

PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DO MUNICÍPIO DE SOUSA – PB, BRASIL: A (NÃO) EFETIVAÇÃO DA PNRS

Rosimery Alves de Almeida Lima¹
Antonio Fagundes Gomes da Silva²
Priscila Santos Souza³
Bárbara Daniele dos Santos⁴
Rosires Catão Curi⁵

^{1,2,3}Mestrando em Recursos Naturais, UFCG-PPGRN/UFCG, Campina Grande – Paraíba, Brasil,
rosy.alves@bol.com.br; fagundes-gomes@gmail.com

priscila.s_souza@hotmail.com

⁴Doutoranda em Recursos Naturais, UFCG-PPGRN/UFCG, Campina Grande – Paraíba, Brasil,
barbarasantos.cg@hotmail.com

⁵Dra. em Systems Design Engineering, UFCG, Campina Grande – Paraíba, Brasil,
rosirescuri@yahoo.com.br

Introdução

Devido ao aumento das atividades econômicas, o crescimento da população e a rápida urbanização, a geração de Resíduos Sólidos (RS) aumentou dramaticamente nas últimas décadas. A Gestão de RS é, então, um problema desafiador para os municípios brasileiros.

A Paraíba, por sua vez, gera 3.551 toneladas de RS diariamente no presente, o que corresponde a um aumento de 4,0% em relação à geração per capita de 2013, por exemplo, (ABELPRE, 2015). Destarte, torna-se necessário que os órgãos locais elaborem estratégias para organizar a coleta e a disposição adequada desses resíduos principalmente através da elaboração e implementação com eficácia do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos sólidos (PMGIRS).

O presente trabalho postula, então, analisar o PMGIRS de Sousa - PB, com o conteúdo mínimo previsto na Lei Federal 12.305/2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) (BRASIL, 2010a), dando ênfase à coleta seletiva.

Material e Métodos

Esta pesquisa caracteriza-se como documental. Realizou-se, então, uma análise do PMGIRS de Sousa – PB, localizada no sertão paraibano, por meio do modelo proposto por Oliveira e Galvão Junior (2016), baseando-se no atendimento ao conteúdo mínimo da Lei 12.305/2010, que institui a PNRS. Este documento foi disponibilizado pela Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente de Sousa (SAMAS).

O município de Sousa foi escolhido para esta análise por ter o maior índice populacional do Sertão paraibano e pelo seu cenário atual de conflitos socioambientais, visto que desativou o lixão, contratou um aterro sanitário sem a implantação da coleta seletiva e de políticas voltadas à inclusão social dos catadores de material reutilizável e reciclável, deixando-os socioeconomicamente vulneráveis.

O presente estudo selecionou os incisos do Art. 19 da PNRS relacionados à coleta seletiva. Posteriormente, elaborou-se uma lista de verificação. Atribui-se o valor “1” se os conteúdos dessa lista de verificação fossem contemplados no PMGIRS de Sousa e valor “0” quando não contemplados.

Resultados e Discussão

No Quadro 1, obteve-se os percentuais atingidos por cada item baseando-se no somatório dos subitens de análise, divididos pelo total esperado, se o plano contemplasse o conteúdo completamente. Os resultados do quadro 1 apontam que o item de análise mais atendido no diagnóstico se refere às características dos RSU (item 1.2.), com 60%. Além disso, os aspectos gerais do plano e da gestão municipal atingiram, 50%. Em contrapartida, não observou no PMGIRS de Sousa aspectos relacionados aos demais itens, a grande maioria, demonstrando, pois, deficiências nesta etapa.

O diagnóstico situacional, quando realizado de forma bem-sucedida e precisa, com qualidade de dados possibilita uma visão detalhada da realidade o que, por sua vez, contribui com a formulação de

objetivos, metas e ações. Através desta etapa é possível verificar a existência de problemas que afetam a Gestão dos RS e, por conseguinte, a coleta seletiva (Quadro 1).

Quadro 1. Pontuação do PMGIRS de Sousa analisado com base no conteúdo mínimo para o diagnóstico da coleta seletiva e da reciclagem, exigido pela Lei nº 12.305/2010

ITENS DE ANÁLISE – 1. Diagnóstico			
1.1. Aspectos gerais (Informações da densidade populacional, abrangência das áreas urbanas, características socioeconômicas e mapeamento dessas características);			
1.2. Características dos RSU (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);			
1.3. Gestão municipal (Se contempla política de manejo dos RSU, política para a coleta seletiva);			
1.4. Aspectos operacionais: coleta seletiva (existência e sua abrangência, quantidade de resíduos coletados, coleta porta a porta, coleta em Ponto de entrega voluntário - PEVs, tipos de coleta, frequência e rotas para a coleta porta a porta e dos PEVs, coleta diferenciada de bairros/distritos com características diferentes);			
1.5. Aspectos operacionais: tratamento (triagem dos resíduos coletados, mapeamento das plantas de triagem, administração das plantas de triagem, resíduos recuperados na triagem, beneficiamento dos resíduos antes da comercialização, mapeamento das rotas de comercialização, valor comercial dos materiais recicláveis, tratamento na fração orgânica do RSU, mapa das plantas de tratamento de orgânicos, outras formas de tratamento, financiamento do tratamento);			
1.6. Participação dos catadores (catadores do lixão e das ruas, catadores cadastrados no CAD único, mapeamento das associações/cooperativas de catadores, catadores das cooperativas, contratação pelo município para a coleta seletiva porta-a-porta e para a triagem, capacitação, assessoria técnica ou assistência social aos catadores, produtividade mensal e renda mensal dos catadores);			
1.7. Logística reversa (existência e abrangência da logística reversa);			
1.8. Educação ambiental (campanhas para a separação dos resíduos nos domicílios).			
Itens de Análise	Quantidade de subitens por item de análise	Quantidade de subitens atendidos no PMGIRS de Sousa	Percentual atingido
1.1.	4	2	50%
1.2.	5	3	60%
1.3.	2	1	50%
1.4.	9	0	0%
1.5.	11	0	0%
1.6.	9	0	0%
1.7.	2	0	0%
1.8.	1	0	0%
Total	43	6	14%

As metas, programas e ações, com seus itens de análise e subitens, aborda-se no Quadro 2.

A definição das Metas, Programas, e Ações para a gestão dos resíduos sólidos também tem seu nível de importância, pois é a partir destes aspectos que a PNRS é, de fato, implementada no município. A avaliação mostrada no Quadro 2 aponta que a situação desta etapa não difere da situação avaliada anteriormente, conforme Quadro 1. Mostra uma situação ainda mais precária em termos de itens inseridos no plano, pois pontuou no total apenas 6,8% dos subitens contra 14% da etapa anterior.

Nesse sentido, observou-se que o único item que atingiu pontuação foi o 2.2 (28,5%), ou seja, o plano trata apenas dos procedimentos operacionais relacionados à frequência de coleta para cada bairro e equipamentos utilizados neste processo, mas mesmo assim com insignificante fração em relação ao item (Quadro 2).

Não foi observado no PMGIRS de Sousa programas direcionados a inclusão dos catadores, a capacitação e assessoria técnica e ações de educação ambiental para melhoria do fluxo que envolveria a coleta seletiva, conforme preconiza a PNRS (Quadro 2).

Quadro 2. Pontuação do PMGIRS de Sousa analisado baseado no conteúdo mínimo para metas, programas e ações voltadas à coleta seletiva, exigido pela Lei nº 12.305/2010

ITENS DE ANÁLISE – 2. Metas, Programas e Ações			
2.1. Metas de redução, reutilização, coleta seletiva [...] (Inc. XIV, Art. 19) – metas de redução da quantidade de resíduos secos em aterro, metas de redução da quantidade de resíduos úmidos em aterros, metas da coleta seletiva, metas de melhoria de eficiência da triagem, metas de redução e reutilização dos resíduos, estudo de cenarização para horizontes de crescimento econômico;			
2.2. Procedimentos operacionais e especificações mínimas (Inc. V, Art. 19) – por tipo de coleta seletiva, frequência de coleta para cada bairro/distrito, equipamentos utilizados, logística de coleta e transporte para a triagem, estimativas de quantitativo para coletores e áreas de armazenamento temporário, estimativa de quantitativos para galpões de triagem em consonância com as metas planejadas, estimativas de outras plantas de tratamento, inclusive de orgânicos;			
2.3. Descrição das formas e dos limites da participação do poder público local na coleta seletiva e na logística reversa (Inc. XV, Art. 19) – mecanismos de previsão para integração com os acordos setoriais nacionais para a logística reversa de embalagens, limites de atuação da coleta seletiva e o setor privado na coleta das embalagens em geral, mecanismos de integração da coleta seletiva e setor privado dos resíduos contidos no Art. 33 da PNRS, estratégias de logística reversa para outros resíduos de relevância estadual ou municipal;			
2.4. Mecanismos para a criação de fontes de negócios, emprego e renda (Inc. XII, Art. 19) – estratégias para melhorar a logística de comercialização de recicláveis e integração com a logística reversa, incentivos econômicos para aumento da reciclagem, plantas de beneficiamento dos recicláveis para valorização do material;			
2.5. Sistema de cálculo dos custos da prestação dos serviços públicos, bem como a forma de cobrança desses serviços (Inc. XIII, Art. 19 da PNRS) – sistema de cálculo, sistema de cobrança, custos com a coleta seletiva no sistema de cobrança, estratégias de cobrança diferenciada conforme participação da população na coleta seletiva, sistema de cobrança integrado com o setor privado na logística reversa;			
2.6. Programas e ações para a participação dos grupos interessados (Inc. XI, Art. 19) – programas de apoio aos catadores, contratação de associações/cooperativas de catadores para a coleta seletiva e/ou triagem;			
2.7. Programas e ações de educação ambiental (Inc. X, Art. 19) – programas de comunicação e educação ambiental para a população para a separação dos resíduos e para a logística reversa;			
2.8. Programas e ações de capacitação técnica (Inc. IX, Art. 19) – programas voltados para capacitação e fortalecimento institucional da prefeitura para a implementação do plano.			
Itens de Análise	Quantidade de subitens por item de análise	Quantidade de subitens atendidos no PMGIRS de Sousa	Percentual atingido
2.1.	6	0	0%
2.2.	7	2	28,5%
2.3.	4	0	0%
2.4.	3	0	0%
2.5.	4	0	0%
2.6.	2	0	0%
2.7.	2	0	0%
2.8.	1	0	0%
Total	29	2	6,8%

Por fim, no Quadro 3, é mostrado a análise relacionada ao sistema de monitoramento com respectivos itens e subitens.

Dentre as três dimensões analisadas, a do sistema de monitoramento foi a menos atendida pelo plano, não atingindo qualquer pontuação. Tal cenário mostra a falta de cumprimento à PNRS, pois não atendeu ao conteúdo mínimo que um PMGIRS deveria ter (Quadro 3).

Quadro 3. Pontuação do PMGIRS analisados com base no conteúdo mínimo para o sistema de monitoramento voltado à coleta seletiva - Lei nº 12.305/2010

ITENS DE ANÁLISE – 3. Sistema de Monitoramento		
3.1. Ações preventivas e corretivas a serem praticadas, incluindo programa de monitoramento (Inc. XVII, Art. 19) – mecanismos para acompanhar a caracterização dos rejeitos no aterro, estrutura governamental para o acompanhamento e implementação das ações, atuação de entidade de regulação, mecanismos de controle da coleta seletiva, mecanismos de controle de dados em cada fase da destinação final, mecanismo de verificação da qualidade de separação dos RSU nas residências, sistema de informações, sistema de informações projetado para ser integrado ao SINIR e SINISA, soluções para situações de emergência ou manutenção da operação dos sistemas de coleta seletiva, triagem e tratamento dos RSU;		
3.2. Indicadores de desempenho operacional e ambiental dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos (Inc. VI, Art. 19) – compatibilidade com os indicadores do SNIS, indicadores sobre o material coletado pela coleta seletiva, indicadores sobre a quantidade de material seco recuperado e comercializado, indicadores sobre o material úmido recuperado, indicador para a abrangência da coleta seletiva, indicadores sobre a produtividade dos catadores na coleta seletiva e/ou triagem, indicadores de adesão da população na separação domiciliar, indicadores dos custos com a coleta seletiva e sua eficiência de recuperação de recicláveis, indicadores para avaliar a autossuficiência dos serviços de manejo dos RSU, indicadores voltados para monitorar a logística reversa de cadeias específicas.		
Itens de análise	Quantidade de critérios por item de análise	Percentual atingido
3.1.	8	0%
3.2.	10	0%
Total	18	0%

A ausência destes aspectos dificulta a implementação das ações que foram traçadas, a verificação do atendimento as metas dentro do planejado, a própria implementação do plano e a qualidade dos serviços prestados à população, visto que pode ocorrer que a execução do plano aconteça de forma distorcida, provocando até mesmo condições piores do que a atual.

Conclusão

Observou-se que, considerando as três dimensões analisadas, em relação à abordagem dos conteúdos que tiveram mais/menos adesão as exigências mínimas da PNRS, quanto à coleta seletiva, houve mais atendimento ao item de Diagnóstico situacional dos RS, em seguida as Metas, programas e ações, e por último o item de Sistema de monitoramento que não foi atendido de nenhuma forma, o que pode indicar a falta de pré-disposição do município em promover um desenvolvimento local sustentável.

Referências

- ABRELPE. Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais. Panorama de Resíduos Sólidos no Brasil. São Paulo. 2016. Disponível em: <http://www.abrelpe.org.br/Panorama/panorama2015.pdf>.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Cidades. Sousa – PB. 2010. Disponível em: <http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=251620&search=paraiba|sousa>.
- OLIVEIRA, T. B. DE; GALVÃO JUNIOR, A. C. DE. Planejamento municipal na gestão dos resíduos sólidos urbanos e na organização da coleta seletiva. Engenharia Sanitária e Ambiental, v.21, p.55-64. 2016.
- PNRS. Política Nacional de Resíduos Sólidos. Lei 12.305. Brasil. Brasília-DF. 2010.