hexavalente	Tóxico
	K194	Serragem e pós de couro provenientes de couros curtidos ao cromo	Cromo hexavalente	Tóxico
	K195	Lodos provenientes do tratamento de efluentes líquidos originados no processo de curtimento de couros ao cromo	Cromo hexavalente	Tóxico
Inorgânico	Parâmetro	Código de identificação	Limite máximo no lixiviado 2G/L	CAS – Chemical Abstrat Substance
	Cromo total	D009	5,0	7440-47-3

Fonte: Cultri, 2008.

Também são considerados como perigosos os resíduos das embalagens de solventes e adesivos, além de resíduos de tecidos que, por se misturarem com os adesivos e solventes, se tornam igualmente perigosos.

Os principais resíduos decorrentes da indústria de calçado são as aparas de couro (cabedal e sola), aparas de sola sintética e aparas de material sintético (plástico). Parte desses resíduos é de difícil degradação (aparas curtidas, elastômeros e sintéticos). Já as aparas de couro, pelo considerável volume gerado e os seus componentes poluidores são tidas como um dos principais causadores dos impactos ambientais decorrentes da produção calçadista. (CONTADOR JUNIOR, 2004, p.103)

Diante da imprecisão dos dados sobre quantidade de empresas existentes no Município, quantificar os resíduos gerados torna-se tarefa de difícil resolução. Não possuir uma caracterização e diagnóstico de resíduos é um entrave para a elaboração de um PGRS, que é obrigatório para esses empresários. Os PGRS podem ser elaborados individualmente por cada empresa, ou podem oferecer soluções consorciadas ou compartilhadas com outros geradores.

Ocorre que, com as alterações na estrutura administrativa municipal e com a Prefeitura se eximindo dos serviços de coleta e destinação dos resíduos produzidos pelos calçadistas, há uma confusão por parte dos gestores empresariais sobre suas responsabilidades. O Sindicalçados passou a se responsabilizar pela coleta e disposição final destes resíduos.

Os principais impactos dos resíduos oriundos da indústria calçadista em Jaú são seus pontos de descarte irregular seja em terrenos baldios ou em margens de rios, além da presença dos mesmos junto aos resíduos domiciliares. Diante dos fatos, os órgãos responsáveis pela fiscalização têm seu trabalho prejudicado, não conseguindo detectar os responsáveis pelos descartes inadequados. Sem punição legal não há coibição da prática. (REZENDE; et.al. 2013)

Observa-se que em muitos momentos, a gestão dos resíduos industriais do município confunde-se com a realizada pela prefeitura. Neste quesito a presença deste tema e o estabelecimento de limites claros entre as responsabilidades dos empresários e da prefeitura, e de metas e diretrizes para a solução destas questões torna-se indispensável ao conteúdo do plano, no entanto, este não é um assunto abordado.

2.4 Resíduos de construção civil e demolição

Resíduos de construção civil são, de acordo com a PNRS, “os gerados nas construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civis incluídas os resultantes da

preparação e escavação de terrenos para obras civis. ” (BRASIL, 2010) As empresas de construção civil estão sujeitas à elaboração de um plano de gerenciamento de RS, nos termos estabelecidos pelo regulamento ou de normas estabelecidas pelo SISNAMA. (BRASIL, 2010)

No Município de Jahu os materiais coletados da construção civil e demolição são levados para um aterro não licenciado, o serviço de coleta é prestado por empresas terceirizadas.

Estima-se que das 100 caçambas recolhidas diariamente na cidade, 75 são destinadas à área; as demais restantes têm destino incerto e muito provavelmente são despejadas de forma irregular e clandestinamente, em diferentes locais da cidade. (PREFEITURA MUNICIPAL DE JAHU, 2013, p. 503).

As fotografias a seguir (figura 11) são imagens do aterro de RCD – Resíduos de Construção Civil e Demolição - de Jahu.

Figura 11 - Aterro não licenciado de resíduos de construção civil e demolição



Fonte: PREFEITURA MUNICIPAL DE JAHU, 2013.

Além dos resíduos gerados por empresas, existem pontos de disposição irregular em terrenos, dos quais a origem é desconhecida e que, portanto, representam um desafio à gestão dos RCD. Estima-se que o Município gere em torno de 0,3 mil toneladas (100 caçambas) e que 40% desses resíduos são dispostos clandestinamente. (PREFEITURA MUNICIPAL DE JAHU, 2013,) De acordo com o SNIS (2011) o total de RCD coletados por autônomos e caçambeiros no ano de 2011 era de 96.360 toneladas.

2.5 Resíduos especiais (com logística reversa obrigatória)

A PNRS estabelece a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida RSU gerados, isto é, entre a gestão municipal pública, setor privado, e consumidores. Um dos exemplos de responsabilidade compartilhada é a logística reversa.

O ciclo de vida pode ser descrito como as fases pelas quais um determinado produto passa até que possa ser considerado descartável, em outras palavras, as etapas de criação, comercialização, utilização e descarte. O termo “logística reversa”, instrumento da PNRS, e tem significado de:

[...]instrumento de desenvolvimento econômico e social, caracterizado por um conjunto de ações, procedimentos e meios destinados a viabilizar a coleta e a restituição dos resíduos sólidos ao setor empresarial, para reaproveitamento, em seu ciclo ou em outros ciclos produtivos, ou outra destinação final ambientalmente adequada (BRASIL, 2010)

O PMGIRS deve descrever as formas de participação do poder público local na coleta seletiva e na logística reversa, além de quais os meios a serem utilizados para a fiscalização e controle destas atividades. O art. 33 da referida lei especifica os tipos de resíduos que obrigatoriamente precisam passar pelos serviços de logística reversa, são eles:

- I - agrotóxicos, seus resíduos e embalagens, assim como outros produtos cuja embalagem, após o uso, constitua resíduo perigoso, observadas as regras de gerenciamento de resíduos perigosos previstas em lei ou regulamento, em normas estabelecidas pelos órgãos do Sisnama, do SNVS e do Suasa, ou em normas técnicas;
- II - pilhas e baterias;
- III - pneus;
- IV - óleos lubrificantes, seus resíduos e embalagens;
- V - lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio e mercúrio e de luz mista;
- VI - produtos eletroeletrônicos e seus componentes.

A prefeitura municipal de Jahu disponibiliza um Eco ponto (ponto de descarte ecologicamente correto) para o descarte de pneus inservíveis, localizado nas dependências do

CEPROM – Secretaria de Serviços Municipais, que foi incorporada à Secretaria de Mobilidade Urbana - além de ter, desde 2008, um convenio com a Reciclanip para a reciclagem dos mesmos. Deste ecoponto, no ano de 2010, foram retirados mais de 30.000 (trinta mil) pneus inservíveis para serem reciclados por indústrias de cimentos, que utilizam este material como combustível para suas máquinas, devido ao seu alto poder calorífico. (PREFEITURA MUNICIPAL DE JAHU, 2013, p.470)

A instalação física do Eco ponto é precária, conforme ilustra a figura 12 há vazamentos de agua ocasionados por telhas quebradas, e não há paredes na estrutura.

Figura 12- Eco ponto de pneus inservíveis de Jahu



Fonte: PREFEITURA MUNICIPAL DE JAHU, 2013.

A falta de proteção contra chuvas pode ocasionar o acumulo de agua parada, ambiente propicio para a proliferação do mosquito da dengue, o que torna este um problema que afeta diretamente a saúde pública municipal.

Contraditoriamente, o Município possui uma lei municipal que prevê a punição pelo descarte inadequado. A Lei Municipal nº 3990/2005 prevê multas àqueles que pratiquem o descarte irregular de RSU independentemente de sua origem ou tipologia. A Secretaria de Serviços Municipais é a responsável pela fiscalização destes descartes.

A infração para o descarte irregular de resíduos é de 10 UFESP, que corresponde a R\$ 174,50, prevista na Lei Municipal nº 3990/2005, além de poder ser enquadrado na Lei Municipal nº 4108/2007 que impõe multa aos imóveis que ambientalizam o mosquito “Aedes aegypti”, resultando em multa de 50% do salário mínimo vigente. Não sendo

corrigidas no prazo de 30 (trinta) dias, haverá um novo Ato de infração e imposição de multa, dobrando-se o valor da primeira autuação.

- *Conforme a Lei nº 9605/98 que prevê:*

Art. 54. Causar poluição de qualquer natureza em níveis tais que resultem ou possam resultar em danos à saúde humana, ou que provoquem a mortandade de animais ou a destruição significativa da flora:

- ocorrer por lançamento de resíduos sólidos, líquidos ou gasosos, ou detritos, óleos ou substâncias oleosas, em desacordo com as exigências estabelecidas em leis ou regulamentos:

Pena - reclusão, de um a cinco anos.

Caso o infrator for pego em flagrante lançando o resíduo sólido (pneu), o mesmo será penalizado e responderá por crime ambiental de acordo com a Lei citada acima, se não houver o flagrante, o penalizado passará a ser o proprietário do terreno ou imóvel, por não mantê-lo limpo (Lei Municipal nº 3990/2005).(Plano Municipal de Saneamento Básico de Jahu, 2013, p. 471-472)

As lâmpadas fluorescentes quando inúteis também são consideradas resíduos especiais e, assim sendo, carecem de logística reversa. Neste sentido, a CEPROM abriga o ponto de descarte adequado, “onde todas as empresas de JAHU que possuem cadastro e pagam pelo serviço de descontaminação desse resíduo, encaminham as unidades queimadas para o eco ponto para então serem destinadas para posterior descontaminação. ” (PREFEITURA MUNICIPAL DE JAHU, 2013, p.472)

A responsabilização dos fabricantes e comerciantes deste tipo de produto pelos procedimentos de coleta, reutilização, reciclagem, tratamento ou disposição final, após seu esgotamento energético estão previstas na Lei Municipal Nº 3654/2002. Ao consumidor final cabe, munido da nota fiscal, devolve-lo ao local de compra. Caso não possua a nota, o valor cobrado para a recepção do resíduo será de R\$0,60. (PREFEITURA MUNICIPAL DE JAHU, 2013)

Consta no PMGIRS, Prefeitura Municipal de Jahu (2013) que a SEMEIA não possui recursos financeiros para a construção de um ecoponto adequado para o descarte destas lâmpadas, que são dispostas no chão, a céu aberto, sem proteção contra chuva.

A figura 13 representa a atual situação do eco ponto de lâmpadas fluorescentes do Município.

Figura 13 - Eco ponto de lâmpadas fluorescentes



Fonte: PREFEITURA MUNICIPAL DE JAHU, 2013.

Em suma, no que compete à responsabilidade municipal, que é o fornecimento de pontos de descarte ecologicamente corretos para resíduos sólidos especiais há o descumprimento, vez que os ecopontos disponibilizados são, na realidade, pontos de descarte inadequado.

2.6 Coleta seletiva e reciclagem

Rejeito e resíduos são termos de significados diferentes e que necessitam ser explicitados antes de um aprofundamento sobre o tema da coleta seletiva. De acordo com a PNRS...

[...]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 técnica ou economicamente inviáveis em face da melhor tecnologia disponível (BRASIL, 2010)

Enquanto 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”. (BRASIL, 2010)

A PNRS tem como princípio a valorização dos resíduos sólidos, por meio da reciclagem. Este princípio consta no art. 6, inciso VIII, da referida lei “o reconhecimento do resíduo sólido reutilizável e reciclável como um bem econômico e de valor social, gerador de trabalho e renda e promotor de cidadania”. (BRASIL, 2010)

É objetivo da PNRS, expresso no inciso VI, o “incentivo à indústria da reciclagem, tendo em vista fomentar o uso de matérias-primas e insumos derivados de materiais recicláveis e reciclados” (BRASIL, 2010), além do inciso XII “integração dos catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis nas ações que envolvam a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos”. (BRASIL, 2010)

Quanto aos instrumentos da lei aplicáveis no caso dos resíduos de coleta seletiva, cabe aos Municípios em seus PMGIRS, a promoção de “programas e ações de educação ambiental que promovam a não geração, a redução, a reutilização e a reciclagem de resíduos sólidos”; “metas de redução, reutilização, coleta seletiva e reciclagem, entre outras, com vistas a reduzir a quantidade de rejeitos encaminhados para disposição final ambientalmente adequada”; “o incentivo à criação e ao desenvolvimento de cooperativas ou de outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis”. (BRASIL, 2010)

Complementando indústrias e entidades dedicadas à reutilização, ao tratamento e à reciclagem de resíduos sólidos, poderão ser favorecidas pela instituição de normas (que pode ocorrer por parte do Município) com o objetivo de conceder incentivos fiscais, financeiros ou creditícios, respeitadas as limitações da Lei Complementar nº 101, de 4 de maio de 2000 (Lei de Responsabilidade Fiscal.) (BRASIL, 2010).

Além disso, o decreto nº 7.405/2010 trouxe importantes avanços, instituindo o Programa Pró- Catador, com a finalidade de integrar e articular as ações do governo federal voltadas ao apoio e ao fomento; à organização produtiva dos catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis; à melhoria das condições de trabalho; à ampliação das oportunidades de inclusão social e econômica; e à expansão da coleta seletiva de resíduos sólidos, da reutilização e da reciclagem por meio da atuação desse segmento. (FGV PROJETOS, 2015, p. 35)

Outras leis estimulam a inclusão dos catadores, são elas:

Decreto no 5.940/2006 - instituiu a separação de resíduos recicláveis em entidades da administração pública federal e destinação às associações e cooperativas de catadores.

- Lei no 11.445/2007 - dispensa licitação na contratação de coleta, processamento e comercialização de resíduos sólidos recicláveis efetuados por associações ou

cooperativas formadas exclusivamente por pessoas físicas de baixa renda, reconhecidas como catadores de materiais recicláveis.

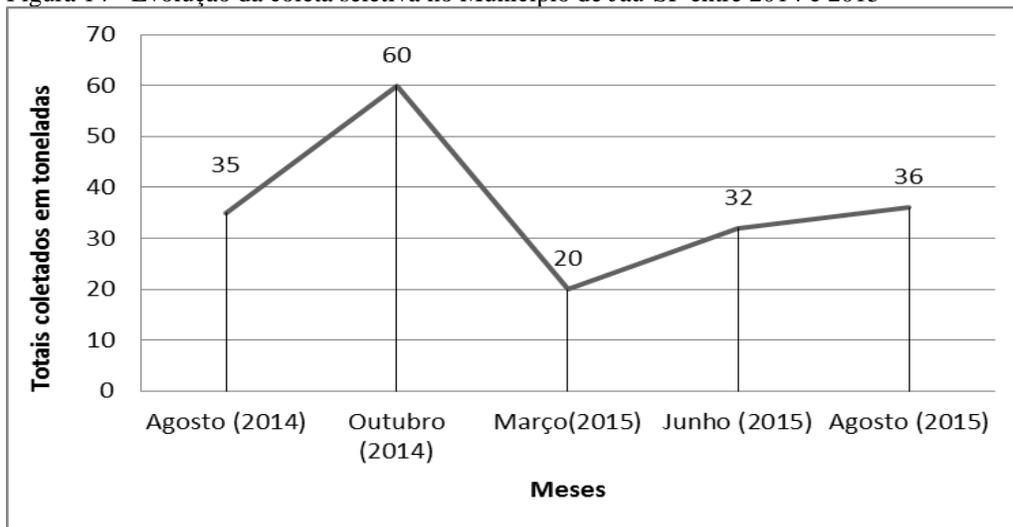
- Lei no 12.375/2010 - determina que estabelecimentos industriais, até 2014, poderão ter crédito presumido do Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI) na aquisição de resíduos como matéria-prima caso sejam adquiridos de cooperativas de catadores compostas por cooperados pessoas físicas.

- Decreto no 7.405/2010 - institui o Programa Pró-Catador e dispõe sobre a organização e o funcionamento do Comitê Interministerial para Inclusão Social e Econômica dos Catadores de Materiais Reutilizáveis e Recicláveis. (PWC, 2014)

O percentual de resíduos recicláveis coletados em Jaú é relativamente baixo, sendo composto em sua maior parte por papéis, papelões, e plásticos. Ainda há muito a avançar no quesito coleta seletiva do Município, que abrange apenas uma pequena parte da população municipal e representa uma parcela ínfima do total de RSU municipais. (SNIS, 2011)

A figura 14 a seguir ilustra a evolução da coleta seletiva no município de Jaú-SP entre os anos de 2014 e 2015.

Figura 14 - Evolução da coleta seletiva no Município de Jaú-SP entre 2014 e 2015



Fonte: Adaptado de Comércio do Jahu, 2015.

A oscilação do volume de resíduos coletados (figura 14) é explicada por várias razões conforme apresentam os parágrafos que seguem. A primeira razão, diz respeito ao fechamento da ACAP – Associação de Catadores – que ocorreu em janeiro de 2014, e teve por motivo o desacordo entre o que a prefeitura oferecia e o que a associação pleiteava, a associação contava com 12 associados em 2011. O fechamento da ACAP ocorreu após a aprovação do PMSB (2013), e foi um retrocesso comparando-se ao proposto pelo plano (dobrar o número de

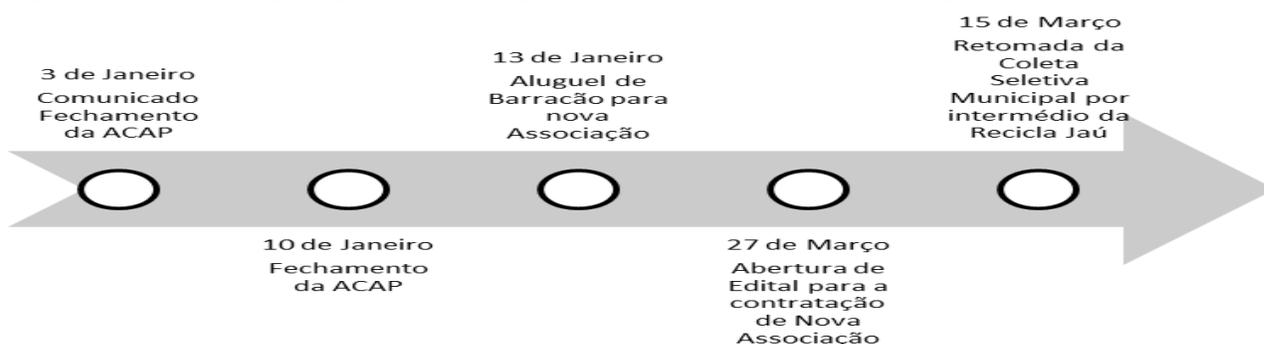
cooperativas). O resultado desse conflito foi à diminuição do volume de resíduos de coleta seletiva coletados acima ilustrada nos períodos entre outubro e março. (SNIS,2011)

A secretaria municipal de meio ambiente – SEMEIA – buscou solucionar o problema por meio de parceria público-privada, a qual foi selecionada por licitação, e que teve como contratada a RECICLA JAUÍ. A RECICLA JAUÍ tem como endereço a Rua Joao Tosi no Jardim Cila de Lucio Bauab. (COMERCIO DO JAHU, 2014)

A localização da RECICLA JAUÍ não foi bem aceita pela população, que continuou descartando os resíduos recicláveis no prédio onde funcionava a ACAP mesmo após o seu fechamento. O distanciamento com relação ao centro da cidade tem aspectos positivos pela proteção da saúde pública, no entanto, é inacessível para a maior parte da população. Os catadores que eram cooperados da ACAP não foram incluídos na nova cooperativa, tornando a realizar seus serviços de maneira independente.

A partir de março, com a relatada abertura da ACAP, houve um crescimento do volume de coletados, embora não se tenha conseguido atingir o volume anteriormente coletado. A figura 15 a seguir ilustra uma linha do tempo da questão.

Figura 15 - Linha do tempo da problemática da gestão de resíduos recicláveis no Município de Jaú-SP



Fonte: Adaptado de Comércio do Jahu 2014.

Em 2015 foi noticiada ampliação da quantidade de resíduos reciclável coletado correspondente a 12,5 % do total coletado anteriormente. Com os problemas que ocorreram 2014 e 2015 o percentual havia diminuído, porém o aumento se deve a um projeto realizado pela parceria entre a Secretaria de Meio Ambiente e a Secretaria de Educação de Jahu chamado “Reciclar para o Amanhã”.

O projeto consiste na participação dos alunos das escolas municipais que ficaram incumbidos de levar recicláveis para a escola. Ao total são 18 escolas participantes. O plano é ampliar a prática também para as escolas estaduais do Município. Em períodos de férias escolares há baixas expressivas ao município no total de resíduos de coleta seletiva coletados. (COMERCIO DO JAHU 2015; PREFEITURA DE JAHU 2014)

2.7 Resíduos de serviços de saúde

Resíduos de serviços de saúde (RSS) são aqueles produzidos pelos estabelecimentos que lidam com a saúde, sejam eles públicos ou privados. Os exemplos de geradores são hospitais, clínicas, centros de pesquisa, ou experimentação de fármacos, medicamentos e imunoterápicos, além de necrotérios, funerários, serviços de medicina legal entre outros.

Devido à heterogeneidade da composição dos RSS eles são comumente classificados e organizados por diferentes classificações, estabelecidas pelo CONAMA, pela ANVISA (Agencia Nacional de Vigilância Sanitária), SISNAMA – Sistema Nacional do Meio Ambiente - e SNVS – Sistema Nacional de Vigilância Sanitária do Brasil -, assim como as utilizadas pelos governos em suas diferentes esferas. (GARCIA, ZANETTI-RAMOS, 2004; ZAMONER, 2008)

O CONAMA é órgão o responsável pelo estabelecimento de diretrizes que visam o adequado gerenciamento dos RSS. A Resolução nº 358/2005, elaborada pelo CONAMA estabelece em seu art.3º que...

Cabe aos geradores de resíduos de serviço de saúde e ao responsável legal, referidos no art. 1º desta Resolução, o gerenciamento dos resíduos desde a geração até a disposição final, de forma a atender aos requisitos ambientais e de saúde pública e saúde ocupacional, sem prejuízo de responsabilização solidária de todos aqueles, pessoas físicas e jurídicas que, direta ou indiretamente, causem ou possam causar degradação ambiental, em especial os transportadores e operadores das instalações de tratamento e disposição final, nos termos da Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. (BRASIL, 2005)

Vários estados e Municípios possuem legislações próprias e específicas para o tratamento dos RSS, mas em suma a resolução nº 358/2005 e as resoluções da ANVISA, em especial a 306/2004 são as diretrizes regulamentadoras dessa questão no país. Dado os conflitos gerados entre as legislações específicas municipais e estaduais com as federais, o art. 4º ainda incumbe os geradores de implantarem os Planos de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS).

O PGRSS deve ser elaborado com base nas características e volume dos resíduos de serviços de saúde gerados, estabelecendo as diretrizes de manejo desses resíduos, incluindo as medidas de: segregação, acondicionamento, identificação, transporte interno, armazenamento intermediário, armazenamento temporário, tratamento, armazenamento externo, coleta e transporte externo e destinação final. Cada uma dessas etapas é indicada de maneira específica para cada tipo de resíduos de serviços de saúde. (GARCIA, ZANETTI-RAMOS, 2004, p.746)

Além dos grandes geradores que produzem resíduos já classificados como de serviços de saúde, há ainda aqueles geradores de resíduos que se assemelham aos de serviço de saúde, podem ser cidadãos comuns em tratamentos de saúde, que descartam seus resíduos junto aos domiciliares. (GARCIA; ZANETTI-RAMOS, 2004).

De acordo com os estudos de Garcia e Zanetti-Ramos (2004) a bibliografia aponta controvérsias sobre a periculosidade dos RSS ao meio ambiente e à saúde pública. No entanto, o fator de a periculosidade ser colocada em dúvida não isenta a preocupação pertinente ao adequado gerenciamento deste tipo de resíduos. (ZAMONER, 2008).

Dos 5.570 Municípios do Brasil, 4.526 prestaram total ou parcialmente no ano de 2014 serviços de manejo dos resíduos de saúde, com produção média de 1,306 Kg/habitante/ano. Em relação a 2013, o total coletado aumentou 5% e a média anual por habitante 4,1%. (ECODEBATE, 2015)

A PNRS considera a classificação dos RSS estabelecida pelo SISNAMA e pelo SNVS.⁹, pode-se afirmar que a política favoreceu a gestão desses resíduos, embora muitas mudanças ainda possam ser feitas.

O Decreto nº 4889 de 24 de julho de 2002, de Jaú, trata sobre os RSS.

Por meio desse decreto fica obrigada a empresa geradora, em assumir a responsabilidade técnica e legal de resíduo contaminado, e apresentar à Vigilância Sanitária Municipal, trimestralmente, uma planilha contendo quantidade em quilogramas (kg) e tipo dos resíduos, juntamente com a declaração da empresa que recebeu os resíduos e deu

⁹ O SISNAMA classifica os RSS nos grupos; A, Resíduos com a possível presença de agentes biológicos que, por suas características de maior virulência ou concentração, podem apresentar risco de infecção; B, Resíduos contendo substâncias químicas que podem apresentar risco à saúde pública ou ao meio ambiente, dependendo de suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade e toxicidade; C, Quaisquer materiais resultantes de atividades humanas que contenham radionuclídeos em quantidades superiores aos limites de eliminação especificados nas normas da Comissão Nacional de Energia Nuclear-CNEN e para os quais a reutilização é imprópria ou não prevista; D, Resíduos que não apresentem risco biológico, químico ou radiológico à saúde ou ao meio ambiente, podendo ser equiparados aos resíduos domiciliares; E, Materiais perfurocortantes ou escarificantes, tais como: lâminas de barbear, agulhas, escalpes, ampolas de vidro, brocas, limas endodônticas, pontas diamantadas, lâminas de bisturi, lancetas; tubos capilares; micropipetas; lâminas e lamínulas; espátulas; e todos os utensílios de vidro quebrados no laboratório (pipetas, tubos de coleta sanguínea e placas de Petri) e outros similares. O anexo C apresenta a classificação mais completa, constando ainda os subgrupos. (BRASIL, 2005).

procedimento a sua destinação final. As empresas geradoras deverão acondicionar os resíduos para entregar ao serviço de incineração, conforme o tipo produzido. [...] O não cumprimento do estabelecido neste Decreto constituirá infração à legislação sanitária vigente à Lei Federal nº 8.078/90, sujeitando o infrator às sanções e penalidades previstas em lei. (CASTRO, 2007, p. 23)

O órgão municipal responsável pela fiscalização das condições sanitárias dos sistemas individuais de abastecimento de água, disposição de esgoto e resíduos sólidos é a Agência de Vigilância Sanitária de Jahu. Ao referido órgão compete ainda de acordo com o Regimento Interno aprovado pelo Decreto nº 5686 de 28 de abril de 2008:

Art. 2º Compete ao Departamento de Vigilância Sanitária executar as seguintes ações: I – Fiscalização das condições sanitárias das instalações de água e esgoto; II – Fiscalização das condições sanitárias dos criadouros de animais na zona urbana; III – Fiscalização das condições sanitárias dos sistemas individuais de abastecimento de água, disposição de esgotos e resíduos sólidos; IV – Efetuar o cadastramento, o licenciamento e a fiscalização de todos os equipamentos e estabelecimentos de interesse à saúde que exercem atividades industriais, comerciais e de prestação de serviços, arrolados na legislação estadual e municipal citada nos parágrafos 1º e 2º do artigo 1º, desse Regimento Interno. Parágrafo único. Na apuração das infrações sanitárias o órgão de Vigilância Sanitária do Município de Jahu observará os procedimentos administrativos previstos na Lei Estadual no 10.083/98 (Código Sanitário Estadual), no Decreto Estadual nº 12.342/78, esse último no que couber e ainda estiver em vigência, e as demais disposições sanitárias pertinentes, da legislação federal, estadual e municipal. (PREFEITURA MUNICIPAL DE JAHU, 2014).

O PMSB (2013) informa que a prefeitura municipal realiza a coleta, transporte, tratamento e disposição final dos RSS de unidades de saúde públicas por intermédio da empresa STERLIX AMBIENTAL TRATAMENTO DE RESÍDUOS LTDA (localizada em Mogi Mirim-SP). Os pontos de coleta são determinados pela Secretaria Municipal de Saúde, e em 2010, foram coletados pela referida empresa 20 toneladas de RSS, ao custo de R\$ 1,32 por kg para a realização de todos os serviços acima descritos.

Quanto aos RSS de unidades de saúde privadas, os mesmos serviços são prestados pelas empresas; Cheiro Verde Serviço Ambiental S/C Ltda., localizada em Bernardino de Campos/SP e a Fundação Dr. Amaral Carvalho JAHU/SP. Todas as licenças necessárias ao exercício da atividade são concedidas às três empresas citadas pela CETESB, Prefeitura Municipal e VISAJAU.

A coleta do R.S.S. é realizada em todo o perímetro urbano da cidade de JAHU, incluindo os “pequenos geradores” (que somam aproximadamente 200 pontos de coleta) e os “grandes geradores” (hospitais, maternidades, unidades básicas de saúde), que somam 49 pontos. A empresa contratada pela prefeitura Municipal e responsável por esse serviço transporta, trata e destina cerca de 41 toneladas por mês de R.S.S. (PREFEITURA MUNICIPAL DE JAHU, 2013, p.501)

Ainda de acordo com o plano municipal de Saneamento Básico são coletados, transportados, tratados e dispostos aproximadamente 40 toneladas de RSS no Município de Jahu, entre estabelecimentos públicos e privados. Entre os objetivos do plano estão a manutenção e ampliação do número de atendimentos de pequenos e grandes geradores de RSS; a ampliação do serviço de tratamento de RSS; e a implantação do serviço de recolhimento e de destinação final adequada para animais mortos de pequeno e grande porte. (PREFEITURA MUNICIPAL DE JAHU, 2014)

O custo desses serviços ao Município de Jahu é de R\$ 1.320,00 por tonelada (valor referente ao ano de 2012), enquanto o preço médio do SINIR é de R\$ 2.250,00 por tonelada. No ano de 2011, de acordo com dados do SNIS, o valor pago era de R\$ 3.246,43 por tonelada, valor superior ao preço médio.

Embora a diferença entre os preços praticados pelo Município de Jahu seja 41% menor do que os praticados no resto da região sudeste do país a ênfase com que essa economia é colocada no PMGIRS deve ser questionada, vez que a comparação é realizada pela média de preço pago por Municípios entre 40 e 800 mil habitantes. O ideal seria comparar os gastos com os de municípios de porte semelhante, ou até mesmo, no caso dos RSS, comparar apenas com os que possuem região estrutura de serviços de saúde semelhantes. (PREFEITURA MUNICIPAL DE JAHU, 2013; SNIS, 2011).

2.8 Síntese

Em síntese, o que se observa é que o município tem criado normas e regulamentos no intuito de prover a gestão adequada dos resíduos desde os primeiros anos de sua organização. Porém, com o crescimento e desenvolvimento da cidade, o sistema de gestão foi se tornando mais complexo e alguns aspectos se tornaram entraves para que as ações da prefeitura fossem suficientes para suprir todas as demandas locais.

A partir do ano de 2003, com a ação ajuizada pelo Ministério Público, em face do município, para apurar a questão do licenciamento do aterro municipal, as complicações da gestão de resíduos vieram se tornando mais evidentes, o que tem implicado em multas e autuações da CETESB.

São identificados inúmeros problemas como; uma gestão de recicláveis insuficiente; baixo volume de resíduos de coleta seletiva; eco pontos que não poderiam ser assim denominados; alto impacto financeiro dos serviços de manejo de RSU no orçamento da prefeitura municipal; resíduos do setor calçadista que surgem em pontos inadequados ou misturados aos resíduos domiciliares; entre outros.

Foi nesse cenário conflituoso que município recebeu a incumbência e o desafio de se reorganizar incorporando as exigências legais. O primeiro passo para essa adequação é a elaboração do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos e, posteriormente sua implementação, assunto que será abordado no capítulo a seguir.

3 PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS: ATORES E RECURSOS DE PODER

O presente capítulo analisa os processos de formulação e implementação da PNRS no município de Jahu, SP, para tanto, inicia com uma breve descrição da rede de formulação e implementação da política. Em seguida, realiza uma análise do Plano Municipal de Gestão de Resíduos Sólidos do município, utilizando como referência o artigo 19 da Lei 12.305/2010 que fornece diretrizes à elaboração do plano. As metas propostas pelo plano são expressas também nesta primeira parte.

As informações aqui expressas foram obtidas tanto dos documentos municipais, quanto de entrevistas realizadas com os atores envolvidos no processo. Neste mesmo contexto, são abordados os recursos de poder dos atores de implementação, olhar sob o qual foi analisada esta rede, e que forneceu subsídios para a identificação dos entraves e filtros institucionais do processo de implementação, bem como para a avaliação de sua eficiência e eficácia.

3.1 A formulação e a rede de implementação da PNRS

O processo de elaboração deste plano teve início em 2010 e foi aprovado em 2013, perpassando duas gestões públicas, e totalizando três anos. Para a elaboração do Plano foi formada uma comissão de técnicos da Prefeitura, com apoio de uma empresa de consultoria denominada CPD que não pode ser identificada e entrevistada. De acordo com o Plano foram realizadas audiências públicas e foram envolvidos os atores até que se chegasse à versão consolidada do mesmo.

Em março e abril de 2010 os decretos de número 6001 e 6007 dispuseram sobre a formação do Grupo Gestor, que sofreu outras alterações em 2010, por meio do Decreto 6078 e 6491 teve sua composição final consolidada pela presença dos atores; Presidente e Coordenadora da Secretaria de Economia e Finanças; SAEMJA; Secretaria de Negócios Jurídicos; Secretaria de Meio Ambiente; Secretaria de Planejamento e obras. As atribuições a eles competidas eram:

I – Orientar, dirigir e assessorar os trabalhos necessários à elaboração, de modo participativo.

II- Convocar e articular parceiros e filiados para participarem dos núcleos temáticos e das audiências públicas

III- Avaliar e contribuir com a formação de documentos técnicos.

A figura 16 a seguir ilustra a rede de formulação do Plano Municipal de Saneamento Básico.

Figura 16- Atores da formulação do Plano Municipal de Saneamento Básico



Fonte: Elaboração própria, 2016.

O Município aprovou em dezembro de 2013, o Plano Municipal de Saneamento Básico, no qual está inserido o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, por meio do Decreto nº 6.726 de 2013 e já visava o atendimento da PNRS (ANEXO C). A PNRS permite essa medida no parágrafo 1º do Art. 19:

§ 1º O plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos pode estar inserido no plano de saneamento básico previsto no art. 19 da Lei nº 11.445, de 2007, respeitado o conteúdo mínimo previsto nos incisos do **capute** observado o disposto no § 2º, todos deste artigo. (BRASIL, 2010).

As mudanças na estrutura administrativa no município refletiram na implementação do Plano iniciada imediatamente após a aprovação do documento, tais mudanças, ocorridas desde 2012 com a posse do novo prefeito municipal, estão expressas no quadro 3:

Quadro 2 - Estrutura administrativa de Jaú -SP até 2012 e a partir de 2013

Até 2012	2013 -
Secretaria dos Direitos das Pessoas com deficiência e idosos	Assistência e Desenvolvimento Social
Secretaria de Esporte, Lazer e Recreação.	Secretaria de Cultura, Esporte e Turismo.
Secretaria de Cultura e Turismo	
Secretaria de Desenvolvimento Econômico	Secretaria de Desenvolvimento, Trabalho e Agronegócios.
Secretaria de Agricultura Produção e Abastecimento	
Secretaria de Transporte e Trânsito	Secretaria de Mobilidade Urbana
Secretaria de Serviços Municipais	
Secretaria de Planejamento e Obras	

Fonte: Elaboração própria, 2016.

Conforme explicita o quadro 2 acima a nova organização da estrutura administrativa municipal excluiu a Secretaria dos Direitos das Pessoas com deficiência e idosos, sendo que suas atribuições passaram a ser de responsabilidade da Secretaria de Desenvolvimento e Assistência Social. As Secretarias de Esporte, Lazer e Recreação, e Secretaria de Cultura e Turismo, foram incorporadas à Secretaria de Cultura, Esporte e Turismo. Foram excluídas as Secretaria de Desenvolvimento Econômico e Secretaria de Agricultura Produção e Abastecimento, cujas responsabilidades passaram a ser atribuídas à Secretaria de Desenvolvimento Trabalho e Agronegócios. Também foram excluídas as Secretaria de Transporte e Trânsito, Secretaria de Serviços Municipais e Secretaria de Planejamento e Obras cujas responsabilidades foram transferidas para a Secretaria de Mobilidade Urbana. Foi ainda, pela mesma Lei, estabelecida a Secretaria de Projetos. (JAHU, 2013)

Permaneceram inalteradas as Secretarias de Educação, Meio Ambiente, de Economia e Finanças, Habitação, Negócios Jurídicos e Saúde. É importante citar, que além da composição do grupo responsável pela formulação não coincidir com os atores de implementação, devido às mudanças estruturais, a antiga associação de catadores foi extinta logo após a aprovação do plano, e meses depois uma nova cooperativa foi aberta. O quadro 4 a seguir representa então as diferenças entre a rede de atores da formulação e implementação do PMGIRS.

Quadro 3 - Atores da formulação e da implementação da PNRS

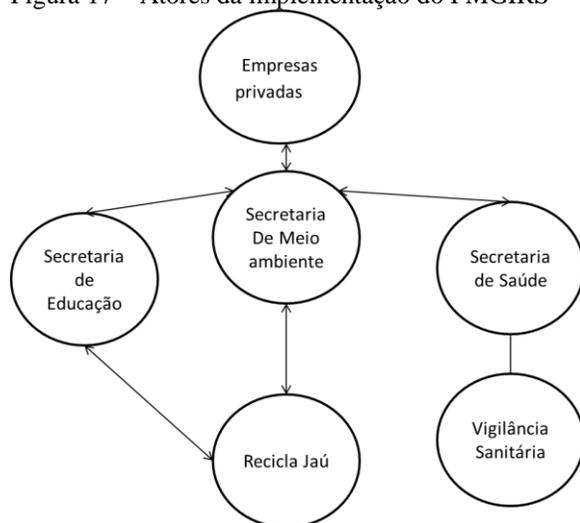
Formulação	Implementação
Secretarias	
Economia e Finanças	Educação
Negócios Jurídicos	Saúde
Meio Ambiente	Meio Ambiente
Planejamento e Obras	
Autarquias	
SAEMJA	-
Cooperativas	
	Recicla Jau

Fonte: Elaboração própria, 2016

Os atores da formulação do Plano listados no quadro 3 acima foram indicados pelos já referidos documentos, os da implementação, no entanto, são todos mencionados no plano e que foram incumbidos de metas, a não inclusão de alguns atores no plano é o primeiro indicativo de falha observado.¹⁰ Pode-se afirmar que no momento de formulação do PMSB que diz respeito à gestão de resíduos foram incluídas apenas algumas secretarias municipais o que, além de deixar de lado outras secretarias que serão participantes do momento da implementação, não participam também os demais atores municipais contrariando a recomendação de cooperação. A figura 17 a seguir ilustra a rede de atores da implementação do plano.

¹⁰ A rede de formulação da política não incluiu a ACAP (associação de catadores de recicláveis, atualmente extinta) embora tenha atribuído metas à mesma. O SAEMJA foi encerrado e atualmente em seu lugar atua a autarquia Água de Jahu, o papel desses atores é, no entanto, irrelevante no que tange à gestão de resíduos e possui relações mais estreitas com os serviços de Água e esgoto. Apenas a Secretaria de Meio Ambiente participou das fases de formulação e implementação do plano, os dados secundários apontavam também a participação da Secretaria de Mobilidade Urbana (antiga Secretaria de Planejamento e Obras), no entanto, informações cedidas pelo representante desta secretaria apontaram que não existem mais funções relacionadas aos resíduos sob a responsabilidade desta secretaria.

Figura 17 – Atores da implementação do PMGIRS



Elaboração própria, 2016.

Da fase de implementação do Plano participam as secretarias de Educação, responsável pelo desenvolvimento de projetos de Educação Ambiental, Secretaria de Saúde, responsável por fornecimento de dados, fiscalização e cadastro de geradores de RSS, e a Secretaria de Meio Ambiente, a qual centraliza a gestão municipal de resíduos. Neste momento também tem importante papel a Recicla Jáú. Todas essas alterações de estrutura administrativa, fechamento e abertura de autarquias e cooperativas deveriam ter resultado em alterações no PMGIRS a fim de orientar os atores de suas metas e competências. Observa-se que a rede possui poucos atores, e que há poucos vínculos de interações entre os mesmos.

Pode-se afirmar que a rede de implementação é caracterizada como difusa, pois, embora tenha uma quantidade limitada de atores, os interesses dos mesmos são diversos, os contatos são flutuantes em frequência e intensidade, embora haja alguns acordos o conflito está sempre presente. (PAULILLO, 2000)

3.1.1 O cumprimento do art. 19

A PNRS estabelece nos incisos do art. 19(ANEXO A) as diretrizes para a elaboração do PMGIRS, que poderão ser complementadas caso haja necessidade ou interesse. Tomando o art. 19 e seus incisos por referência, é possível verificar se o conteúdo redigido pelo grupo responsável corresponde ao mínimo exigido pela legislação. O quadro 4 ilustra esta análise, no

entanto, ressalta-se que não foram verificados outros aspectos senão a redação e contemplação do conteúdo mínimo pelo Plano.

Quadro 4- Comparação do PMGIRS com os requisitos descritos nos incisos do art. 19 da PNRS.

Incisos	Síntese	Acordo	Desacordo
I	Diagnóstico: Origem, volume, caracterização, destinação e disposição.	X	
II	Disposição	X	
III	Possibilidade de consorciamento ou solução compartilhada		X
IV	Identificação dos geradores sujeitos a planos específicos ou a processos de logística reversa	X	
V	Procedimentos operacionais e especificações mínimas nos serviços de limpeza urbana	X	
VI	Indicadores de desempenho	X	
VII	Regras para o transporte e outras etapas do gerenciamento		X
VIII	Definição de responsabilidades	X	
IX	Programas de capacitação técnica para implantação da lei		X
X	Educação Ambiental	X	
XI	Participação partes interessadas (Catadores)	X	
XII	Geração de emprego e renda pela valorização dos resíduos sólidos	X	
XIII	Custos	X	
XIV	Metas de redução, reutilização, coleta seletiva e reciclagem, entre outras.	X	
XV	Descrição das formas e limites da participação do poder público na coleta seletiva e logística reversa		X
XVI	Controle e fiscalização	X	
XVII	Ações preventivas e corretivas	X	
XVIII	Passivos Ambientais	X	
XIX	Periodicidade da revisão		X

Fonte: Elaborado pela autora, 2015.

A primeira coluna da tabela representa os números dos incisos da lei a serem verificados como existentes ou não no plano. Na segunda coluna, denominada incisos, está relatado um resumo do conteúdo de cada um dos incisos. As colunas seguintes, por sua vez, correspondem a análise propriamente dita, ou seja, significa àqueles incisos (e sínteses) que foram considerados em conformidade (Acordo) com a Lei foram temas e assuntos tratados pelo Plano, limitando-se ao conteúdo textual, pelo contrário os que se enquadrarem em desacordo foram desconsiderados.

O primeiro inciso é “ I - diagnóstico da situação dos resíduos sólidos gerados no respectivo território, contendo a origem, o volume, a caracterização dos resíduos e as formas de destinação e disposição final adotadas” (BRASIL, 2010) e foi abordado pelo plano, embora existam controvérsias acerca da mensuração dos dados.

O segundo inciso “identificação de áreas favoráveis para disposição final ambientalmente adequada de rejeitos, observado o plano diretor de que trata o § 1º do art. 182 da Constituição Federal e o zoneamento ambiental, se houver” (BRASIL, 2010) também está em conformidade com a Lei.

O terceiro inciso disciplina sobre a possibilidade de o município adotar como estratégia de implementação da política o consorciamento intermunicipal, temática não abordada pelo Plano. “Identificação das possibilidades de implantação de soluções consorciadas ou compartilhadas com outros Municípios, considerando, nos critérios de economia de escala, a proximidade dos locais estabelecidos e as formas de prevenção dos riscos ambientais” (BRASIL, 2010).

O inciso IV trata sobre a identificação dos geradores sujeitos à elaboração de planos específicos ou a elaborar sistemas de logística reversa, *in verbi*.

[...] identificação dos resíduos sólidos e dos geradores sujeitos a plano de gerenciamento específico nos termos do art. 20 ou a sistema de logística reversa na forma do art. 33, observadas as disposições desta Lei e de seu regulamento, bem como as normas estabelecidas pelos órgãos do Sisnama e do SNVS; (BRASIL, 2010)

O plano de atende à obrigatoriedade ao especificar os geradores que carecem de adotar sistemas de logística reversa embora deixe de contemplar a questão das indústrias de confecção de calçados, que existem em grande quantidade no município, e cujos resíduos classificam-se como perigosos.

Quanto aos incisos V, VI, e VII, que disciplinam sobre a definição de responsabilidades dos serviços de limpeza e manejo de resíduos sólidos, além de sua fiscalização, e formas de

execução, o plano apenas menciona quais são os serviços prestados por cada empresa contratada, e quais são aqueles prestados por servidores públicos. Os serviços são prestados, em sua maioria, por empresas privadas, e sem que esses incisos tenham sido devidamente abordados pelo Plano, o controle dos mesmos torna-se prejudicado.

Completando a ideia exposta pelos incisos anteriores, o inciso IX, não são previstas capacitações técnicas para os atores de implementação da política, nem mesmo para os prestadores de serviços.

O décimo inciso trata sobre a educação ambiental o qual está em conformidade, em seguida, o inciso XI – “programas e ações para a participação dos grupos interessados, em especial das cooperativas ou outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis formadas por pessoas físicas de baixa renda, se houver;” é um tema constante no plano, embora com profundidade rasa, a qual se limita a prever a criação de uma nova cooperativa além da já existente na época da aprovação do Plano. Seguindo a sequência lógica, por contemplar a criação de uma nova cooperativa, considera-se também em conformidade com o artigo XII- “mecanismos para a criação de fontes de negócios, emprego e renda, mediante a valorização dos resíduos sólidos”. (BRASIL, 2010)

O inciso XIII, por sua vez, dizem respeito aos custos operacionais, conteúdo tratado adequadamente quando se trata dos custos atuais, o que faz com que seja considerado constante, embora não sejam especificados os custos das ações propostas para o futuro. O mesmo ocorre com o inciso XIV, que trata da redução e reutilização de resíduos, além da coleta seletiva e reciclagem, com vistas a reduzir a quantidade de rejeitos encaminhados para a disposição final adequada, assunto abordado pelo plano embora seja passível de críticas.

Não ficam claro na leitura do plano quais os limites entre a responsabilidade do Município e dos geradores sujeitos à logística reversa, o mesmo ocorre com a gestão da coleta seletiva. Conclui-se então que o plano não atende aos requisitos do inciso XV. Por fim, observa-se que não ficou estabelecida a periodicidade de sua revisão. Os demais incisos, são considerados presentes no plano.

O quadro 5 a seguir representa um esquema das principais lacunas encontradas no Plano com base nos princípios e objetivos da lei, realizando uma análise com um novo enfoque, baseada nos critérios utilizados pelo MMA para a análise dos planos.

Quadro 5 - Princípios e objetivos da lei presentes e ausentes no Plano

Aspectos	Ausentes no Plano	Presentes no Plano
Diagnóstico dos resíduos		O plano contempla um diagnóstico, no entanto, os dados são pouco confiáveis e desatualizados.
Cenários	Falta a construção de sugestões de alternativas para o futuro	
Educação Ambiental	O tópico projeção de Cenários futuros não especifica as metas e a adoção de estratégias de educação ambiental	
Diretrizes e Estratégias	Não há diretrizes próprias, não contém um plano estratégico.	
Metas	Metas subjetivas, sem a indicação de prazos específicos e valores.	
Programas e Ações		O plano contempla a proposta de programas ações embora não especifique os prazos, estratégias e orçamento para implementação.
Participação e Controle social	Restringe-se a inclusão social dos catadores, tema tratado de maneira superficial.	

Fonte: Elaboração própria, 2015.

Algumas considerações podem ser colocadas valendo-se deste critério (utilizado pelo MMA, quando o Plano é submetido a análise para a obtenção de recursos). O diagnóstico embora amplo, não caracteriza a real situação do Município. Os cenários, bem como a questão da educação ambiental apresentados pelo Plano, também evidenciam falta de visão de longo prazo, e nenhuma sobre possível ampliação dos problemas ambientais locais. O planejamento estratégico não foi contemplado pelo plano, e as metas propostas são meramente descritivas, pois o documento apenas relaciona proposições de ações sem que estabeleça quais serão os caminhos a serem percorridos para o atendimento das mesmas. A rigor não existe nenhum mecanismo de controle das realizações das metas. Um aspecto limitado quanto ao cumprimento dos princípios e objetivos da lei refere-se a questão da participação e controle social. O plano não prevê a inclusão da população e a cooperação entre os atores, ficando restrito aos aspectos de inclusão social dos catadores, ao qual menciona apenas a criação de uma nova cooperativa.

Cabe ainda uma análise, tema de tópicos a seguir, sobre o atendimento ou a mobilização para o cumprimento das metas de curto prazo. O intuito da análise é verificar se o Município de Jahu, SP, assim como outros espalhados pelo Brasil, preocupou-se de fato com a resolução da

problemática dos resíduos ou apenas visou o cumprimento de regras elaborando assim um plano deficiente em muitos sentidos.

A análise realizada sugere que o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos do Município de Jahu apresenta um conjunto de falhas e inadequações que podem comprometer seriamente a sua implementação. Contudo, o problema não é exclusivo do município, pelo contrário...

Em alguns casos, os projetos apresentados não apresentam a qualidade e a consistência necessárias, o que em parte se deve ao fato de não estarem definidas “diretrizes e critérios mínimos” para elaboração e aprovação dos projetos. (PWC, 2014, p.32)

O requisito da entrega do plano para ter acesso aos recursos da União e as penalidades impostas às prefeituras pressionaram os Municípios a elaborarem os planos sem, em muitos casos, estarem habilitados para tal tarefa, ou mesmo terem consciência do real intuito da elaboração do plano.

Diante dos fatos acima expostos, pode-se afirmar que se o plano for submetido a análise para obtenção de recursos financeiros possivelmente não obtenha sucesso, vez que não se observa planejamento financeiro e estratégico para a viabilização da implementação. Ao que tudo indica faltou à empresa contratada e aos responsáveis preparo e conhecimento técnico para a tarefa que lhes foi designada.

3.1.2 Eficiência e Eficácia no cumprimento das metas

O PMSB (2013) estabeleceu metas para curto (1 a 4 anos), médio (4 a 8 anos) e longo prazo (8 a 20 anos). As metas de curto prazo (1 a 4 anos), estabelecidas pelo Município com base no diagnóstico realizado e que constam no Plano de Metas contido no Plano de Saneamento Básico de Jahu. Essa relação considerou apenas as metas de curto prazo considerando a recente entrega do Plano, que as torna os primeiros passos em prol do atendimento das demandas da PNRS possíveis de serem verificados na prática. As metas estão resumidamente expressas no quadro 6 a seguir.

Quadro 6- Metas de curto prazo (até 4 anos) do PMGIRS

Tipos	Metas	Eficiência / Eficácia para o cumprimento das metas
Resíduos Domiciliares	Promover o atendimento da totalidade do Município com os serviços de coleta de resíduos sólidos domiciliares.	As metas não estão sendo cumpridas.
Resíduos de Limpeza Urbana	Promover o atendimento de 60 % dos bairros, atualmente, segundo o plano é atendido 52% da população com os mesmos serviços, 80% das praças da cidade, incluindo a coleta e destinação de restos vegetais e de poda (para trituração/compostagem); além de atender 100% das feiras livres.	As metas não estão sendo cumpridas.
Resíduos de Coleta Seletiva	Promover a coleta seletiva porta a porta, de forma a atender 35% da população. Dobrar o número de cooperativas Disponibilizar mais ecopontos	O volume de resíduos coletados sofreu oscilações, atribuídas aos projetos educacionais. A antiga cooperativa foi apenas substituída pela nova. Os ecopontos foram apenas remanejados.
Resíduos de Serviços de Saúde	Criação do cadastro municipal de pequenos e grandes geradores de RSS, a coleta e atendimento a 90% dos pequenos e grandes geradores de RSS, e o recolhimento e destinação final para 70% dos animais mortos	As metas não estão sendo cumpridas.
Resíduos de Construção Civil	Coibição do descarte irregular de RCD, a realização do Licenciamento Ambiental e as demais adequações de orem física e de recuperação e/ou monitoramento ambiental da Unidade de Reciclagem instalada, promover a coleta e destinação adequada a 65% dos RCD de pequenos e grandes geradores, promover a reciclagem e reaproveitamento de 50% dos RCD	As metas não estão sendo cumpridas.
Educação Ambiental	Implantar cursos de educação ambiental “formal” em 70% das escolas das redes pública e privada, municipais; Implantar cursos de educação ambiental “informal” voltados ao atendimento de pelo menos 70% dos funcionários públicos municipais; Ofertar cursos de educação ambiental “informal” nas associações comunitárias municipais; Dar plena e permanente divulgação de ações voltadas à redução da geração de resíduos diversos.	Projetos “Reciclar para o Amanhã”; “Reciclando ideias”; “coleta de lares”. A equipe da Secretaria de Educação tem sido capacitada para a elaboração de projetos de educação ambiental.
Logística Reversa	Garantir a implementação e manutenção da logística reversa no âmbito do Município, conforme definições advindas das legislações federal, estadual e municipal; Caracterizar áreas de passivos ambientais; Fiscalizar, coibir e penalizar o responsável por descarte irregular de resíduos de coleta domiciliar (RCD);	Ecopontos foram remanejados.

Tipos	Metas	Eficiência / Eficácia para o cumprimento das metas
Áreas de passivos ambientais	Planejar a recuperação e o monitoramento ambiental do lixão; planejar e dar operacionalidade a um “Programa Municipal de Coleta Convencional de RCD” e fomentar a criação de, ao menos, mais uma unidade de disposição e reciclagem de RCD; Manter operacional o sistema de monitoramento ambiental na atual “área de transbordo” (antigo lixão/aterro controlado).	As metas não estão sendo cumpridas.

Fonte: Elaboração própria, 2016.

Para os Resíduos Domiciliares a meta é promover o atendimento da totalidade do Município com os serviços de coleta de resíduos sólidos domiciliares, atualmente 99% da população é atendida com estes serviços. O objetivo que se busca é o pleno atendimento no serviço de coleta domiciliar. Até o momento não se verifica na prática nenhuma ampliação da coleta de resíduos domiciliares, tampouco existem projetos em andamento para o atendimento desta meta.

Quanto aos resíduos de limpeza urbana, a meta é promover o atendimento de 60 % dos bairros, atualmente, segundo o plano é atendido 52% da população com os mesmos serviços, 80% das praças da cidade, incluindo a coleta e destinação de restos vegetais e de poda (para trituração/compostagem); além de atender 100% das feiras livres. Essas metas ainda não foram atendidas, não foram também obtidas informações acerca de planejamento para seu cumprimento.

A coleta seletiva no município é ainda muito debilitada, por isso, os objetivos de curto prazo são promover a coleta seletiva porta a porta, de forma a atender 35% da população (no diagnóstico elaborado pelo PMSB, 2013, foi verificado o atendimento de 15%), e aumentar em 50% os pontos de entrega voluntária de recicláveis além de duplicar o número de cooperativas. O volume de resíduos de coleta seletiva coletados e tratados passa por oscilações, devido ao caráter dos projetos educacionais já implementados nas escolas, que são interrompidos durante as férias escolares. Ainda assim, não se pode afirmar que as metas têm sido atendidas, vez que o número de cooperativas não foi dobrado, pelo contrário a antiga cooperativa deixou de funcionar alegando falta de apoio, também não houve aumento no número de ecopontos apenas substituição de local.

A associação Recicla Jaú, substituta da antiga ACAP, se mantém com recursos próprios e é responsável pelos rendimentos dos catadores, suficientes para a manutenção de suas famílias.

As iniciativas próprias para a não paralização das coletas diante das dificuldades financeiras e estruturais também demonstram o interesse particular dos atores dessa cooperativa.

De acordo com a coordenadora, quando o caminhão da prefeitura quebra o carro particular da coordenadora é utilizado para que a coleta não seja interrompida, e para que os contratos com empresas não sejam cessados. Este fato comprova que há comprometimento da Recicla Jaú em dar atendimento ao município, além de demonstrar também que é do interesse da associação.

Quanto aos Resíduos de Serviço de Saúde, as metas são a criação do cadastro municipal de pequenos e grandes geradores de RSS, a coleta e atendimento a 90% dos pequenos e grandes geradores de RSS, e o recolhimento e destinação final para 70% dos animais mortos e, para tanto, propõe como ações:

- Analisar os dados obtidos dos censos periódicos do IBGE e criar/atualizar cadastro de pequenos e grandes geradores de R.S.S.;
- Promover a reavaliação periódica dos planos/mapas de coleta dos R.S.S.;
- Promover a reavaliação periódica e as adequações necessárias (incluindo inovações tecnológicas) relativas aos quantitativos de veículos de coleta e/ou equipamentos de tratamento (R.S.S.) e da mão de obra alocada;
- Contratar estudos técnicos específicos visando dimensionar/projetar a demanda futura (em até 4 anos) dos serviços de tratamento de RSS;
- Desenvolver ações de educação ambiental e sanitária, no âmbito municipal;
- Desenvolver programas de divulgação dos serviços de coleta e tratamento de R.S.S. e a sensibilização dos usuários.
- Contratar estudos técnicos específicos visando dar operacionalidade aos serviços de recolhimento e destinação final para animais mortos, recolhidos nos logradouros públicos. (PREFEITURA MUNICIPAL DE JAHU, 2013, p. 502)

Em entrevista foi informado pela Vigilância Sanitária do Município o desconhecimento das metas propostas para a secretaria, sendo que muitas das ações propostas não foram reconhecidas como sendo competências deste ator.

No que tange aos Resíduos da Construção Civil, as metas são a coibição do descarte irregular de RCD, a realização do Licenciamento Ambiental e as demais adequações de ordem física e de recuperação e/ou monitoramento ambiental da Unidade de Reciclagem instalada, promover a coleta e destinação adequada a 65% dos RCD de pequenos e grandes geradores, promover a reciclagem e reaproveitamento de 50% dos RCD. Seguindo os mesmos passos que as demais metas não houve mobilização para o atendimento destas metas.

Além disso o plano prevê a criação e regulamentação de um projeto de “Lei Municipal específica acerca do tema resíduos especiais/logística reversa, no que couber, compatibilizando-a com as disposições da Lei Federal 12.305, de 02 de agosto de 2010” (PREFEITURA

MUNICIPAL DE JAHU, 2013, p. 512) Além destas outras ações estão previstas no plano, tais como:

Criar e normatizar grupos de trabalhos (GT) específicos, agrupando-os por setor e pelas características similares dos produtos perigosos, reunindo neste grupo o poder público, a iniciativa privada e a sociedade envolvida na cadeia de logística reversa.

§ Realizar encontros e reuniões com entidades representativas dos setores envolvidos na cadeia da logística reversa para discutir, esclarecer, debater, encontrar soluções.

§ Privilegiar as soluções consorciadas ou compartilhadas, de maneira a possibilitar a gestão integrada dos resíduos sólidos.

§ Fiscalizar o cumprimento das disposições legais.

§ Inserir os aspectos relacionados a logística reversa[...] (PREFEITURA MUNICIPAL DE JAHU, 2013, p.512)

As metas acima citadas não têm sido atendidas, os atores desconhecem suas funções no processo de implementação, não há fiscalização de cumprimento das metas, apenas foi aprovada o plano e criada a Lei Municipal de Resíduos Sólidos.

O tratamento e disposição final dos resíduos também são incluídos no Plano de Metas, e em curto prazo, se pretende buscar parâmetros comparativos (técnicos, econômicos e financeiros) acerca das tecnologias disponíveis para disposição final e/ou tratamento de resíduos domiciliares; Tratar ou destinar e dispor 100% dos resíduos domiciliares em equipamento (público ou privado) devidamente regularizado e licenciado; Fomentar a implantação de “usina de reciclagem de resíduos domiciliares”; Buscar parâmetros técnicos e econômicos acerca da viabilidade do aproveitamento do biogás (lixão) e, por consequência (se viável): (i) reduzir as emissões de GEE; (ii) obter Créditos de Carbono mediante a certificação do Projeto de Aproveitamento do Biogás.

A Educação Ambiental se faz importante no processo de envolvimento da população com a implementação da PNRS, para tanto as metas são: Implantar cursos de educação ambiental “formal” em 70% das escolas das redes pública e privada, municipais; Implantar cursos de educação ambiental “informal” voltados ao atendimento de pelo menos 70% dos funcionários públicos municipais; Ofertar cursos de educação ambiental “informal” nas associações comunitárias municipais; Dar plena e permanente divulgação de ações voltadas à redução da geração de resíduos diversos.

O projeto “Reciclar para o amanhã”, é considerado uma efetivação da educação ambiental no município, trazendo resultados de aumento do volume de resíduos coletados e é apontado tanto pela Secretaria de Meio Ambiente, quanto pela Recicla Jaú e Secretaria de Educação como um eficiente projeto.

Os projetos Reciclando Ideias e coleta de Lacs também apresentaram resultados positivos que impactaram positivamente na gestão de resíduos. A Secretaria de educação tem recebido apoio da Secretaria de Meio Ambiente para o treinamento da equipe responsável pelos projetos ambientais e tem a seu favor a disponibilização de recursos da educação.

Embora alguns projetos de educação ambiental estejam em curso apenas uma parcela das escolas municipais e públicas foram envolvidas, sendo que destas nem todas as séries participam, as escolas particulares promovem projetos próprios que não estão relacionados aos da prefeitura. Os cursos para funcionários da prefeitura (das demais secretarias) não tem sido ofertado tampouco a população geral tem sido envolvida, considera-se que os projetos possuem baixa abrangência. Cabe mencionar também que a proposta política pedagógica de ensino facilitou o desenvolvimento de tais projetos por ser coincidente com o que propõe a PNRS.

A Logística Reversa consiste em uma das mais importantes contribuições da PNRS, em âmbito municipal, o que se pretende em curto prazo é garantir a implementação e manutenção da logística reversa no âmbito do Município, conforme definições advindas das legislações federal, estadual e municipal; Caracterizar áreas de passivos ambientais; Fiscalizar, coibir e penalizar o responsável por descarte irregular de resíduos de coleta domiciliar (RCD); Planejar e implementar a recuperação e o monitoramento ambiental de área municipal utilizada atualmente (sem a respectiva Licença de Operação) para a disposição de RCD e outros diversos.

Apenas o ecoponto de pneus inservíveis e de lâmpadas fluorescentes (já existentes antes da elaboração do plano) são ações relacionadas à logística reversa. Esses ecopontos foram remanejados e as adequações necessárias foram executadas. No entanto, as ações realizadas são ínfimas e o atendimento destes ecopontos é restrito.

Por fim, foram explicitadas no Plano as metas para áreas de passivos ambientais; planejar a recuperação e o monitoramento ambiental do lixão; planejar e dar operacionalidade a um “Programa Municipal de Coleta Convencional de RCD” e fomentar a criação de, ao menos, mais uma unidade de disposição e reciclagem de RCD; Manter operacional o sistema de monitoramento ambiental na atual “área de transbordo” (antigo lixão/aterro controlado).

O estabelecimento dessas metas deve ter levado em consideração o envolvimento dos atores envolvidos, a fim de que cada um pudesse colocar suas sugestões, e por fim, incorporar os novos objetivos e metas às suas atividades cotidianas, conforme pressupões a lei. No tópico anterior foi realizada uma análise do PMGIRS, no entanto, ainda que se reconheça a legitimidade do referido documento, ainda cabem alguns questionamentos quanto às metas acima expressas.

3.2 Recursos de poder e a rede de implementação

As informações aqui apresentadas são fruto da pesquisa de campo realizada com os atores locais responsáveis da implementação política, representados de acordo com os recursos de poder, como ilustra o quadro 7 a seguir.

Quadro 7 - Recursos de poder dos atores municipais da implementação da PNRS

Recursos de poder	Secretaria de Meio Ambiente	Secretaria de Saúde	Secretaria de Educação	Recicla Jaú
Políticos	Relaciona-se com todos os demais atores. Organiza grande parte da gestão municipal de resíduos, redistribuindo funções.	Relações com a Secretaria de Meio Ambiente na recolha dos resíduos de serviço de saúde	Relações com: Secretaria de Meio Ambiente Recicla Jaú Secretaria de Saúde Contato direto com a população nas escolas nos projetos de educação ambiental	Relações com: Secretaria de Meio Ambiente e Secretaria de Educação nos projetos de educação ambiental e na coleta seletiva
Financeiros	Não buscou financiamentos em âmbito federal Fornece apoio a Recicla Jaú (recursos do município)	-	Recursos da educação	Recebe apoio da Prefeitura com a cessão de um prédio, um caminhão, e um funcionário, também recebe apoio financeiro pouco significativo de ONG privada.
Tecnológico	Corpo técnico especializado teve contato com a elaboração do PMGIRS	-	Corpo técnico especializado, treinado, teve contato com a elaboração do PMGIRS	-
Jurídicos	-	-	-	-

Recursos de poder	Secretaria de Meio Ambiente	Secretaria de Saúde	Secretaria de Educação	Recicla Jaú
Organizacional	Estabelece a prestação de serviços por consórcios e concessões públicas	-		
Constitucional	Legislações ambientais nacionais anteriores à PNRS coincidem com as novas propostas	Legislação pertinente aos Resíduos de Saúde facilita o trabalho	Proposta Política Pedagógica coincidente com as questões ambientais	Legislação pertinente à responsabilização de empresas facilita o trabalho

Fonte: Elaboração própria, 2016.

Com base no quadro pode-se reafirmar a caracterização da rede como difusa, pois o poder distribui-se de maneira desigual entre os membros da rede, o que implica em recursos desiguais. As normas não estão formalizadas e mudam de acordo com as pressões externas ou internas, visando atender às necessidades, enfim, não há consolidação das regras. (PAULILLO,2000)

A Secretaria de Meio Ambiente é a principal responsável pela gestão municipal de resíduos sólidos e pela distribuição das funções e atribuições das demais secretarias municipais e da Recicla Jaú. Por isso, existe comunicação deste ator com todos os demais envolvidos. Com a Secretaria de Educação para a formulação e execução de projetos de educação ambiental, com a Secretaria de Saúde para as informações acerca dos resíduos de serviço de saúde e do projeto “Operação Cidade Limpa”, com a Recicla Jaú voltado ao atendimento da coleta seletiva, e eventualmente com a Secretaria de Mobilidade Urbana. Conhecida no município pelo apelido de SEMEIA, este órgão participou da elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico, no entanto, representado pelo antigo secretário, mas o atual representante afirmou também conhecer o teor.

A Secretaria de Educação participou do processo de elaboração do Plano, no entanto, a atual Secretaria desconhece o teor do plano e as metas propostas. Esta secretaria cuida dos projetos educacionais voltados à educação ambiental, sendo que alguns deles ocorrem em parceria com a Secretaria de Meio Ambiente, alguns com a Secretaria de Saúde e outros contam ainda com o apoio do Rotary Clube. A vantagem desta secretaria é que se utiliza das escolas para veicular e divulgar os projetos voltados à educação ambiental, os quais ocorrem desde a educação infantil e que utiliza as crianças e adolescentes como propagadores dos novos conhecimentos.

Grande parte da coleta seletiva municipal é realizada pela cooperativa, além de em seu interior estar instalado o eco ponto municipal, o que lhe atribui status público. Além disso, a cooperativa se relaciona com alguns dos demais atores; Secretaria de Meio Ambiente; Secretaria de Educação. A relação da cooperativa com a SEMEIA é conflituosa, vez que poucas visitas técnicas com vistas a conhecer o processo e identificar as necessidades da associação foram realizadas.

Apenas 1 ou 2 dos cooperados pertenciam à antiga associação. Ou seja, aqueles que pertenciam à ACAP agora trabalham isoladamente. Este fato revela duas importantes observações, a primeira delas é o retrocesso na inclusão dos catadores como um não atendimento ao que impõe a lei. No processo de fechamento da ACAP e abertura da Recicla Jaú, alguns catadores foram excluídos ou os fizeram por iniciativa própria. A meta do plano era a duplicação do número de cooperativas, ou seja, neste caso, ainda que diante de uma atitude da prefeitura, a ação não coincide com o inicialmente proposto.

Atualmente a associação conta com 15 cooperados formalmente cadastrados, dos quais apenas nove atuantes, e não consta no quadro formal a figura da coordenadora. A segunda observação consiste na falta de consenso entre os catadores cooperados sobre a inclusão de novos membros na associação, vez que a coordenadora afirmou, segundo eles, o volume de resíduos coletados é pequena e que com o aumento do quadro de catadores as consequências seriam de diminuição de renda.

A relação da cooperativa com a Secretaria de Educação é considerada satisfatória, e possibilitou o projeto Recicla Jaú, conhecido como “Reciclar para o Amanhã”, ao qual se atribui o aumento do volume de resíduos coletados.

Sobre as relações com a população, a Recicla Jaú afirma que existe grande dificuldade na comunicação sobre as atividades realizadas pela Recicla Jaú, e por isso há pouca exploração do potencial de coleta. Cabe ainda mencionar que a Recicla Jaú estabelece relação com uma ONG denominada “Doe Seu Lixo” que faz parte da empresa Coca-Cola.

A Secretaria de Saúde não participou do processo de formulação da PNRS, mesmo que tenham sido impostas metas ao departamento de vigilância sanitária do município – VISAJAHU. A VISAJAHU é responsável pela fiscalização das condições sanitárias dos sistemas individuais de abastecimento de água, disposição de esgoto e resíduos sólidos. Também é responsável pelo Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNE) o qual também permite a contabilização

dos dados acerca dos RSS do município que está entre as metas da Política, assim como a criação da criação do cadastro de animais mortos e da coleta e disposição final adequada das mesmas atividades, que estão entre as metas da PNRS, mas que, na prática, ainda não acontecem.

Quanto aos recursos financeiros a Secretaria de Meio Ambiente informou não ter recebido repasses para a implementação das metas propostas pelo plano, tampouco realizou financiamentos e/ou empréstimos. Pelo contrário, este ator se qualifica como fornecedor de apoio financeiro à cooperativa Recicla Jaú.

A Recicla Jaú, de acordo com a coordenadora, foi fundada em período anterior ao fechamento da ACAP, no ano de 2013. O esforço realizado para a abertura da cooperativa foi realizado pela mesma, por sugestão do secretário do meio ambiente do Município. A organização inicial e os gastos para o funcionamento da cooperativa foram realizados sem apoio da prefeitura, que posteriormente a incorporou.

Houve apoio da prefeitura (cessão do prédio onde a associação está instalada, um caminhão e três funcionários), contudo a cooperativa, que tem custo fixo operacional de R\$ 1.200,00 por mês, incluídas as refeições dos catadores, se mantém com recursos próprios.

O projeto “Reciclar Para o Amanhã”, formulado pela Secretaria de Educação devido à demanda da Secretaria de Meio Ambiente e que é executado em parceria com a ACAP impulsionou o volume de resíduos de coleta seletiva coletado. Foi cedido um caminhão para coleta desses resíduos.

A Secretaria de Educação utiliza majoritariamente recursos provenientes da educação para a execução dos projetos. No que tange ao trabalho da Recicla, a obrigatoriedade imposta às empresas nos devidos cuidados com a coleta e disposição final de seus resíduos faz com que muitos dos contratos de prestação de serviços sejam buscados pelas mesmas.

A regulamentação dos resíduos de serviços de saúde, que pode implicar em multas àqueles estabelecimentos que não realizarem a coleta e disposição final adequada dos resíduos colabora com o trabalho da Secretaria de Saúde.

A proposta política pedagógica vigente na educação contempla as questões ambientais e a promoção de projetos, o que estimula o trabalho da Secretaria de Educação e facilita a ação da Secretaria de Meio Ambiente.

A Secretaria de Meio Ambiente é composta por um corpo técnico especializado na área ambiental, sendo que o secretário é biólogo, e os funcionários de apoio são engenheiros florestais

e sanitaristas. O secretário afirmou ter conhecimento do conteúdo do plano e das metas expressas e estar utilizando o plano como base para o processo de tomada de decisões. No entanto, outros funcionários afirmaram ter pouco ou nenhum conhecimento sobre o conteúdo do plano.

Quanto aos recursos tecnológicos, não ocorreram capacitações ou treinamentos com a equipe do Recicla Jaú, nem mesmo com seus gestores. O desconhecimento do conteúdo e das metas do PMGIRS foi expresso pela coordenadora e pelo presidente em diversos momentos da entrevista que, assim como os trabalhadores, têm pouco conhecimento sobre a referida lei.

Apesar da não participação da cooperativa na elaboração do plano, apurou-se que houve crescimento no volume de resíduos recicláveis coletados, o qual pode ser atribuído a projetos de Educação Ambiental. Estima-se que atualmente sejam atendidos 35% dos resíduos recicláveis da cidade, embora esta seja uma estimativa difícil de realizar.

A equipe atual de trabalho da associação é nova, e não foram realizados treinamentos e/ou capacitações, conforme prevê a lei. Foi afirmado que existem dúvidas sobre a elaboração de estratégias para divulgação de seu trabalho (o que poderia impulsionar o volume coletado).

A Secretaria de Educação participou da elaboração do plano, porém a atual representante desconhece o plano e as metas propostas, porém afirmou que a equipe responsável pela elaboração quanto execução dos projetos de educacionais voltados ao meio ambiente é capacitada para tal tarefa e que, recebe ainda, treinamentos disponibilizados pela própria secretaria e por ações apoiadas pela SEMEIA.

Existem alguns projetos que atualmente estão funcionando são eles; o “Reciclar para o Amanhã”, o “Reciclando ideias”, o “Reciclar para o amanhã”, o livro “A turma do Zezinho”, do “Grão ao pão” e “Natureza, mãe de todos”. O Reciclar para o amanhã consiste no programa de coleta seletiva, no qual os alunos do quarto ano do ensino fundamental são convocados a trazer para a escola materiais recicláveis, os quais posteriormente são coletados pela Recicla Jaú.

O “Reciclando ideias” funciona com uma cooperação entre Secretaria de Meio Ambiente e Rotary Clube, e faz parte da coleta seletiva do município, consiste na divulgação acerca do descarte de óleo, e na disponibilização de ecopontos nas escolas. O projeto “Coleta de Lacs” é um subprojeto do Reciclando ideias, que disponibiliza o descarte adequado dos lacs das embalagens de óleo. Os demais projetos tratam apenas superficialmente a questão dos resíduos.

No quesito recursos organizacionais, a Secretaria de Meio Ambiente aponta como passivos a falta de estrutura adequada, e a dificuldade na disponibilização de veículos tanto para o atendimento das necessidades da Recicla Jaú quanto para os funcionários da SEMEIA, o que tem implicado em alguns conflitos. Além disto, apontou-se que a instalação do ecoponto nas dependências da Recicla dificulta o acesso da população e que, embora tenha havido melhorias no ecoponto de lâmpadas fluorescentes o mesmo se restringe ao atendimento de empresas, não promovendo a inclusão da população. Já, de acordo com a mesma secretaria, a situação do ecoponto de pneus inservíveis teria sido adaptada.

A estrutura física da Recicla Jaú conta com solo exposto, o que torna impossível o trabalho dos catadores em dias e períodos chuvosos, além disso, os catadores durante o processo de separação ficam expostos ao sol intenso, conforme ilustram as figuras 18 e 19.

Figura 18 - Instalação física da RECICLA JAÚ



Fonte: fotografado pela autora.

Figura 19- Galpão da Recicla Jáú



Fonte: fotografado pela autora, 2015.

Os caminhões cedidos pela prefeitura quebram com frequência e demandam tempo considerável para o conserto, chegando a ficarem 15 dias parados. Durante esses períodos o carro particular da coordenadora é utilizado, por tratar-se de um veículo pequeno, são realizadas várias viagens o que gera despesas adicionais para a cooperativa. Outras demandas de ordem estrutural foram identificadas como a falta de duas prensas e uma empilhadeira.

Nas instalações da associação está localizado o eco ponto, de acordo com a Prefeitura, no entanto, não há uma estrutura específica adequada para o recebimento destes resíduos. Outros ecopontos para descarte de resíduos especiais como pneus e lâmpadas também apresentam irregularidades. O compromisso de eco pontos espalhados nos locais onde ocorrem descartes irregulares ainda não foi cumprido.

As figuras 20 e 21 são fotografias do ecoponto.

Figura 20 - Pontos de descarte ecologicamente corretos do município



Fonte: fotografado pela autora, 2015.

Figura 21- Ecoponto nas dependências da Recicla Jáú



Fonte: fotografado pela autora, 2015.

A Secretaria de Educação possui a estrutura das escolas públicas municipais para o desenvolvimento de seus projetos.

Alguns resíduos classificados como perigosos devem ser obrigatoriamente descartados em eco pontos, o que aproxima a população da cooperativa.

A VISAJAHU tem em a seu favor a legislação competente resíduos de serviços de saúde, que lhe permite autuar e multar àqueles que não se adequarem.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Política Nacional de Resíduos Sólidos surgiu como uma política que, possivelmente, daria conta de solver os impasses relacionados aos resíduos sólidos, reunindo alguns aspectos já existentes na legislação e trazendo novas diretrizes em outros quesitos, no entanto, observa-se uma discrepância entre as propostas formais e a realidade de seus cumprimentos.

Se por um lado, a política, considerou as discrepâncias entre as diferentes municipalidades, possibilitando relativa flexibilidade na elaboração dos planos, por outro ignorou as já conhecidas fragilidades de municipalização de políticas públicas deixando lacunas na fiscalização que, de certa forma, possibilitam adequações meramente formais. Tal situação é apoiada pela ausência de fiscalização do teor dos planos - devido ao caráter auto declaratório do SNIS - e de sua implementação como consequência do processo de descentralização da política, que levou à delegação de funções e responsabilidades aos municípios que, na maioria dos casos, não estão aptos a lidar ou atender.

Os estudos sobre a municipalização da Política Nacional de Resíduos Sólidos trouxeram importantes contribuições para o debate sobre os impasses ao cumprimento da lei, todavia, com foco em aspectos isolados como coleta seletiva, o plano, a legislação, a gestão municipal, as dificuldades municipais. Os locais de estudos das publicações consideradas foram municípios de diferentes regiões do país o que possibilitou uma visualização mais aprofundada do cenário de implementação da PNRS e permitiu a comprovação empírica das alegações dos jornais e revistas quanto às principais dificuldades municipais.

Também os estudos sobre municipalização ressaltam os diferentes resultados das políticas públicas em municípios, decorrentes das características locais, da mesma forma identificou-se que entre as municipalidades estudadas àquelas que já possuíam uma eficaz estrutura de gestão obtiveram melhores resultados com relação às demais. Neste cenário destacam-se alguns aspectos observados; a grande maioria dos municípios obteve avanços (mesmo que mínimos) quanto a coleta seletiva; os planos aprovados possuem fragilidades e problemas; há contrastes sociais tanto no quesito inclusão dos catadores – que não acompanhou os avanços da coleta seletiva – quanto na abrangência dos serviços prestados que ocorre de maneira desigual nos bairros de acordo com os perfis socioeconômicos.

Partindo dos pressupostos apontados – da falta de recursos tecnológicos como conhecimento e capacitação técnica, e da falta de recursos financeiros, além dos aspectos legais - buscou-se compreender a dinâmica da implementação no município a qual, fica evidenciada com o estudo das relações entre os atores e suas formas de cooperação, e consideram-se os atores municipais como os principais responsáveis pela implementação das políticas públicas. Tal abordagem possibilitou identificar o descompasso entre as etapas locais de formulação e da implementação como responsáveis pela falta de efetividade da política.

Observou-se que o município de Jaú possuía um histórico de preocupação com a gestão municipal de resíduos, tradição que deu origem a um amplo conjunto de leis e normas regulamentadoras. No entanto, tais leis e regras não foram suficientes para impedir que, com o crescimento urbano e desenvolvimento da cidade, os problemas relacionados à gestão de resíduos viessem a se agravar, evidenciando que, na prática, as diretrizes traçadas pelas políticas locais não se concretizaram.

Um dos fatores explicativos do agravamento do problema dos resíduos no município esta associado ao desenvolvimento do polo local calçadista, responsável por grande parcela da geração de emprego e renda local. Os resíduos oriundos dessa atividade são potencialmente perigosos, sendo que a forte presença de micro e pequenas empresas, fragilizadas pelas constantes crises do setor, de cultura e de falta de conscientização ambiental dos empresários, além da ausência de uma governança efetiva do setor, tem resultado na pouca preocupação dos geradores para com os impactos ambientais de sua atividade. O alto grau de informalidade do setor agrava ainda mais as dificuldades para a gestão destes resíduos que, descartados inadequadamente e misturando-se aos resíduos domiciliares depositados em beiras de rios e terrenos baldios, tornam-se sérios impasses a serem enfrentados pela prefeitura municipal.

Após a promulgação da política nacional o município deveria, no período de dois anos, promover a adequação à lei, elaborando seu Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos. Contudo, foram desconsiderados naquela oportunidade, no plano local, tanto os responsáveis pela formulação do plano quanto representantes da sociedade civil, do setor calçadista, faculdades e escolas técnicas. Participaram da implementação do plano somente a Secretaria de Meio Ambiente e, minimamente, a Secretaria de Educação. Há uma suposta participação de empresa terceirizada não comprovada empiricamente, e a constatação de que, no momento da formulação muitos dos importantes atores municipais não foram considerados. O resultado foi um plano

municipal frágil que decidiu pela inclusão do teor do PMGIRS no Plano de Saneamento Básico, sem cumprir boa parte dos requisitos exigidos pelo artigo 19 da PNRS.

O plano aprovado apresenta uma série de inconsistências e fragilidades que podem ser atribuídas tanto à falta de dados precisos quanto à não inclusão dos atores municipais responsáveis pela implementação. Além disso, não foi dada importância ao plano como instrumento de planejamento estratégico para a melhoria da gestão e atendimento dos objetivos da PNRS, mas este foi encarado como um documento meramente burocrático.

Por desconhecimento ou gestão inadequada os atores que se responsabilizam pela implementação da PNRS não levaram em conta o PMGIRS, suas diretrizes e metas a serem cumpridas nos processos cotidianos e em suas decisões políticas. A implementação envolve as Secretaria de Meio Ambiente, de Educação, de Saúde, a Recicla Jaú e as empresas terceirizadas, as quais estabelecem relações fracas tanto em frequência quanto em intensidade de envolvimento dos atores.

A maioria das funções, obrigatoriedades e competências da gestão municipal de resíduos ficaram concentradas na Secretaria de Meio Ambiente após a alteração da Estrutura Administrativa. Essa centralidade de poder é interpretada como acúmulo de funções que dificultam a implementação da política. A Secretaria de Meio Ambiente é o ator que apresenta maior número de vínculos com os demais, sendo os mesmos quase sempre comerciais. Os demais atores, embora demonstrem interesse em agir ficam impossibilitados devido à hierarquização que se formou e ao desconhecimento das propostas legais.

A implementação tem enfrentado alguns entraves e filtros institucionais, dentre os quais se destacam a falta de recursos físicos e organizacionais, tais como a necessidade de veículos para atendimento da gestão municipal de resíduos sua ampliação e fiscalização, além da cessão de veículos à Recicla Jaú. Ressalta-se também como entrave a falta de instalações físicas adequadas para a Recicla Jaú.

A população não foi devidamente envolvida no processo de coleta seletiva e os projetos educacionais ficaram restritos à uma pequena parcela da população em idade escolar. A separação de resíduos para coleta seletiva não foi estimulada sendo que a Recicla Jaú também não dispõe de veículos para atender toda a demanda. Outro entrave consiste na distância dos ecopontos da população criando uma barreira ainda maior para a conscientização ambiental.

Quanto aos ecopontos, embora tenham sido remanejados e adequados, as melhorias apresentadas são ínfimas quando comparadas às propostas do plano. Há, portanto grande número de questões a serem resolvidas, que evidenciam novamente, na prática, as incoerências entre as ações realizadas pela prefeitura e as propostas de metas do plano, podendo-se afirmar que o plano não se efetivou, tampouco caminha para esse fim.

Os projetos educacionais por séries limitam-se à propagação de algumas informações e ainda que os alunos se proponham a repassar as noções recebidas a seus responsáveis, a parcela populacional do município que está fora do ambiente escolar, e que não possui filhos ou tutelados em idade escolar não é incluída no processo de conscientização ambiental.

Os projetos educacionais são descontinuados em períodos de férias escolares, o que, por consequência, gera quedas nos volumes coletados e tratados e aumento no volume de resíduos domiciliares. Há uma intenção por parte da Secretaria de Educação na ampliação da abrangência dos projetos, no entanto, não se pode considerar que os projetos educacionais sejam efetividades da política, vez que, são coincidentes com a proposta político pedagógica e fomentados por verbas da educação.

A departamentalização da prefeitura faz com que algumas ações de gestão de resíduos sejam iniciadas em uma Secretaria e concluídas em outras, o que dificulta a comunicação interna. Como resultado de todos estes entraves, decorridos três anos desde a aprovação do plano, as metas de curto prazo - que deveriam ser incorporadas no prazo de até 4 anos – não foram atendidas.

O estudo aponta a importância da premissa da cooperação entre os atores e da ampliação da rede com presença de Universidades e Centros de Pesquisa, sindicatos, associações, sociedade civil, empresas, e outras partes interessadas, no momento de formulação dos Planos. Mostra os obstáculos que decorrem da falta de uma rede responsável pela formulação do plano, e necessidade de que o grupo de implementação tenha afinidades com o grupo de gestão, permitindo maiores chances de que as metas do plano possam ser levadas em consideração.

Cabe frisar a importância da fiscalização e da percepção das vantagens da cooperação, temas muito pouco observados no caso estudado.

REFERÊNCIAS

ABICALÇADOS. **Polos produtores**. Disponível em:

<http://www.abicalcados.com.br/polos_produtores.php?est=SP>. Acesso em: 15 fev. 2015.

ABRUCIO, Fernando Luiz. A dinâmica Federativa da Educação Brasileira: diagnóstico e propostas de aperfeiçoamento. In: OLIVEIRA, R.P; SANTANA, V.(org.). **Educação e Federalismo no Brasil**: combater as desigualdades, garantir a diversidade. Brasília, DF: UNESCO, p. 39-70, 2010. Disponível em:

<http://josenorberto.com.br/josenorberto/Educa%C3%A7%C3%A3o_Federalismo_Brasil.pdf#page=37>. Acesso em: 14 nov. 2015.

ABRUCIO, Fernando Luiz; FRANZESE, Cibele. Federalismo e políticas públicas: o impacto das relações intergovernamentais no Brasil. **Tópicos de economia paulista para gestores públicos**, Rio de Janeiro, v. 1, p. 13-31, 2007. Disponível em:<

http://www.researchgate.net/profile/Fernando_Abrucio/publication/242213262_FEDERALISMO_E_POLITICAS_PBLICAS_O_IMPACTO_DAS_RELAES_INTERGOVERNAMENTAIS_NO_BRASIL/links/53daadcc0cf2631430cb0fa9.pdf> . Acesso em: 15 nov. 2015

AIETA, Vania Siciliano. As implicações da problemática dos resíduos e o advento da Lei 12.305/2010: O aterro sanitário do Jardim Gramacho no Município de Duque de Caxias. **Revista de Direito da Cidade**, Rio de Janeiro, Vol. 05, n. 01, p. 34-248, 2012.

ALBUQUERQUE, José Augusto Guilhon. Michel Foucault e a teoria do poder. **Tempo Social**; Rev. Sociol. USP, São Paulo, 7(1-2):105-110, outubro de 1995.

ALMEIDA, Luiz Manoel de Moraes Camargo et all. Políticas públicas, redes de segurança alimentar e agricultura familiar: elementos para construção de indicadores de eficácia. **Estudos Sociedade e Agricultura**, Rio de Janeiro, outubro 2006, vol. 14 no. 2, p. 205-235

ALMEIDA, Maria Luciana; BRANDÃO, José Alberto de Siqueira; COSTA, Carlos Everaldo Silva da. Implantação da Política de Resíduos Sólidos em Pernambuco: Um estudo a partir da teoria institucional e das redes interorganizacionais. 2015, São Paulo. In: XVI ENGEMA, Encontro Internacional sobre Gestão Empresarial e Meio Ambiente. **Anais...**São Paulo: USP, 2015. Disponível em: < <http://www.usjt.br/arq.urb/arquivos/abntnabr6023.pdf>> . Acesso em: 10 nov. 2015.

ANDRADE, Jackeline Amantino. Redes de atores: uma nova forma de gestão das políticas públicas no Brasil?. **Gestão & Regionalidade**, São Caetano do Sul, São Paulo, nº 64, maio-agosto, 2006.

ARRETCHE, Marta. Tendências no estudo sobre avaliação. In: RICO, E. M. (Org.). **Avaliação de políticas sociais: uma questão em debate**. São Paulo: Cortez, 1998. p. 29-39.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE LIMPEZA. ABRELPE. **Panorama dos resíduos sólidos no Brasil**. 2013. Disponível em: <
<http://www.abrelpe.org.br/Panorama/panorama2013.pdf>>. Acesso em: 2 set. 2014.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL. ABES. **Falta de vontade política, de capacidade técnica e de recursos financeiros impede a implantação da Política Nacional dos Resíduos Sólidos**. [s.d]. Disponível em:<
<http://www.abes-dn.org.br/camresiduos/docs/PRNS1280714.pdf> >. Acesso em: 2 set. 2014

ABNT. **NBR 8.419**. Apresentação de projetos de aterros sanitários de resíduos sólidos urbanos. 1992.

_____. **Resíduos sólidos- classificação**. Rio de Janeiro, RJ: 2004. Disponível em: <
<http://www.aslaa.com.br/legislacoes/NBR%20n%2010004-2004.pdf> > . Acesso em: 15 Ago. 2014.

BAPTISTA, Vinicius Ferreira. Perspectivas e limites das políticas públicas voltadas à coleta seletiva de resíduos sólidos urbanos: análise a partir da política nacional de resíduos sólidos e dos gestores de cooperativas de catadores de materiais recicláveis no município do rio de janeiro. In: Fórum Brasileiro de Pós-Graduação em Ciência Política Curitiba, PR. Anais...Curitiba, PR: UFPR. Jul/Agos,2013. Disponível em: <
http://www.forumcienciapolitica.com.br/anais/2013/especific_files/papers/6MNW.pdf?v=0310>. Acesso em: 10 fev.2015.

BESEN, Gina Rizpa; et. al. Coleta Seletiva na região Metropolitana de São Paulo: Impactos da Política Nacional de Resíduos Sólidos. **Ambiente & Sociedade**, São Paulo, v. XVII, n. 3, p. 259-278, jul.-set. 2014.

BOURDIEU, Pierre. *La noblesse d'État: grandes écoles et esprit de corps*. Paris: Minuit, 1989. 569p

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988, 292 p.

_____. Lei Nº 12.305, de 2 de agosto 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. **Diário Oficial [da] União**. Poder Legislativo, Brasília, DF, 2 agos. 2010. Seção 1, p.3.

_____. Conselho Nacional do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis (CONAMA). Resolução n.358 de 29 abril de 2005. Dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde. **Diário Oficial [da] União**. Brasília, DF, 4 maio.2005. Seção 1, p. 63-65.

_____. SENADO FEDERAL. Projeto de Lei do Senado nº 425, de 2014. Prorroga o prazo para a disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos de que trata o art. 54 da Lei nº 12.305, de agosto de 2010. Brasília, DF, 7 jun.2015. Disponível em:

<<http://www.senado.leg.br/atividade/materia/getPDF.asp?t=159279&tp=1>>. Acesso em: 20.jun.2015

BRAUN, Adeli Beatriz; et.al. Elaboração do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS) no Município de Cerro Largo- Rio Grande do Sul. In: Seminário de Pesquisa, Ensino e Extensão, da UFFS. 2014. Chapecó. **Anais...** Chapecó: UFFS,2014, Vol. IV.

BURLANDY, Luciene; LABRA, Maria Eliana. Redes de política no combate à fome e à pobreza: a Estratégia Comunidade Solidaria no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, 2007. Disponível em: <http://www.scielo.org/pdf/csc/v12n6/v12n6a14.pdf?origin=publication_detail> . Acesso em: 11 set. 2014.

CALMON,Paulo; COSTA, Arthur Trindade Maranhão. Redes e governança das políticas públicas. **Revista de Pesquisa em Políticas Públicas – RP3**, Brasília, Df, 1ª. Ed., Julho, 2013.

CAMÕES, Marizaura Reis de Souza. **Análise do processo de implementação da política nacional de desenvolvimento pessoal**. 2013.200f. Dissertação(Mestrado em Administração) – Universidade de Brasília, Brasília, 2013.

CAMPOS, Heliana Kátia Tavares. Renda e evolução da geração per capita de resíduos sólidos no Brasil. **Eng. Sanit. Ambiental**, Rio de Janeiro , v. 17, n. 2, p. 171-180, 2012 .Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-41522012000200006&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 14 jun. 2015.

CANTO, Reinaldo. **Lei de resíduos sólidos não foi cumprida**. E Agora? .Carta Capital. 2014. Disponível em: < <http://www.cartacapital.com.br/sustentabilidade/lei-de-residuos-solidos-nao-foi-cumprida-e-agora-2697.html> > . Acesso em: 3 set. 2014.

CARDOZO, Soraia Aparecida. Sistema federativo brasileiro e limites ao desenvolvimento local e descentralizado.In: XXVI Congreso de la Asociación Latinoamericana de Sociología., Guadalajara, 2007. Anais ... Associação Latino Americana de Sociologia, Guadalajara, 2007.

CASTELLS, Manuel. A sociedade em rede: Do conhecimento à política. In: CARDOSO, G.; CASTELLS, M.(org). **A sociedade em rede: do conhecimento à ação política**. Belém: Centro Cultural de Belem, 2005, p.17-31.

CASTRO, Marcos André de Oliveira e. **Avaliação dos sistemas de gestão de resíduos sólidos nos municípios de Iranduba, Manacapuru e Novo Airão, AM**. 2012.142 f. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade, Universidade Federal do Amazonas. Manaus – AM,2012.

CASTRO, Neusa Regina Parras Simões. **Resíduos de serviços de saúde gerados em unidades de saúde de pequeno porte no município de Jau-SP: Diagnóstico e proposta de gerenciamento**. 2007. 113 f. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento regional e Meio Ambiente- Centro Universitário de Araraquara- UNIARA. Araraquara- SP, 2007.

CEZAR, Layon; BARBOSA, Telma Regina da Cosa Guimarães; REIS, Maria Cecilia Teixeira; JUNIOR, Fortunato da Fonseca. A publicização para além da esfera pública: análise dos canais institucionais de participação da Política Nacional de Resíduos Sólidos. In: XXXVII Encontro da ANPAD. **Anais...** Rio de Janeiro, RJ: ANPAD., 2014, p. 1-16. Disponível em: <http://www.anpad.org.br/admin/pdf/2014_EnANPAD_APB1426.pdf>. Acesso em: 14 fev.2015.

COLOMBARI, Juliana Cristina. **A Política Nacional de Resíduos Sólidos e a sua Concretização em Paulínia (SP)**. 2014. 190 f. Dissertação (Mestrado em Geografia)- Instituto de Geociências, Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Campinas,2014.

COMERCIO DO JAHU. **Amor por Jaú**. Jaú, 2014. Disponível em: <<http://www.comerciodojahu.com.br/noticia/1308604/amor-por-jau>> . Acesso em: 2 mar.2015.

_____. **Catadores de recicláveis de Jahu terão nova associação**. Jahu, 2014. Disponível em: <<http://www.comerciodojahu.com.br/noticia/1296502/Catadores+de+recicl%C3%A1veis+em+Ja%C3%BA+ter%C3%A3o+nova+associa%C3%A7%C3%A3o>> . Acesso em: 15 set.2015.

_____. **Cetesb adverte Jaú por disposições irregulares**. Jahu, 2014. Disponível em: <<http://www.comerciodojahu.com.br/noticia/1296048/Cetesb+adverte+Ja%C3%BA+por++disposi%C3%A7%C3%B5es+irregulares>> . Acesso em: 1 mar.2015.

_____. **Coleta seletiva aumenta em 12,5% em Jaú**. Jahu, 2015. Disponível em: <<http://www.comerciodojahu.com.br/noticia/1332506/coleta-seletiva-aumenta-125-em-jau>>. Acesso em: 30 set. 2015.

_____. **Prefeitura busca na iniciativa privada solução do lixo de Jaú**. Jaú,2015. Disponível em: <http://www.sistemalupaclipping.com.br/materia_pdf2.php?id_clip=424354>. Acesso em: 15 set. 2015.

_____. **Região produz 290 toneladas de lixo por dia**. Jahu, 2014. Disponível em: <<http://www.comerciodojahu.com.br/noticia/1307504/Regi%C3%A3o+produz+290+toneladas+d+e+lixo+por+dia>> . Acesso em: 30 mar.2015.

_____. **Sem fim**. Jaú, 2014. Disponível em: <<http://www.comerciodojahu.com.br/noticia/1310121/sem-fim>> . Acesso em: 30 mar.2015.

COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO.CETESB. **Inventário estadual de resíduos sólidos urbanos 2013** . SÃO PAULO: CETESB, 2014.[cord] Cristiano Kenji Iwai; Maria Heloisa P.L. Assunção. Disponível em: <<http://www.cetesb.sp.gov.br/userfiles/file/residuos-solidos/residuosSolidos2013.pdf>> . Acesso em: 12 set. 2014.

_____. **CETESB. Panorama dos Resíduos Sólidos do Estado de São Paulo**. Versão Preliminar. São Paulo: [s.n.], v. I, 2014

CONTADOR JUNIOR, Osvaldo. **Tecnologia e proteção ambiental nas indústrias de couro e calçado na região de Jaú-SP**. 2004. 173f. Dissertação (Mestrado) Programa de

Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente) Uniara. Araraquara – SP, 2004. Disponível em: < http://www.uniara.com.br/mestrado/desenvolvimento_regional_meio_ambiente/arquivos/dissertacao/Osvaldo_Contador_Junior_2004.pdf> Acesso em: 15 mar.2015.

CORREA, Luciara Bilhalva. Análise Social de um Programa de Coleta Seletiva de Resíduos Sólidos Domiciliares. **Revista Monografias Ambientais**, Santa Maria, RS, V.14, n.2, p.193-201, maio-ago. 2012.

COSTA, Luciano Tavares; CARMO, Dirlane de Fátima; Magalhães, Fabiano. Caracterização e percepção ambiental dos resíduos sólidos urbanos nas diferentes classes sociais no município de Alfenas-Mg. **Revista em Agronegócio e Meio Ambiente**. Maringá, PR, v.5, n.2, 2012. Disponível em: < <http://periodicos.unicesumar.edu.br/index.php/rama/article/view/2099>> .Acesso em: 14 dez.2015.

CULTRI, Camila do Nascimento. **Ações e percepções ambientais articuladas na sustentabilidade: estudos de múltiplos casos na indústria calçadista**. 2008. 144 f. Dissertação (Mestrado) Programa de Mestrado em Engenharia da Universidade Estadual Paulista- UNESP. Bauru, SP, 2008.

CUNHA, C. G. S. **Avaliação de Políticas Públicas e Programas Governamentais: tendências recentes e experiências no Brasil**. 2006. 41 f. Disponível em: <<http://www.ufpa.br/epdir/images/docs/paper06.pdf> .> Acesso em: 5 jan.2016.

ECODEBATE. **Senadores aprovam prorrogação do prazo para fechamento dos lixões**. 2015. Disponível em: < <http://www.ecodebate.com.br/2015/07/02/senadores-aprovam-prorrogacao-do-prazo-para-fechamento-dos-lixoes/>> . Acesso em: 30 jun. 2015.

FERREIRINHA, Isabella Maria Nunes; RAITZ, Tania Regina. As relações de poder em Michel Foucault: reflexões teóricas. **Revista de Administração Pública**. Rio de Janeiro, V. 44, n.2. p. 367-83, Mar/Abril, de 2010.

FGV PROJETOS. **Política Nacional e Gestão Municipal de Resíduos Sólidos**. Rio de Janeiro: 2015. Disponível em: < http://fgvprojetos.fgv.br/sites/fgvprojetos.fgv.br/files/miolo_residuos_solidos_site.pdf > . Acesso em: 2 de set. 2015.

FILHO, Gerson Teixeira Cardoso. **Avaliação da Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos na cidade de Parintins/AM: desafios e oportunidades à luz da Política Nacional de Resíduos Sólidos – PNRs**. 2014. 110 p. Dissertação (Mestrado em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade do Amazonas). Universidade Federal de Parintins – UFAM. Manaus, 2014.

FILHO, M. A. **Sob o signo do lixo**. Jornal da Unicamp, Campinas, São Paulo, Ano XXV, Nº 512, out/nov, p.3, 2011. Disponível em: < http://www.unicamp.br/unicamp/unicamp_hoje/ju/outubro2011/ju512_pag3.php#> . Acesso em: 14 jul.2015.

FONSECA, S. A. Planos Municipais de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos: Mito ou realidade?. **Guaju**. Matinhos, SP, V.1,n.1, p.106-122. Jan/jun,2015.

FOUCAULT, Michel. **Microfísica do poder**. Rio de Janeiro: Edições Graal, 1979. Tradução de: Roberto Machado

FRANÇA, Ellayne Mirele Sabino de; CHAVES, Ana Maria Severo de; COSTA, Samuel Othon de Souza. Resíduos Sólidos e a não transgressão da legislação ambiental: Um estudo no Município de Garanhuns –PE. **Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental**. Santa Maria, RS, V. 19,n.2, p.281-291, maio-ago. 2015.

FREY, Klaus. Políticas públicas: um debate conceitual e reflexões referentes à prática da análise de políticas públicas no Brasil. **Planejamento de Políticas Públicas**, Brasília, DF, nº 21, Junho de 2000.

FUNDAÇÃO SISTEMA ESTADUAL DE ANÁLISE DE DADOS. SEADE. Banco De dados. **Informações dos Municípios Paulistas**. São Paulo, 2011. Disponível em: <<http://www.imp.seade.gov.br/frontend/#/>>. Acesso em: 15 de jan.2016.

GARCIA, Leila Posenato; ZANETTI-RAMOS, Betina Giehl. Gerenciamento dos resíduos de serviços de saúde: uma questão de biossegurança. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 3, p. 744-752, June 2004. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2004000300011&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 12 agos. 2015.

GOMES, Eduardo R. ; STEINBRUCK, Melissa Abla. Oportunidades e dilemas do tratamento dos resíduos sólidos no Brasil à luz da Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei, n. 12.305/2010. **Confluências, Niteroi**, RJ, Vol. 14, n.1. , 2012.

GOMES, Maria Helena Scalabrin Cardoso; et.al. Política Nacional dos Resíduos Sólidos: Perspectivas de cumprimento da Lei 12.305/2010 nos Municípios Brasileiros, Paulistas e Municípios da Região do ABC. **Revista Administração**, Santa Maria, RS, UFSM, V.7, ed. Especial, p. 93-110, Nov. 2014.

HEBER, Florence; DA SILVA, Elvis Moura. Institucionalização da Política Nacional de Resíduos Sólidos: dilemas e constrangimentos na Região Metropolitana de Aracaju (SE). **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, v. 48, n. 4, p. 913-937, 2014. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rap/v48n4/a06v48n4.pdf>>. Acesso em: 17 nov. 2015.

HOBBS, Thomas. **Leviatã ou Matéria, Forma e Poder de um Estado Eclesiástico e Civil**. São Paulo: Abril Cultural, 1991.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. IBGE. **Censo 2014**. Disponível em:

<<http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=352530&search=||infogr%E1ficos:-informa%E7%F5es-completas>> . Acesso em: 14 fev.2015.

_____. _____. **Pesquisa Nacional de Saneamento Básico – 2008**. Disponível em: <<http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv45351.pdf>>. Acesso em: 22 ago.2015.

IPEA. **Plano nacional dos resíduos sólidos: diagnostico dos resíduos urbanos, agrosilvopastoris e a questão dos catadores**. 2012. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/comunicado/120425_comunicadoipea0145.pdf>. Acesso em: 14. set. 2014.

JAHU. Decreto nº 6007, de 14 de abril de 2010. Dispõe sobre a designação dos membros do Grupo Gestor para a elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico no Município de Jahu e dá outras providencias. **Imprensa oficial do município de Jahu**. Jahu, nº 422, p.8, 16-22 abril, 2010. Disponível em: <http://www.jau.sp.gov.br/painel/arquivos/jornal/jornal_oficial_422.pdf>. Acesso em: 4 jan.2016.

_____. Decreto nº 6078, de 04 de outubro de 2010. Dispõe sobre a designação dos membros do Grupo Gestor para a elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico no Município de Jahu e dá outras providencias. **Secretaria de Relações Institucionais**. Prefeitura Municipal de Jahu. Jahu: outubro de 2010. Disponível em: <<http://leis.jau.sp.gov.br/decretos/2010/6078.pdf>>. Acesso em: 2 jan. 2016.

_____. Decreto nº 6491, de 30 de julho de 2012. Substitui Membros do Grupo Gestor para a Elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico do Município de Jahu. **Secretaria de Relações Institucionais**. Prefeitura Municipal de Jahu. Jahu, 2012. Disponível em: <http://leis.jau.sp.gov.br/decretos/2012/6491.pdf>. Acesso em: 2 jan. 2016.

_____. Decreto nº 6726, de 26 de dezembro de 2013. Aprova o Plano Municipal de Saneamento Básico do Município de Jahu, na versão consolidada e dá outras providências. **Secretaria de Relações Institucionais**. Prefeitura Municipal de Jahu. Jahu, 2013. Disponível em: <<http://leis.jau.sp.gov.br/decretos/2013/6726.pdf>>. Acesso em: 2 jan. 2016.

_____. Lei Complementar Municipal n. 277. Dispõe sobre Plano Diretor de Jaú, o sistema e o processo de Planejamento e Gestão do desenvolvimento urbano do município de Jaú. **Câmara Municipal de Jahu**. Prefeitura Municipal de Jahu. Jahu, 2006. Disponível em: <http://www.jau.sp.gov.br/arquivos/plano_diretor/plano_diretorcorrigido_relacao_predios.pdf>. Acesso em: 2 jan.2015.

_____. Lei Complementar Municipal n.447. Dispõe sobre as alterações na estrutura Administrativa de Jaú, e dá outras providências. **Imprensa oficial do município de Jahu**. Jaú. Ano VII, nº 579, abril, 2013. Disponível em: <http://www.jau.sp.gov.br/painel/arquivos/jornal/jornal_oficial_579.pdf>. Acesso em: 2 jan.2016.

KNEIP, Jordana Barros; et. al. Gerenciamento De Resíduos Sólidos Urbanos: Um Estudo Em Municípios Do Estado Do Rio Grande Do Sul. **REDES, Revista de Desenvolvimento Regional**. Taubaté, São Paulo, V.17, n.2, p. 175-194, 2012.

KRAEMER, Maria Elisabeth Pereira. **A questão ambiental e os resíduos industriais**. XXV ENEGEP Porto Alegre, RS, Brasil, 29 de Outubro a 01 de Novembro de 2005. Anais... Porto Alegre, RS: ENEGEP.

LIMA, Rosa Perpetua de. **Políticas Públicas E Resíduos Sólidos Para O Município De Apiaí**. 2011. Monografia (Especialização em Gestão Pública Municipal). Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Curitiba-PR, 2011.

LORENZO, Helena C. de; FONSECA, Sergio de A. A promoção do desenvolvimento local apoiada em redes de municípios: a experiência do Consórcio Intermunicipal Central Paulista. **Interações**, Campo Grande, MS, p. 55-63, 2008.

LORENZO, Marina C de. **As práticas de participação em conselhos deliberativos de política: o caso do Conselho Nacional de Esporte**. 2008. Dissertação (Programa de pós-graduação em administração). Universidade de Brasília – UNB. Brasília, DF, 2008.

LOVATO, Paulo Antonio; SILVA, Cesar Aparecido da. Diagnostico dos resíduos sólidos domiciliares no município de Rolândia-PR. **Revista de Ciências Ambientais – RCA**. Canoas, RS, vol.8,n 2,2014. Disponível em: <<http://www.revistas.unilasalle.edu.br/index.php/Rbca/article/viewFile/1647/1266>> . Acesso em: 14 jan. 2016.

MALAGOLLI, Guilherme Augusto; PAULILLO, Luiz Fernando de Oriani. Mobilização política e rede de interesses na produção calçadista de Jaú. **Gest. Prod.**, São Carlos, v. 20, n. 4, p. 927-938, 2013

MAQUIAVEL , N . **O príncipe**. 2.ed. Rio de Janeiro: Vecchi, 1946.

MARCO, Edenara de; CORREA, Luciara Bilhalva. Estudo do Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos do Município de Cotiporã –RS. **Revista de Monografias Ambientais – REMOA**, Santa Maria, RS, v.14, n.3, p.18-26, Set-Dez, 2015.

MARQUES, Eduardo Cesar. Redes sociais e instituições na construção do Estado e da sua permeabilidade. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**. São Paulo, Vol.14, nº 41, outubro, 1999.

MEDEIROS, Dayane Freitas de; LOPES, José Carlos de Jesus. Estudo da Gestão e disposição final dos Resíduos Sólidos Urbanos (RSU) no Município de Campo Grande(MS). **Revista de Agronegócio e Meio Ambiente**, Maringá, PR, V.8, n.1. p.165-179, 2015.

MICHAELIS. **Moderno Dicionário da Língua Portuguesa online**. Disponível em: <<http://michaelis.uol.com.br/moderno/portugues/index.php>>. Acesso em: Janeiro de 2015.

MMA.MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE.. **Planos de gestão de resíduos sólidos: manual de orientação**. Brasília, 2012.

_____. _____. **Planos Municipais de gestão integrada de resíduos sólidos**. 2014. Disponível em: < <http://www.mma.gov.br/cidades-sustentaveis/residuos-solidos/instrumentos-da-politica-de-residuos/planos-municipais-de-gest%C3%A3o-integrada-de-res%C3%ADduos-s%C3%B3lidos/itemlist/tag/pmgirs>>. Acesso em: 22 nov. 2015.

NAJAM, Adil. *Learning from the literature on policy implementation: a synthesis perspective*. Luxemburgo: International Institute for Applied Systems Analysis, 1995.

NEEP. NÚCLEO DE ESTUDOS DE POLÍTICAS PÚBLICAS (NEPP/UNICAMP). **Modelo de avaliação de programas sociais prioritários: relatório final**. Campinas: UNICAMP, 1999.

NOGUEIRA, Sonia Martins de Almeida; RANGEL, Juliano Soares. O Estado Federativo de cooperação e as políticas de municipalização do ensino: limites e potenciais. **Ensaio: aval.pol.públ.Educ.**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 72, p. 509-526, Set. 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-40362011000400004&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 16 jun. 2015.

ONOFRE, Yasmin Silva et al. Adequação dos municípios de pequeno porte à lei da política nacional de resíduos sólidos (pnrs): um estudo em cinco municípios mineiros (barbacena, antonio carlos, ibertioga, juiz de fora e santos dumont). In: Congresso Brasileiro de Gestão Ambiental, V, 2014, Belo Horizonte. **Anais...Belo Horizonte: IBEAS, 2014**. Disponível em: < <http://www.ibeas.org.br/congresso/Trabalhos2014/III-035.pdf>>. Acesso em: 17 abr. 2015.

PAULILLO, Luiz Fernando. **Redes de poder & Territórios Produtivos**. São Carlos: RIMA. 2000.

PAULILLO, Luiz Fernando. As regiões ganhadoras no capitalismo global: dos distritos industriais às redes políticas territoriais. In: FUSCO, J. P. **Tópicos emergentes em engenharia de produção**. vol. 2. São Paulo: Arte & Ciência, 2003. p. 315-348

PAULILLO, Luiz Fernando; ALMEIDA, Luiz Manoel Moraes Camargo. A coordenação agroindustrial citrícola brasileira e os novos recursos de poder: dos políticos aos jurídicos. **Organizações Rurais & Agroindustriais**, Lavras, v.11, n.1, 2009.

PAULILLO, Luiz Fernando; ALMEIDA, Luiz Manoel Moraes Camargo. Gestão de redes de políticas públicas locais de segurança alimentar: uma análise comparativa de municípios de Campinas, Araraquara e Catanduva. **Gestão da produção.**, São Carlos, v.18, n.4, p.853-868, 2011.

PINTO, Isabela Cardoso de Matos. Mudanças nas políticas públicas: a perspectiva do ciclo de políticas públicas. 2008. **Rev. Pol. Públ. São Luis**, v. 12, n. 1, p. 27-36, jan./jun. 2008

PIRES, Caio Souza. **O tratamento dos resíduos sólidos como cumprimento da Política Nacional dos Resíduos Sólidos: análise dos planos da Bacia do Alto Tiete**. 2013. 104 f. Dissertação (Mestrado) - Programa de pós-graduação em Engenharia Hidráulica e Saneamento, Escola De Engenharia de São Carlos, da Universidade de São Paulo, São Carlos, 2013.

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE JAHU. **Plano Municipal de Saneamento Básico:** Abastecimento de água potável - esgotamento sanitário - drenagem urbana e manejo de águas pluviais - gestão integrada de resíduos sólidos. Jahu, 2013. Disponível em: <<http://www.jau.sp.gov.br>> . Acesso em: 25 Agos.2015.

_____. **A cidade.** 2014. Disponível em: <http://www.jau.sp.gov.br/conhecajau_cidade.php> . Acesso em: 20 fev.2015.

_____. **Capital Nacional do Calçado Feminino.** Disponível em: <http://www.jau.sp.gov.br/capital_calçado.php>. Acesso em: 11 jun. 2015.

_____. **Prefeitura incentiva alunos com “Reciclar para o amanhã”.** Jaú, 2014. Disponível em: <http://www.jau.sp.gov.br/noticias_detalhes.php?NOT_ID=3041>. Acesso em: 24 set. 2015.

PROGRAMA CIDADES SUSTENTÁVEIS. **Guia para a implantação da Política Nacional dos Resíduos Sólidos nos municípios de forma efetiva e inclusiva.** 2013. Disponível em: <<http://acervonossasaopaulo.org.br/bitstream/handle/11539/332/04.01%20Guia.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em: 12 jul.2015.

PUPIN, Patrícia Lopes Ferreira; BORGES, Ana Claudia Giannini. Acertos e contradições na interpretação da Lei 12.305/2010 nos Planos Municipais de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos da Microrregião de Jaboaticabal –SP. **Revista Nacional de Gerenciamento de Cidades**, Tupã, São Paulo, v.03, n.15, pp. 158-175, 2015.

PWC. **Guia de orientação para adequação dos municípios à Política Nacional dos Resíduos Sólidos.** São Paulo, 2011. Disponível em: <http://www.cidadessustentaveis.org.br/sites/default/files/arquivos/guia_pnrp_pwc.pdf> . Acesso em: 15.fev.2015.

_____. **Três anos após a regulamentação da Política Nacional dos Resíduos Sólidos (PNRS): Seus gargalos e superações.** 2014. Disponível em:<http://www.selur.com.br/wordpress/wp-content/uploads/2014/09/estudo-selur-PNRS-2014_acessivel1.pdf> . Acesso em: 23 set. 2015

RAIS-MTE. Ministério do Trabalho e Emprego. **Base de Dados.** Disponível em:<<http://www.mte.gov.br/PDET/Acesso/RaisOnLine.asp>>. Acesso em: 12. abril de 2015.

REZENDE, J. H. et al. Composição gravimétrica e peso específico dos resíduos sólidos urbanos em Jaú (SP). **Engenharia Sanitária e Ambiental**, Rio de Janeiro, v.18 n.1, p. 01-08, jan/mar 2013. Disponível em <<http://www-periodicos-capes-gov-br>> Acesso em:22 dezembro 2015.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa Social: Métodos e Técnicas.** São Paulo: Atlas, 1999.

SACOMANO NETO, Mario. Análise das redes: Estrutura e Relações. XXIII Encontro Nac. de Eng. de Produção. Ouro Preto – MG, 2003. **Anais...** Ouro Preto, MG: Enegep. Disponível em: <http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2003_tr0706_0124.pdf> . Acesso em: 14 jan.2016

SAMPAIO, Bruna Dienifer Souza; TROMBETA, Leticia Roberta; LEAL, Antonio Cezar. Catadores de materiais recicláveis no Município de Santo Anastácio, São Paulo: Consumismo e precarização do trabalho. **Revista Pegada**, vol.15, n.2, p.167-189, 2014.

SILVA, Matheus Barros da. Pólis e Política: a busca pela ação na Grécia antiga. In: I Encontro de Pesquisas Históricas. EDIPUCRS, **Suplemento Especial**. PUC, Porto Alegre, RS, 2014, p. 433-448.

SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES SOBRE SANEAMENTO. SNIS. **Dados SNIS 2011**. 2011. Disponível em: < <http://www.snis.gov.br/>> . Acesso em: 14 nov. 2015.

SOUZA, Celina. Políticas Públicas Uma Revisão da Literatura. **Sociologias**, Porto Alegre, ano 8, nº 16, Jul/Dez 2006, p.20-45.

TEIXEIRA, Saulo Silva; BOAVENTURA, Camila Porto. Políticas Públicas Municipais e Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos: Um estudo na cidade de Vitória da Conquista – BA à luz da Política Nacional de Resíduos Sólidos. In: **Anais da XVII Semana do Administrador do Sudoeste da Bahia. (SEMAD)** . V. 2, n.2, 2014.

VAN BELLEN, Hans Michael; TREVISAN, Andrei Pittol. Avaliação de Políticas Públicas: Uma revisão teórica de um campo em construção. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, 42(3), 529-50, MAIO/JUN. 2008.

VIANA, Ana Luiza. Abordagens metodológicas em políticas públicas. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, 30(2), 5-43, MAR/ABRIL. 1996.

VIEIRA, Arlete Candido Monteiro; et. al. Análise da Política Nacional dos Resíduos Sólidos, no Gerenciamento de Resíduos Sólidos Urbanos Domiciliares, no Município de Pindamonhangaba. In: IX SEGET, 2012. **Anais...2012**. Disponível em: < <http://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos12/64616870.pdf>> . Acesso em: 12 jan.2015.

FACHIN, Patricia x WALDMAN, Mauricio. A Era do Lixo. **Ecodebate**. São Leopoldo, RS: UNISINOS, 14 nov. 2011. Disponível em: < <http://www.ecodebate.com.br/2011/11/14/a-era-do-lixo-ele-esta-visceralmente-associado-ao-atual-modo-de-vida-entrevista-com-mauricio-waldman/>> .Acesso em: 25 jul.2015.

WEBER, Max. **Economia y sociedad**: esbozo de sociologia comprensiva. 2ª ed. Mexico: Fondo de Cultura Economica, 1237p. Tradução de: José Medina Echavarría et. al.

ZAMONER, Maristela. Modelo para avaliação de planos de gerenciamento de resíduos de serviços de saúde (PGRSS) para Secretarias Municipais da Saúde e/ou do Meio Ambiente. **Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro , v. 13, n. 6, p. 1945-1952, Dec. 2008 . Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232008000600030&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 12 Agos. 2015.

ZANI, Felipe Barbosa; DA COSTA, Frederico Lustosa. Avaliação da Implementação do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar- Novas perspectivas de análise. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, 48(4): 889-912, jul./ago. 2014.

ZANINI, Sandra Rejane Dias; LESSA, Viviane Nunes. Gestão de Resíduos Sólidos: O Resíduo Urbano e sua alocação no Município de Pelotas. **Revista Eletrônica Academicus –ReA**. Vol. 1,n.1, Jan-Jun. 2013.

APÊNDICE I

Roteiro para entrevista semiestruturada com questões comuns a todos os atores

I - Identificação:

Nome completo: _____

Instituição: _____

Cargo: _____

Tempo no cargo: _____

Idade: _____ Nível de escolaridade: _____

Data: _____

II- Instituição a que pertence

1 - Que procedimentos da gestão municipal de resíduos são de responsabilidade dessa instituição?

2 - Qual o corpo técnico envolvido? (formação, cargo, função).

III- Questões

1- Participou da elaboração do PMGIRS?

Sim () Não ()

2- Quem mais participou?

3- Conhece as metas? * Em caso afirmativo responder também a questão (3) A.

Sim () Não ()

A – Se sim comente sobre o cumprimento das mesmas.

4- Houve treinamento e/ou capacitação? Em caso afirmativo responder também a questão (4)

A.

Sim () Não ()

B-Ocorreram antes ou depois do PMGIRS?

() Antes () Depois

5- Após a aprovação houveram alterações na forma de atuação desta instituição com relação aos RS?

Sim() Não ()

6- Participa ou tem conhecimento da existência de formas de parcerias e cooperações no que se refere aos RSU?

Sim() Não ()

Comente:

7- Houve aumento ou redução do custo com os RSU?

8- Receberam algum apoio, repasse financeiro, ou realizaram financiamentos?

Sim() Não ()

Comente:

9- Existe planejamento para ampliar a atuação com relação aos RSU? Em caso afirmativo responder também a questão (8) A.

Sim() Não ()

A -Por quê? Cumprimento de metas ou decisão autônoma da secretaria?

10- Quais as principais vantagens do PMGIRS? E as desvantagens?

11- Como esta instituição avaliar o envolvimento da população?

APÊNDICE II

Roteiro de entrevista semiestruturada com a Secretaria de Meio Ambiente de Jahu

- 1 - O PMGIRS identificou que os ecopontos possuem inadequações, quais são os planos para melhoria?
- 2 - Quais são os projetos de educação ambiental que ocorreram de 2014 a 2015? Há previsão de novos? Quais?
- 3- Qual a porcentagem do município atendida com serviço de coleta seletiva atualmente? Quais as principais dificuldades para atender a meta.
- 4 – Quais os principais investimentos da secretaria com relação ao PMGIRS?
- 5- Qual a importância dos catadores e como a Secretaria pode apoiar?

APÊNDICE III

Roteiro para entrevista semiestruturada específica a Secretaria de Mobilidade Urbana

- 1- O PMGIRS identifica problemas com pneus e lâmpadas fluorescentes. Quais são eles?
Como planeja enfrenta-los?
- 2- Como atuam as empresas cadastradas para o descarte? Quantas são?
- 3- Qual a relação da população com os ecopontos?

APÊNDICE IV

Roteiro para entrevista semiestruturada específica a Secretaria Municipal de Saúde

1 – Em que fase se encontra a criação do cadastro municipal de pequenos e grandes geradores RSS?

2- A coleta e destinação adequada de animais mortos já está em prática? Como funciona?

APÊNDICE V

Roteiro para entrevista semiestruturada específica com o representante do projeto Recicla Jahu

- 1- Qual a porcentagem da população atendida atualmente pela Jahu Recicla?
- 2- Quais avanços a criação da nova associação trouxe ao município e aos catadores?
- 3- O novo eco ponto para descarte de resíduos recicláveis esta alojado nas instalações desta instituição, de que forma a população vem sendo informada sobre esta mudança? Como a recicla Jáú avalia a participação dos munícipes?
- 4- Qual a origem dos materiais e destino dos materiais?

ANEXO A – Art. 19 da Lei 12.305/2010

Art. 19. O plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos tem o seguinte conteúdo mínimo:

I - diagnóstico da situação dos resíduos sólidos gerados no respectivo território, contendo a origem, o volume, a caracterização dos resíduos e as formas de destinação e disposição final adotadas;

II - identificação de áreas favoráveis para disposição final ambientalmente adequada de rejeitos, observado o plano diretor de que trata o § 1º do art. 182 da Constituição Federal e o zoneamento ambiental, se houver;

III - identificação das possibilidades de implantação de soluções consorciadas ou compartilhadas com outros Municípios, considerando, nos critérios de economia de escala, a proximidade dos locais estabelecidos e as formas de prevenção dos riscos ambientais;

IV - identificação dos resíduos sólidos e dos geradores sujeitos a plano de gerenciamento específico nos termos do art. 20 ou a sistema de logística reversa na forma do art. 33, observadas as disposições desta Lei e de seu regulamento, bem como as normas estabelecidas pelos órgãos do Sisnama e do SNVS;

V - procedimentos operacionais e especificações mínimas a serem adotados nos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, incluída a disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos e observada a Lei nº 11.445, de 2007;

VI - indicadores de desempenho operacional e ambiental dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos;

VII - regras para o transporte e outras etapas do gerenciamento de resíduos sólidos de que trata o art. 20, observadas as normas estabelecidas pelos órgãos do Sisnama e do SNVS e demais disposições pertinentes da legislação federal e estadual;

VIII - definição das responsabilidades quanto à sua implementação e operacionalização, incluídas as etapas do plano de gerenciamento de resíduos sólidos a que se refere o art. 20 a cargo do poder público;

IX - programas e ações de capacitação técnica voltados para sua implementação e operacionalização;

X - programas e ações de educação ambiental que promovam a não geração, a redução, a reutilização e a reciclagem de resíduos sólidos;

XI - programas e ações para a participação dos grupos interessados, em especial das cooperativas ou outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis formadas por pessoas físicas de baixa renda, se houver;

XII - mecanismos para a criação de fontes de negócios, emprego e renda, mediante a valorização dos resíduos sólidos;

XIII - sistema de cálculo dos custos da prestação dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, bem como a forma de cobrança desses serviços, observada a Lei nº 11.445, de 2007;

XIV - metas de redução, reutilização, coleta seletiva e reciclagem, entre outras, com vistas a reduzir a quantidade de rejeitos encaminhados para disposição final ambientalmente adequada;

XV - descrição das formas e dos limites da participação do poder público local na coleta seletiva e na logística reversa, respeitado o disposto no art. 33, e de outras ações relativas à responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos;

XVI - meios a serem utilizados para o controle e a fiscalização, no âmbito local, da implementação e operacionalização dos planos de gerenciamento de resíduos sólidos de que trata o art. 20 e dos sistemas de logística reversa previstos no art. 33;

XVII - ações preventivas e corretivas a serem praticadas, incluindo programa de monitoramento;

XVIII - identificação dos passivos ambientais relacionados aos resíduos sólidos, incluindo áreas contaminadas, e respectivas medidas saneadoras;

XIX - periodicidade de sua revisão, observado prioritariamente o período de vigência do plano plurianual municipal.

§ 1º O plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos pode estar inserido no plano de saneamento básico previsto no art. 19 da Lei nº 11.445, de 2007, respeitado o conteúdo mínimo previsto nos incisos do **capute** observado o disposto no § 2º, todos deste artigo.

§ 2º Para Municípios com menos de 20.000 (vinte mil) habitantes, o plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos terá conteúdo simplificado, na forma do regulamento.

§ 3º O disposto no § 2º não se aplica a Municípios:

I - integrantes de áreas de especial interesse turístico;

II - inseridos na área de influência de empreendimentos ou atividades com significativo impacto ambiental de âmbito regional ou nacional;

III - cujo território abranja, total ou parcialmente, Unidades de Conservação.

§ 4º A existência de plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos não exime o Município ou o Distrito Federal do licenciamento ambiental de aterros sanitários e de outras infraestruturas e instalações operacionais integrantes do serviço público de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos pelo órgão competente do Sisnama.

§ 5º Na definição de responsabilidades na forma do inciso VIII do **caput** deste artigo, é vedado atribuir ao serviço público de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos a realização de etapas do gerenciamento dos resíduos a que se refere o art. 20 em desacordo com a respectiva licença ambiental ou com normas estabelecidas pelos órgãos do Sisnama e, se couber, do SNVS.

§ 6º Além do disposto nos incisos I a XIX do **caput** deste artigo, o plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos contemplará ações específicas a serem desenvolvidas no âmbito dos órgãos da administração pública, com vistas à utilização racional dos recursos ambientais, ao combate a todas as formas de desperdício e à minimização da geração de resíduos sólidos.

§ 7º O conteúdo do plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos será disponibilizado para o Sinir, na forma do regulamento.

§ 8º A inexistência do plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos não pode ser utilizada para impedir a instalação ou a operação de empreendimentos ou atividades devidamente licenciados pelos órgãos competentes.

§ 9º Nos termos do regulamento, o Município que optar por soluções consorciadas intermunicipais para a gestão dos resíduos sólidos, assegurado que o plano intermunicipal preencha os requisitos estabelecidos nos incisos I a XIX do **caput** deste artigo, pode ser dispensado da elaboração de plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos

ANEXO B - Resolução no 358, de 29 de abril de 2005

I - GRUPO A: Resíduos com a possível presença de agentes biológicos que, por suas características de maior virulência ou concentração, podem apresentar risco de infecção.

a) A1

1. culturas e estoques de microrganismos; resíduos de fabricação de produtos biológicos, exceto os hemoderivados; descarte de vacinas de microrganismos vivos ou atenuados; meios de cultura e instrumentais utilizados para transferência, inoculação ou mistura de culturas; resíduos de laboratórios de manipulação genética;

2. resíduos resultantes da atenção à saúde de indivíduos ou animais, com suspeita ou certeza de contaminação biológica por agentes classe de risco 4, microrganismos com relevância epidemiológica e risco de disseminação ou causador de doença emergente que se torne epidemiologicamente importante ou cujo mecanismo de transmissão seja desconhecido;

3. bolsas transfusionais contendo sangue ou hemocomponentes rejeitadas por contaminação ou por má conservação, ou com prazo de validade vencido, e aquelas oriundas de coleta incompleta;

4. sobras de amostras de laboratório contendo sangue ou líquidos corpóreos, recipientes e materiais resultantes do processo de assistência à saúde, contendo sangue ou líquidos corpóreos na forma livre;

b) A2

1. carcaças, peças anatômicas, vísceras e outros resíduos provenientes de animais submetidos a processos de experimentação com inoculação de microrganismos, bem como suas forrações, e os cadáveres de animais suspeitos de serem portadores de microrganismos de relevância epidemiológica e com risco de disseminação, que foram submetidos ou não a estudo anátomo-patológico ou confirmação diagnóstica;

c) A3

1. peças anatômicas (membros) do ser humano; produto de fecundação sem sinais vitais, com peso menor que 500 gramas ou estatura menor que 25 centímetros ou idade gestacional menor que 20 semanas, que não tenham valor científico ou legal e não tenha havido requisição pelo paciente ou familiares;

d) A4

1. kits de linhas arteriais, endovenosas e dialisadores, quando descartados;

2. filtros de ar e gases aspirados de área contaminada; membrana filtrante de equipamento médico-hospitalar e de pesquisa, entre outros similares;

3. sobras de amostras de laboratório e seus recipientes contendo fezes, urina e secreções, provenientes de pacientes que não contenham e nem sejam suspeitos de conter agentes Classe de Risco 4, e nem apresentem relevância epidemiológica e risco de disseminação, ou microrganismo causador de doença emergente que se torne epidemiologicamente importante ou cujo mecanismo de transmissão seja desconhecido ou com suspeita de contaminação com príons.

4. resíduos de tecido adiposo proveniente de lipoaspiração, lipoescultura ou outro procedimento de cirurgia plástica que gere este tipo de resíduo;

5. recipientes e materiais resultantes do processo de assistência à saúde, que não contenha sangue ou líquidos corpóreos na forma livre;
6. peças anatômicas (órgãos e tecidos) e outros resíduos provenientes de procedimentos cirúrgicos ou de estudos anátomo-patológicos ou de confirmação diagnóstica;
7. carcaças, peças anatômicas, vísceras e outros resíduos provenientes de animais não submetidos a processos de experimentação com inoculação de microorganismos, bem como suas forrações; e
8. bolsas transfusionais vazias ou com volume residual pós-transfusão.

e) A5

1. órgãos, tecidos, fluidos orgânicos, materiais perfurocortantes ou escarificantes e demais materiais resultantes da atenção à saúde de indivíduos ou animais, com suspeita ou certeza de contaminação com príons.

II - GRUPO B: Resíduos contendo substâncias químicas que podem apresentar risco à saúde pública ou ao meio ambiente, dependendo de suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade e toxicidade.

a) produtos hormonais e produtos antimicrobianos; citostáticos; antineoplásicos; imunossupressores; digitálicos; imunomoduladores; anti-retrovirais, quando descartados por serviços de saúde, farmácias, drogarias e distribuidores de medicamentos ou apreendidos e os resíduos e insumos farmacêuticos dos medicamentos controlados pela Portaria MS 344/98 e suas atualizações;

b) resíduos de saneantes, desinfetantes, desinfestantes; resíduos contendo metais pesados; reagentes para laboratório, inclusive os recipientes contaminados por estes;

c) efluentes de processadores de imagem (reveladores e fixadores);

d) efluentes dos equipamentos automatizados utilizados em análises clínicas; e

e) demais produtos considerados perigosos, conforme classificação da NBR 10.004 da ABNT (tóxicos, corrosivos, inflamáveis e reativos).

III - GRUPO C: Quaisquer materiais resultantes de atividades humanas que contenham radionuclídeos em quantidades superiores aos limites de eliminação especificados nas normas da Comissão Nacional de Energia Nuclear-CNEN e para os quais a reutilização é imprópria ou não prevista.

a) enquadram-se neste grupo quaisquer materiais resultantes de laboratórios de pesquisa e ensino na área de saúde, laboratórios de análises clínicas e serviços de medicina nuclear e radioterapia que contenham radionuclídeos em quantidade superior aos limites de eliminação.

IV - GRUPO D: Resíduos que não apresentem risco biológico, químico ou radiológico à saúde ou ao meio ambiente, podendo ser equiparados aos resíduos domiciliares.

a) papel de uso sanitário e fralda, absorventes higiênicos, peças descartáveis de vestuário, resto alimentar de paciente, material utilizado em anti-sepsia e hemostasia de venóclises, equipo de soro e outros similares não classificados como A1;

b) sobras de alimentos e do preparo de alimentos;

c) resto alimentar de refeitório;

d) resíduos provenientes das áreas administrativas;

e) resíduos de varrição, flores, podas e jardins; e

f) resíduos de gesso provenientes de assistência à saúde.

V - GRUPO E: Materiais perfurocortantes ou escarificantes, tais como: lâminas de barbear, agulhas, escalpes, ampolas de vidro, brocas, limas endodônticas, pontas diamantadas, lâminas de bisturi, lancetas; tubos capilares; micropipetas; lâminas e

lamínulas; espátulas; e todos os utensílios de vidro quebrados no laboratório (pipetas, tubos de coleta sanguínea e placas de Petri) e outros similares.

ANEXO C – Decreto Municipal nº 6726

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAHU

"Fundada em 15 de Agosto de 1853"

DECRETO Nº 6.726, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013.

Aprova o Plano Municipal de Saneamento Básico de Jahu, na versão consolidada, e dá outras providências.

O Prefeito Municipal de Jahu, Estado de São Paulo, no uso de suas atribuições legais;

Considerando o disposto nos artigos 11 e 19 da Lei Federal nº 11.445, de 05 de janeiro de 2007 – Lei que Estabelece Diretrizes Nacionais para o Saneamento Básico, no artigo 19 da Lei Federal nº 12.305, de 02 de agosto de 2010 – Lei que Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, e no artigo 19 da Lei Complementar nº 444, de 04 de dezembro de 2012 – Lei Municipal que Institui a Política Municipal de Saneamento Básico,

Considerando que, a Prefeitura Municipal elaborou os planos setoriais específicos dos quatro componentes (abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, manejo de águas pluviais e plano de gestão integrada de resíduos sólidos) nos estritos termos da legislação federal, e

Considerando que, foi assegurada ampla divulgação das propostas dos planos específicos e dos estudos que as fundamentaram, com a realização de consultas e audiências públicas;

DECRETA:

Art. 1º Fica aprovado o Plano Municipal de Saneamento Básico de Jahu, na versão consolidada, cujos extrato e íntegra são constantes, respectivamente, dos Anexos I e II deste Decreto.



"JAHU CAPITAL NACIONAL DO CALÇADO FEMININO"

Rua Paissandu, 444 - Centro - 17201-900 - Jahu - SP - Tel: (14) 3602-1777
www.jahu.sp.gov.br

"RIBEIRO DE BARROS - HERÓI NACIONAL"



PREFEITURA MUNICIPAL DE JAHU*"Fundada em 15 de Agosto de 1853"*

Parágrafo único. A partir da publicação deste Decreto, a íntegra do Plano de Saneamento Básico mencionado no art. 1º estará disponível no endereço eletrônico da Prefeitura: www.jau.sp.gov.br.

Art. 2º Este Decreto entra vigor na data de sua publicação.

Art. 3º Revogam-se as disposições em contrário.

Prefeitura Municipal de Jahu,
em 26 de dezembro de 2013.


RAFAEL LUNARDELLI AGOSTINI,
Prefeito Municipal de Jahu.

Registrado na mesma data, na Secretaria de Governo.


ANA CAROLINA DE ANDRADE MARTINS,
Secretária de Governo.

