

AVALIAÇÃO DOS PLANOS DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS EM MUNICÍPIOS COM POPULAÇÃO SUPERIOR A 20.000 HABITANTES NO ESTADO DO PARANÁ FRENTE A LEI Nº 12.305

Luciana Janoni Botelho de Freitas do Nascimento¹ (lujbfn@gmail.com), Daniel Poletto Tesser¹ (danieltesser@utfpr.edu.br), Antônio Carlos de Francisco¹ (acfrancisco@utfpr.edu.br), Cassiano Moro Piecarski¹ (piecarski@utfpr.edu.br)

1 UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ, CÂMPUS PONTA GROSSA

RESUMO

Este trabalho envolve o tema gerenciamento de resíduos sólidos, atuando na área de Engenharia de Sustentabilidade, através de análise de como está a adesão dos municípios paranaenses com população superior a 20.000 habitantes à Lei 12.305 que estabelece a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) por meio da avaliação dos Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS). O estudo foi realizado com base o Art.19 da PNRS que conta com os incisos referentes ao conteúdo mínimo que deve o PGRS deve abranger. Estes incisos foram separados em 3 linhas de análise: "Diagnóstico", "Metas, Programas e Ações" e "Sistemas de Monitoramento"; e cada um recebeu uma pontuação referente a quantidade de itens que abordava. O estado do Paraná conta com 92 com a população correspondente a amostra em questão. A busca pelos PGRS ocorreu pela internet através do buscador Google, do total da amostra, 72 declararam ao Sistema Nacional de Informação sobre gestão de Resíduos Sólidos (SINIR) estar conforme com a legislação; mas foram encontrados planos em apenas 19 na forma de busca adotada. Os resultados foram avaliados de forma qualitativa, no que se refere ao conteúdo disposto nos planos; e de forma quantitativa em relação aos tópicos que cumpre da PNRS. Esta pesquisa permite que sejam realizadas revisões e até extensão para outros estados do país a fim de se conhecer a situação nas demais localidades.

Palavras-chave: Política nacional de resíduos sólidos (PNRS), Plano municipal de gerenciamento de resíduos (PMGRS), Municípios do Paraná.

EVALUATION OF SOLID WASTE MANAGEMENT PLANS IN MUNICIPALITIES WITH A POPULATION OF MORE THAN 20.000 HABITANTS IN THE STATE OF PARANÁ IN FRONT OF THE LAW 12.305

ABSTRACT

This work involves the theme of solid waste management, working in the area of Sustainability Engineering, through an analysis of how the adherence of the municipalities of Paraná with a population superior than 20,000 habitants is covered by Law 12,305, which establishes the National Solid Waste Policy (NSWP) through the evaluation of the Municipal Solid Waste Management Plans (MSWMP). The study was carried out based on Art.19 of the NSWP, which has the items referring to the minimum content that the PGRS should cover. These sections were separated into 3 lines of analysis: "Diagnosis", "Goals, Programs and Actions" and "Monitoring Systems"; and each one received a score referring to the amount of items that he approached. The state of Paraná has 92 with the population corresponding to the sample in question. The search for the PGRS occurred through the Internet through the Google search engine, of the total of the sample, 72 declared to the National Information System on Solid Waste Management (NISSWM) to be in accordance with the legislation; But plans were found in only 19 in the form of search adopted. The results were evaluated in a qualitative way, with regard to the content of the plans; And quantitatively in relation to the topics that comply with the PNRS. This research allows to carry out reviews and even extension to other states of the country in order to know the situation in other locations.

Keywords: National solid waste policy (NSWP), Municipal solid waste management plans (MSWMP), Municipalities of Paraná.

1. INTRODUÇÃO

O histórico das atividades humanas tem como característica essencial, a modificação do local em que este grupo ou população está. Para que tais transformações ocorram, são utilizados materiais de diversas origens e tipos, parte deles serão descartado após cumprir sua função; conforme é abordado por Bibone e Povinelli (1999, p.120). Da mesma forma como a humanidade evoluiu, a complexidade dos materiais descartados no decorrer de seu desenvolvimento, também. O que inicialmente eram materiais com características de composição basicamente orgânica tornaram-se complexas, como componentes eletrônicos, plásticos, pilhas, baterias, entre outros.

Até recentemente materiais considerados sem serventia, eram chamados de lixo. Com a legislação pertinente, passaram a ser chamados: resíduos. Contudo, em sua grande maioria, podem ter opções de reutilização. A partir do momento que um recurso ou material deixa de ter empregabilidade no setor em que é ou deveria ser consumido, ele passa a ser um resíduo, mas não necessariamente deixa de ter potencial de utilização em outra atividade. Ou seja, este ainda pode contar com novas aplicações para outros setores produtivos e/ou potenciais consumidores.

Uma das preocupações da sociedade atual tem sido a respeito dos significativos impactos causados ao meio ambiente pela destinação final dos resíduos sólidos, provenientes de diferentes fontes, dentre eles os Resíduos Sólidos Urbanos (RSU), gerados na busca por melhor qualidade de vida (ARCILA, 2008, p.1). Ainda de acordo com a autora (ARCILA, 2008, p.1): “O cuidado com a disposição dos RSU não tem crescido na mesma proporção que a sua produção, tornando um fato preocupante a má disposição dos RSU,...”.

A legislação também tem evoluído buscando responder ao aumento do volume e da complexidade dos resíduos gerados. Vilhena (2010, p.307) destaca algumas dela: a Lei Nacional de Saneamento Básico, a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) (BRASIL, 2010), o Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA) e o artigo 23 da Constituição Federal que trata das responsabilidades perante a fauna e a flora e o combate à poluição em qualquer forma.

A PNRS (BRASIL, 2010) foi instituída em 2010 e desde então, dita o conteúdo mínimo que deve estar disposto em planos de gerenciamento de resíduos. E tem como um de seus objetivos a proteção ambiental e da população do município, promovendo metas de redução de geração de resíduos, iniciativas de comercialização dos resíduos com potencial reciclável, promoção da capacitação das pessoas envolvidas direta e indiretamente ao processo de gerenciamento, entre tantos outros.

A PNRS, dentre os inúmeros pontos abordados, prevê para municípios com população superior a 20.000 habitantes, a elaboração de um plano de gerenciamento de resíduos com conteúdo mínimo descrito nos incisos do Art. 19, a fim de que a cultura de gerenciamento dos resíduos sólidos possa ser aplicada de acordo com o perfil de cada um deles com os requisitos destacados. Visto isso, este trabalho será voltado para o estado do Paraná com a intenção de analisar em que condição os municípios paranaenses com mais de 20.000 habitantes se posicionam perante a legislação vigente.

2. OBJETIVO

Avaliar a aplicabilidade da PNRS nos planos dos municípios paranaenses com população superior a 20.000 habitantes através dos requisitos mínimos dispostos nesta legislação por meio da estruturação do sistema de análise que abordará os itens essenciais a estes.

3. METODOLOGIA

O trabalho será disposto da seguinte maneira:

- a) Definição da amostra de municípios e planos para a coleta de dados

Os dados referentes aos municípios do estado do Paraná com população alvo superior a 20.000 habitantes que este trabalho utilizará para compor a amostra foram obtidos com base na última versão desenvolvida pelo Sistema Nacional de Informação sobre Gestão de Resíduos Sólidos (SINIR) em parceria com o Ministério do Meio Ambiente (MMA) no ano de 2015. As informações referentes à população dos municípios declarados no SINIR têm como base os dados apresentados pelo IBGE em 2013. Visto isso, a amostra definida foi composta por 92 municípios. De acordo com a PNRS, o conteúdo referente à gestão e ao gerenciamento de Resíduos Sólidos pode estar disposto tanto nos Planos Municipais de Saneamento Básico (PMSB) quanto em Planos Municipais de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS) ou de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PMGRS) destinados exclusivamente para o tema. Partiu-se então à busca destes conteúdos.

Com base nas declarações feitas ao SINIR pelos municípios de existência de planos, foram buscados na Internet por meio do buscador *Google* com o uso das expressões: “Plano Resíduos Sólidos (nome do município)”, “Gestão/Gerenciamento Resíduos Sólidos (nome do município)”, “PMGIRS (nome do município)”, “PGIRS (nome do município)”; “PMSB (nome do município)”. E por fim, foram pesquisadas nas páginas oficiais competentes às prefeituras dos municípios em que não houver nenhum conteúdo encontrado na primeira busca, as legislações e o Plano Diretor utilizando as mesmas expressões e ainda em alguma página anexa à legislação municipal quando esta era disponibilizada pelas prefeituras; as buscas foram desenvolvidas respectivamente nesta ordem.

Os Planos Municipais de Gerenciamento de Resíduos (PMGR) podem ter diversas nomenclaturas como: Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos Urbanos (PGIRSU), Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PGIRS), Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS), Plano Municipal de Coleta Seletiva (PMCS), Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS) e entre outros.

A partir do conteúdo encontrado, deu-se sequência para próxima etapa de análise dos conteúdos.

b) Análise do conteúdo dos planos encontrados

A metodologia empregada nesta etapa foi inspirada na utilizada por Oliveira e Galvão Júnior (2016). Estes autores realizaram um trabalho no qual tiveram uma amostra de 17 cidades com população superior a 200.000 habitantes e suas pesquisas foram direcionadas à coleta seletiva de resíduos, onde foram selecionados apenas alguns dos incisos do Art. 19 da PNRS. Estes incisos selecionados foram separados nas linhas gerais: “Diagnóstico”; “Metas, Programas e Ações”; e “Sistemas de Monitoramento”. Para construir o sistema de avaliação dos planos municipais em relação ao conteúdo previsto na PNRS, estes foram separados nas categorias discriminadas pelos autores, e a cada inciso foi atribuída uma pontuação condizente com a quantidade de itens abordados, por exemplo: um mesmo inciso que aborda conteúdos referentes a reciclagem, reutilização e redução, aborda 3 aspectos diferentes; logo será composto por 3 pontos de avaliação.

O trabalho de pesquisa realizado aqui utilizou-se de todos os requisitos mínimos dispostos no Art. 19, separados nas categorias descritas por Oliveira e Galvão Júnior (2016), e ao invés de direcionar as buscas apenas para a reciclagem, estas foram voltadas para os PGRS em totalidade. Na primeira etapa foram definidos os incisos da PNRS que estavam direcionados ao conteúdo que caberia a categoria “Diagnóstico”, contando com 8 pontos. A categoria “Metas, Programas e Ações” é a que norteiam os planos, nela são definidos os objetivos de curto, médio e longo prazo e as formas como se pretende atingi-los ao longo da vigência do plano do município; tendo ao todo 19 aspectos para serem analisados. E por fim, “Sistema de Monitoramento” com 8 aspectos definidos como critérios para avaliação. Neste quesito deverão ser descritas as formas como os indicadores de desempenho, limitações, as medidas emergenciais, entre outras informações serão realizadas pelo município.

É importante ressaltar que planos com pontuação inferior a 1/3 dos pontos atribuídos a cada categoria de avaliação teve o conteúdo considerado ter sido ignorado dos PMGRS, visto que obteve uma classificação muito baixa nos quesitos avaliados.

Assim, com a forma de pesquisa descrita, esta possui características qualitativas no que diz respeito as avaliações dos conteúdos e a forma como estão dispostos nos planos municipais, e quantitativa quando se refere ao número de planos municipais encontrados e a pontuação alcançada por cada um deles na forma de análise empregada. Este modelo permite não apenas constatar quais municípios possuem planos mais completos e quais os incompletos, mas verificar de maneira individual os pontos de maior deficiência de cada município, e ainda, quais os critérios com maior dificuldade de adesão. Desta forma, este trabalho acaba servindo como ferramenta contínua de pesquisa, a fim de acompanhar a evolução dos PMGRS.

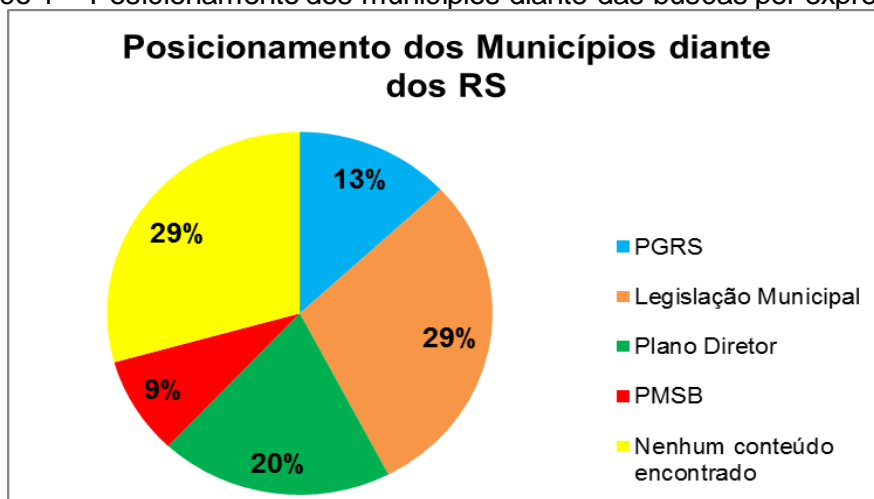
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com o intuito de conhecer em que condições os municípios paranaenses estão frente à PNRS, os incisos do Art. 19 da Lei nº 12.305 foram desmembrados para análise individual dos critérios considerados essenciais aos PMGRS.

Considerando que a PNRS caminha para 7 anos de vigência e que, tanto os estados, quanto os municípios tiveram os 2 anos iniciais para se adequar, a situação encontrada foi a seguinte: com base nas populações dos municípios paranaenses disponibilizados pelo SINIR através de dados do MMA, dos 399 que compõem o estado, apenas 23% (92 municípios) se enquadraram no perfil estabelecido nesta pesquisa com população superior a 20.000 habitantes. Destes 23%, 78 declararam possuir PGIRS cumprindo requisitos da PNRS.

Utilizando-se desta amostra de 92 municípios, dos 78 municípios que declararam estar conformes com a PNRS foram encontrados PGIRS em apenas 11 e PMSB em 8 dos municípios. No restante dos 59 municípios que fazia parte da de 23% do estado paranaense, quando não foi encontrado nenhum dos planos com as frases de busca mencionadas anteriormente, ainda houve pesquisas sobre algum conteúdo nas legislações municipais pertinentes a eles que fizesse menção aos RSU para que fosse possível identificar o posicionamento do município ao tema. O Gráfico 1 que segue, apresenta a situação dos municípios diante da busca:

Gráfico 1 – Posicionamento dos municípios diante das buscas por expressões



Fonte: Autoria própria

Os municípios onde foi possível encontrar algum dos planos, sejam eles PGRS, PMSB ou outra nomenclatura semelhante adotada particularmente pelo local analisado; deram continuidade para o processo seguinte de análise do conteúdo disposto neles, apenas os 19 municípios (dos 92 com a população alvo) com algum conteúdo encontrado. Já nos municípios em que não houve material algum para análise na forma de busca adotada, infelizmente não houve continuidade para a etapa de avaliação do conteúdo, pois o objetivo deste trabalho era analisar apenas o conteúdo destes planos.

Diferentemente da abordagem realizada por Oliveira e Galvão Júnior (2016), cada um dos incisos selecionados contou com uma respectiva pontuação atribuída a eles. Conforme representado nos quadros que seguem, eles apresentam todos os incisos separados nos grupos de análise considerados na pesquisa deste. Tanto nos Planos Diretores dos municípios, quanto em legislações municipais, houve apenas menção às formas de identificação e a classificação dos RS e orientações para elaboração de um PGRS, mas tudo de forma generalizada, realmente não se enquadrando à continuidade da análise pretendida por esta pesquisa.

Quadro 1 – Pontuação parcial dos municípios paranaenses que possuíam planos na forma de busca adotada no quesito Diagnóstico

DIAGNÓSTICO																				
Incisos	Pontos atribuídos por artigo das PNRS	Pontuação dos Municípios aos artigos da PNRS																		
		Andirá	Arapongas	Campina Grande do Sul	Campo Largo	Cascavel	Colombo	Curitiba	Fazenda Rio Grande	Foz do Iguaçu	Guarapuava	Maringá	Palotina	Paranaguá	Pinhais	Ponta Grossa	Pontal do Paraná	Rio Negro	Toledo	Umuarama
I	4	4	3	0	2	4	0	4	0	3	1	1	1	4	4	4	4	4	4	4
II	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0
III	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1
IV	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0
XVIII	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0
Total Parcial	8	4	4	1	4	6	0	8	0	4	2	1	2	4	6	8	5	5	6	5
Incisos que compõem o quesito																				
I – diagnóstico da situação dos RS gerados no respectivo território, contendo a origem (item 1), o volume (item 2), a caracterização dos resíduos (item 3) e as formas de destinação e disposição final adotadas (item 4);																				
II - identificação de áreas favoráveis para a disposição final ambientalmente adequada de rejeitos, observado o plano diretor e o zoneamento ambiental, se houver; (item único)																				
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; (item único)																				
IV - identificação dos resíduos sólidos e dos geradores sujeitos a plano de gerenciamento específico ou a sistema de logística reversa, observadas as disposições desta Lei e de seu regulamento, bem como as normas estabelecidas pelos órgãos do Sisnama e do SNVS; (item único)																				
XVIII - identificação dos passivos ambientais relacionados aos resíduos sólidos, incluindo áreas contaminadas, e respectivas medidas saneadoras (item único);																				

Fonte: Autoria própria

Nesta primeira etapa, houve participação de 68% dos municípios analisados, ou seja, esses têm conhecimento do cenário que enfrentam. Este quesito é importante, pois com a consolidação deste que é possível desenvolver os demais critérios fundamentados no cenário enfrentado pelo município.

No “Diagnóstico”, o inciso XVIII referente a identificação dos passivos ambientais, foi pontuado apenas por 3 municípios. Os passivos ambientais são os danos já causados ao ambiente, como por exemplo, os locais que ainda possuem lixões, a contaminação já existe no solo e não se tem controle, visto que não houve nenhuma preocupação prévia com a impermeabilização do solo antes do descarte dos resíduos.

Outro quesito com pouca adesão nos planos avaliados, foi o referente a identificação dos resíduos e dos geradores sujeitos a PGRS ou a logística reversa. Em alguns municípios foram encontrados apenas formulários para cadastro dos grandes geradores, mas não havia a descrição dos geradores que se enquadrariam neste quesito; comprometendo o processo e a efetividade da logística reversa.

A preocupação com a extinção de áreas inconformes de disposição final dos resíduos também foi o foco. Não havia estipulação de prazos ou análises de locais ideais à esta prática, logo não pontuaram devido a escassez de tratativa desta informação pelos municípios em seus planos.

Quadro 2 – Pontuação parcial dos municípios paranaenses que possuíam planos na forma de busca adotada no quesito Metas, Programas e Ações

METAS, PROGRAMAS E AÇÕES																				
Incisos	Pontos atribuídos por artigo das PNRS	Pontuação dos Municípios aos artigos da PNRS																		
		Andirá	Arapongas	Campina Grande do Sul	Campo Largo	Cascavel	Colombo	Curitiba	Fazenda Rio Grande	Foz do Iguaçu	Guarapuava	Maringá	Palotina	Paranaguá	Pinhais	Ponta Grossa	Pontal do Paraná	Rio Negro	Toledo	Umuarama
V	2	1	0	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2
VII	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0
VIII	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0
IX	2	0	0	0	0	2	0	2	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2	0	2
X	4	0	1	0	3	1	0	4	0	1	0	0	0	0	1	0	4	0	4	
XI	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	
XII	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	
XIII	2	1	0	0	2	2	0	1	0	2	0	0	2	1	1	2	1	1	0	2
XIV	4	2	0	0	0	4	0	4	0	1	1	0	1	0	0	3	0	1	0	0
XV	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Total Parcial	19	5	3	0	7	11	0	15	0	6	2	0	3	2	5	9	2	13	1	12
Incisos que compõem o quesito																				
V – procedimentos operacionais (item 1) e especificações mínimas (item 2) a serem adotadas nos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de RS, incluída a disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos;																				
VII - regras para o transporte e outras etapas do gerenciamento de resíduos sólidos, observadas as normas estabelecidas pelos órgãos do Sisnama e do SNVS e demais disposições pertinentes da legislação federal e estadual (item único);																				
VIII - definição das responsabilidades quanto à sua implementação e operacionalização, incluídas as etapas do plano de gerenciamento de resíduos sólidos a cargo do poder público (item único);																				
IX – programas e ações para a capacitação técnica voltadas para sua implementação (item 1) e operacionalização (item 2);																				
X – programas e ações de educação ambiental que promovam a não geração (item 1), a redução (item 2), a reutilização (item 3) e a reciclagem de RS (item 4);																				
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 (item único);																				
XII – mecanismos para a criação de fontes de negócios, emprego e renda, mediante a valorização dos RS (item único);																				
XIII – sistemas de cálculo dos custos (item 1) da prestação de serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de RS, bem como a forma de cobrança desses serviços (item 2);																				
XIV – metas de redução (item 1), reutilização (item 2), coleta seletiva (item 3) e reciclagem (item 4), entre outra, 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 e de outras ações relativas à responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos (item único);																				

Fonte: Autoria própria

Neste quesito, apenas 32% dos municípios pontuou de forma a julgar que considerou as disposições da legislação. As metas foram estabelecidas de forma genérica, sem considerar apenas o território a que deveriam se aplicar. Sua definição de maneira generalizada perde características que deveriam ser particulares e adaptadas a cada realidade vivida pelo município. Quando esta é definida com base no que se vivencia, as adaptações para o alcance das metas ao longo da vigência dos planos se tornam mais efetivas.

A Responsabilidade Compartilhada, consiste na integração de todos os setores que participam do ciclo de vida do produto/material/item. O mau desempenho deste item acaba refletindo no desempenho de outros que envolvem as especificações para disposição final e as regras para o transporte. Percebeu-se que estes critérios foram ignorados, pois sequer existiu alguma forma de identificação ou separação do resíduo antes de disponibilizá-lo ao sistema de coleta municipal ou maneira de dispô-lo no local destinado a esta função.

Os programas de não geração, redução, reutilização e os voltados às cooperativas, atestou ser apenas uma intenção. Visto que não foram encontradas de que forma a mobilização da população é realizada na busca adotada.

As metas só foram consideradas válidas nos planos que contaram com uma descrição plausível do cenário enfrentado pelo município, para que o alcance dos programas (como os de conscientização, capacitação, os educacionais, de redução de indicadores de geração de resíduos, coleta de materiais com potencial reciclável; entre tantas outras) descritos no plano fossem fiéis a realidade vivida, e que futuramente pudesse sofrer revisões de acordo com o período estipulado no plano.

Quadro 3 – Pontuação parcial dos municípios paranaenses que possuíam planos na forma de busca adotada no quesito Sistemas de Monitoramento

SISTEMAS DE MONITORAMENTO																				
Incisos	Pontos atribuídos por artigo das PNRS	Pontuação dos Municípios aos artigos da PNRS																		
		Andirá	Arapongas	Campina Grande do Sul	Campo Largo	Cascavel	Colombo	Curitiba	Grande	Foz do Iguaçu	Guarapuava	Maringá	Palotina	Paranaguá	Pinhais	Ponta Grossa	Pontal do Paraná	Rio Negro	Toledo	Umuarama
VI	2	0	0	0	0	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	0
XVI	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
XVII	3	0	1	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	1	0
XIX	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Total Parcial	8	1	1	0	1	4	0	5	0	0	0	0	0	1	0	5	0	2	1	1
Incisos que compõem o quesito																				
VI – indicadores de desempenho operacional (item 1) e ambiental (item 2) dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de RS.																				
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 (item 1) e dos sistemas de logística reversa (item 2);																				
XVII – ações preventivas (item 1) e corretivas (item 2) a serem praticadas, incluindo programa de monitoramento (item 3);																				
XIX - periodicidade de sua revisão, observado prioritariamente o período de vigência do plano plurianual municipal (item único).																				

Fonte: Autoria própria

Este quesito de análise foi o que obteve pior desempenho, visto que grande parte dos planos avaliados ignoraram estes critérios, e os que o consideraram, tiveram desempenho mediano, conforme é apresentado no Quadro 3. Os municípios apresentaram dificuldade em desenvolver sistemas de monitoramento para os programas que já são ou seriam implementados. A falha neste tópico compromete as futuras versões dos PMGRS, porque sem esta não é possível consolidar um histórico para acompanhamento das medidas futuras.

O controle e a fiscalização da logística reversa não foram apresentados em nenhum dos planos envolvidos na análise, sequer a intenção de desenvolvê-la. Os critérios com maiores destaque foram os direcionados ao monitoramento, período de revisão e ao desempenho operacional; visto que permite constatar que algumas cidades apresentam a preocupação com o futuro e querem se posicionar de forma crítica com os objetivos estabelecidos para que a versão seguinte de seus planos seja ainda mais ambiciosa.

Dos 19 municípios envolvidos na pesquisa, nenhum atingiu os 35 pontos empregados na pesquisa e a maior pontuação feita por um município foi de 80%, alcançada por Curitiba, a capital do estado. E ainda 12 dos 19 municípios envolvidos, não superaram 30% da pontuação empregada na análise, o que levanta questionamentos a respeito da real validade deste PMGRS.

5. CONCLUSÃO

A primeira dificuldade encontrada no desenvolvimento desta pesquisa foi justamente com a forma de busca designada para os PGRS ou PMSB. Nos municípios em que não os foram encontrados é de se esperar que estes ainda estejam em processo de desenvolvimento ou não estejam disponíveis para esta maneira de pesquisa adotada para que se amenize o descaso com a PNRS. É essencial que os órgãos públicos tenham ciência da importância de tornar documentos como PMGRS da forma mais acessível à comunidade ou ao menos mencionem a maneira em que esta se encontra disponível no município. A própria Lei da PNRS prevê isso ao considerar o controle social como princípio de referência da legislação.

Em seguida, foram encontradas algumas legislações municipais com menção a autorização ao processo de elaboração de PGRS, mesmo que com datas anteriores a PNRS, estes planos não foram encontrados da mesma forma. Ou seja, esta legislação municipal anterior a PNRS também não foi atendida. E existem ainda conceitos e conteúdos desatualizados dispostos nestas legislações que não sofreram revisão. Sem mencionar ainda os municípios em que nenhum conteúdo foi encontrado.

Nos municípios em que planos foram encontrados, a maioria conta com conteúdo disposto como forma de instrução de como proceder, ou seja, um conteúdo genérico podendo ser aplicado a qualquer município. O PGRS de um município deve conter dados exclusivos de seu local de atuação, pois a partir de sua elaboração que se desenvolve um histórico de indicadores para estipular metas e planos de ações para o processo; deve ser o reflexo da realidade vivenciada para que se busque transformá-la.

Quando o conteúdo descrito no plano aborda dados característicos do que é vivenciado, se torna mais compreensível acompanhar as transformações. As metas são condizentes e bem estruturadas, para que quando houver a revisão do conteúdo disposto no plano, os novos objetivos estejam adequados ao que foi desenvolvido pela edição antecessora e se busque o sucesso da sucessora.

Por se tratar de uma política recente, é de se esperar que adesão e adequação correta ao conteúdo apresentado nela exijam um tempo para se tornar satisfatório. Mas ainda assim, surgem dúvidas no que se refere a forma como o monitoramento dos órgãos responsáveis é realizado, vista a realidade encontrada na pesquisa.

Encerrando, é importante que haja acompanhamento constante tanto dos conteúdos dispostos nos planos, quanto da execução dos conteúdos declarados, para avançar no aperfeiçoamento da ferramenta e no desempenho ambiental do município.

O estado do Paraná ainda tem o que melhorar neste assunto. A forma de pesquisa realizada neste trabalho demonstrou isso, e a mesma poderá ser refeita periodicamente para que haja o

acompanhamento da evolução da adesão e adequação dos municípios à PNRS e dos conteúdos dispostos nos planos, a fim de monitorar o desenvolvimento do tema no decorrer dos períodos em análise.

REFERÊNCIAS

ARCILA, Rafaela Iliana Alves. Panorama dos resíduos sólidos urbanos nos municípios de pequeno porte do Brasil. 2008. 58 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Desenvolvimento em Meio Ambiente, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2008.

BIDONE, Francisco Ricardo Andrade; POVINELLI, Jurandy. Conceitos básicos de resíduos sólidos. São Carlos: EESC/USP, 1999. 120 p.

BRASIL - 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. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=636>>. Acesso em: 4 jul. 2016.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Pesquisa Nacional de Saneamento Básico 2000. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/pesquisas/pnsb/default2000.asp?>>. Acesso em: 27 set. 2016.

MMA - Ministério do Meio Ambiente. Conceitos e principais aspectos da Política Nacional de Resíduos sólidos. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/cidades-sustentaveis/residuos-solidos/politica-nacional-de-residuos-solidos/contextos-e-principais-aspectos>>. Acesso em: 10 out. 2016.

OLIVEIRA, Thais Brito de; GALVÃO JUNIOR, Alceu de Castro. Planejamento municipal na gestão dos resíduos sólidos urbanos e na organização da coleta seletiva. Engenharia Sanitaria e Ambiental, [s.l.], v. 21, n. 1, p.55-64, mar. 2016. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1413-41520201600100155929>.

Prefeitura de Andirá – Pr, Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos Urbanos do Município de Andirá – Pr, 2012. Disponível em: <[http://andira.pr.gov.br/instances/6/dados/legislacao/doc\[2012-11-05\]\[00028\].pdf](http://andira.pr.gov.br/instances/6/dados/legislacao/doc[2012-11-05][00028].pdf)>. Acesso em 13 set. 2016.

Prefeitura de Araongas – Pr, Plano de Gerenciamento Integrado dos Resíduos Sólidos (PGIRS), 2012. Disponível em: <http://www.arapongas.pr.gov.br/downloads/legislacao/meioambiente/PGIRS_%20Arapongas_Diagn%C3%B3stico.pdf>. Acesso em 11 set. 2016.

Prefeitura de Campina Grande do Sul – Pr, Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, 2015. Disponível em: <http://www.pmcgs.pr.gov.br/site/images/residuos_solidos/PLANO%20DE%20TRABALHO.pdf>. Acesso em 13 set. 2016.

Prefeitura de Campo Largo – Pr, Plano de Saneamento Básico, 2014. Disponível em: <http://www.campolargo.pr.gov.br/uploads/downloads/Produto%202.2%20-%20PMSB_%20diagn%C3%B3stico%20de%20saneamento%20ambiental%20-%20campo%20largo.pdf>. Acesso em 13 set. 2016.

Prefeitura de Cascavel – Pr, Plano Municipal de Coleta Seletiva, 2015. Disponível em: <http://www.cascavel.pr.gov.br/arquivos/09_03_2015_coleta_seletiva.rar>. Acesso em 13 set. 2016.

Prefeitura de Colombo – Pr, Plano Municipal de Saneamento Básico: Componentes Água e Esgoto, 2015. Disponível em: < <http://portal.colombo.pr.gov.br/downloads/PMSB-COLOMBO-JANEIRO.PDF>>. Acesso em 13 set. 2016.

Prefeitura de Curitiba – Pr, Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, 2010. Disponível em: < <http://multimidia.curitiba.pr.gov.br/2010/00084142.pdf>> Acesso em 13 set. 2016.

Prefeitura de Fazenda Rio Grande – Pr, Plano Municipal de Saneamento Básico, 2013. Disponível em: < <http://www.fazendariogrande.pr.gov.br/wp-content/uploads/2016/01/PMSB.pdf>>. Acesso em 11 set. 2016.

Prefeitura de Foz do Iguaçu – Pr, Plano Municipal de Saneamento Básico, 2012. Disponível em: < <http://www.cmfi.pr.gov.br/pdf/projetos/1664c.pdf>>. Acesso em 12 set. 2016.

Prefeitura de Guarapuava – Pr, Plano Municipal de Saneamento Básico, 2011. Disponível em: < <http://www.guarapuava.pr.gov.br/wp-content/uploads/pms-guarapuava-verfinal.pdf>>. Acesso em 12 set. 2016.

Prefeitura de Palotina – Pr, Plano Municipal de Saneamento Básico, 2013. Disponível em < <http://www.palotina.pr.gov.br/admin/midias/anexos/1401299313.pdf>>. Acesso em 12 set. 2016.

Prefeitura de Paranaguá - PR, Plano Municipal de Saneamento Básico de Paranaguá – Volume III, 2011. Disponível em: < http://www.paranagua.pr.gov.br/imgbank2/file/meio_ambiente/PMSB%20-%20VOLUME%20III.pdf>. Acesso em 12 set. 2016.

Prefeitura de Paranaguá – Pr, Plano Municipal de Saneamento Básico de Paranaguá– Volume I, 2011. Disponível em: < http://www.paranagua.pr.gov.br/imgbank2/file/meio_ambiente/PMSB%20-%20VOLUME%20I.pdf>. Acesso em 12 set. 2016.

Prefeitura de Pinhais – Pr, Plano Municipal de Saneamento Básico do Município de Pinhais, 2012. Disponível em: <http://www.pinhais.pr.gov.br/uploadAddress/pmsb_2012%5B3361%5D.pdf>. Acesso em 12 set. 2016.

Prefeitura de Ponta Grossa – Pr, Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PGIRS), 2013. Disponível em < <http://pontagrossa.pr.gov.br/files/formularios/PGIRS%20Ponta%20Grossa.pdf>> acesso em 07 set. 2016.

Prefeitura de Pontal do Paraná– Pr, Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos – Volume II: Diretrizes, Estratégias, Programas, Ações e Metas, 2013. Disponível em < <http://site.pontaldoparana.pr.gov.br/pdf/proposicoes.pdf>> acesso em 11 set. 2016.

SINIR – SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES SOBRE A GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS. Pesquisa de Informações Básicas Municipais - MUNIC. Ano de referência: 2013. Disponível em: <<http://www.sinir.gov.br/web/guest/2.5-planos-municipais-de-gestao-integrada-de-residuos-solidos>>. Acesso em: 22 set. 2016.

VILHENA, André (coord. geral). Lixo municipal: Manual de Gerenciamento Integrado. 3. ed. São Paulo: Cempre, 2010. (Publicação CEMPRE)