



Gerenciamento de Resíduos Sólidos no Município de São Marcos-RS

Querli Polo Suzin, Taína Zanella

RESUMO

O gerenciamento dos resíduos sólidos tem o objetivo de proporcionar qualidade de vida à população e diminuir os impactos ao meio ambiente. O objetivo geral deste trabalho foi investigar como está sendo realizado o gerenciamento desses resíduos em São Marcos. A metodologia utilizada foi pesquisa qualitativa, exploratória, em que foi aplicada uma entrevista a partir de um roteiro composto por três questões estruturadas e semiestruturadas, as respostas destas questões foram analisadas junto com os fundamentos teóricos. Os principais resultados foram de que o gerenciamento dos resíduos do município de São Marcos é norteado pelo Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, que compõe o Plano de Saneamento Básico do Município de São Marcos, esse plano tem informações necessárias para implantar ações sustentáveis de gestão dos rejeitos. Além disso, constatou-se que a Lei 12.305/10 trouxe inúmeros benefícios a saúde pública e ao meio ambiente, isso porque determina objetivos, instrumentos, metas, ações e envolve União, estados e municípios na busca de soluções ambientalmente adequadas para a gestão dos resíduos sólidos. Assim, se atendidas as normas dispostas na lei, o gerenciamento dos rejeitos ocorrerá de modo que não ofereça riscos ao meio ambiente e, conseqüentemente, à toda a sociedade.

1 INTRODUÇÃO

A sociedade em que vivemos é composta por organizações e suas atividades relacionadas a produção de bens e/ou serviços devem ser planejadas, organizadas, dirigidas e controladas. Estas organizações são constituídas por recursos humanos, físicos, materiais, financeiros, tecnológicos, entre outros, e todas as ações realizadas por elas interferem na vida das pessoas, na comunidade, no governo e no meio ambiente (CHIAVENATO, 2003).

As empresas administram os recursos disponíveis para a produção de bens e/ou serviços, no entanto, os resíduos gerados nestas operações também devem ser geridos e destinados corretamente. Do mesmo modo ocorre com as organizações públicas, União, estados e municípios são responsáveis pela gestão dos resíduos sólidos, elaborando planos de gerenciamento que atendam às exigências das leis vigentes.

A Política Nacional de Resíduos Sólidos, normatizada pela Lei nº 12.305 de 02 de agosto de 2010, agrega o conjunto de princípios, objetivos, instrumentos, diretrizes, metas e ações adotadas pelo Governo Federal que, isoladamente ou em cooperação com estados e municípios, visa a gestão integrada e o manejo ambientalmente adequado dos resíduos sólidos. Esta lei atribui ao Distrito Federal e aos municípios a responsabilidade de gerenciar estes resíduos gerados nos seus respectivos territórios.

Assim, este trabalho tem como objetivo geral investigar como está sendo realizado o gerenciamento de resíduos sólidos em São Marcos e tem como objetivos específicos entender o conceito e a importância do planejamento nas diversas esferas das organizações, analisar as exigências da Política Nacional de Resíduos Sólidos e observar a atual forma de gerenciamento destes resíduos em São Marcos. O problema de pesquisa deste estudo partiu da intenção de entender os processos de elaboração e execução de planos de gestão de resíduos. Então se fez um questionamento: como é feita atualmente a administração dos resíduos sólidos em São Marcos?



2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 PLANEJAMENTO: RECURSO GERENCIAL NAS ORGANIZAÇÕES

Planejamento, em sua origem científica, é definido como parte das funções ou processo da administração. Esta é a etapa responsável por definir objetivos e estabelecer a metodologia utilizada no projeto, nominar pessoas da equipe e formalizar um plano de trabalho para os envolvidos. Por consequência, favorece a elaboração, a gestão e a implantação do projeto (REZENDE, 2008).

De acordo com Chiavenato (2003), planejamento trata-se de um modelo teórico para a ação futura. Além de definir os objetivos, a ação de planejar consiste em selecionar antecipadamente o melhor curso de ação para alcançá-los. Esta fase do processo administrativo necessita de empreendimentos da organização e das pessoas nela inseridas.

O planejamento gera um resultado instantâneo, o plano, que constitui o fato intermediário entre o processo de elaboração e implantação do planejamento. Os planos têm a intenção de prever, programar e coordenar uma sequência lógica de eventos e proporcionam respostas as questões: o que, quando, como, onde e por quem. Eles estão relacionados com métodos, procedimentos, dinheiro, tempo, normas e regulamentos (CHIAVENATO, 2003).

Segundo o mesmo autor, a ação de planejar é indispensável em todas as organizações. Assim, todas as áreas e departamentos devem adotar essa função administrativa que trás benefícios e minimiza as chances de fracasso de um projeto.

2.2 POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS

As questões sobre meio ambiente e como as ações dos homens interferem na sua preservação e/ou destruição são assuntos que, nas últimas décadas, vêm sendo discutidos intensamente. Diante disso, a busca pelo desenvolvimento sustentável nas organizações parte da proposta de utilizar a gestão dos resíduos como uma opção estratégica onde as alterações de comportamento ocorrem a partir de projetos de educação que apresentam as vantagens destas práticas (GAUDÊNCIO; ENÉAS; NASCIMENTO; SOUSA, 2015).

A criação e aprovação da Lei nº 12.305/10, que estabelece a Política Nacional de Resíduos Sólidos, marcou o início de um forte vínculo institucional envolvendo União, estados, municípios, setor produtivo e sociedade civil na busca de soluções para os problemas causados pelos resíduos. Essa Política firmou regras que contemplam diversos tipos de resíduos gerados, alternativas de gestão e gerenciamentos passíveis de implementação (MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, 2014).

São alguns dos princípios da Política Nacional de Resíduos Sólidos destacados na Lei nº 12.305/10: prevenção e precaução, visão sistêmica que considera as variáveis ambiental, social, cultural, econômica, tecnológica e de saúde pública, desenvolvimento sustentável, ecoeficiência mediante bens e serviços que satisfaçam as necessidades humanas e que tragam qualidade de vida, redução dos impactos ambientais e do consumo de recursos naturais, o direito da sociedade a informação e ao controle social.

Pode-se ressaltar alguns objetivos presentes na Lei nº 12.305/10: proteção da saúde pública e qualidade ambiental, não geração, redução, reutilização, reciclagem e tratamento dos resíduos sólidos, padrões sustentáveis de produção e consumo de bens e serviços, desenvolvimento de tecnologias limpas, incentivo a indústria da reciclagem, incentivo ao desenvolvimento de sistemas de gestão ambiental e empresarial voltados para a melhoria dos processos produtivos e aproveitamento energético.

Ainda de acordo com a Lei nº 12.305/10, são ferramentas da Política Nacional de Resíduos Sólidos os planos de gerenciamentos destes resíduos, a coleta seletiva, cooperativas



ou associações de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis, monitoramento e fiscalização ambiental, pesquisa científica e tecnológica, educação ambiental, entre outros.

A gestão integrada dos resíduos sólidos envolve todas as esferas do Governo, que devem adotar ações sustentáveis guiadas pelas diretrizes expostas na Política Nacional de Resíduos Sólidos.

Neste contexto, Jardim, Yoshida e Machado Filho (2012) destacam que a Política Nacional de Resíduos Sólidos criou um modelo participativo singular de execução da responsabilidade compartilhada no sistema de logística reversa, priorizando os acordos setoriais, termos de compromisso e os regulamentos. Eles ainda a consideram importante por se apresentar como uma legítima norma geral federal que determina as diretrizes gerais a serem observadas pelos Estados, Distrito Federal e Municípios, no entanto, sem remover-lhes autonomia para ampliar essas diretrizes, adaptando-as às diversidades regionais e realidades locais.

2.3 PLANOS DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Norteadas pelas diretrizes, que defendem a integração das atividades de limpeza urbana com as demais ações de saneamento ambiental, a gestão de resíduos sólidos urbanos, implantada através de planos de gerenciamento, também defende a participação da sociedade no desenvolvimento de estratégias que visem à diminuição do consumo de recursos naturais e redução da poluição (ZANTA et al. 2006, apud SCHMITZ, 2013).

Conforme a Lei nº 12.305/10 art. 14, são planos de resíduos sólidos: o Plano Nacional de Resíduos Sólidos, os planos estaduais de resíduos sólidos, os planos microrregionais de resíduos sólidos e os planos de resíduos sólidos de regiões metropolitanas ou aglomerações urbanas, os planos intermunicipais de resíduos sólidos, os planos municipais de gestão integrada de resíduos sólidos e os planos de gerenciamento de resíduos sólidos.

Atribui-se ao Distrito Federal e aos municípios a gestão integrada dos resíduos gerados nos respectivos territórios. Essa gestão deve observar a seguinte ordem prioritária: não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos.

De acordo com a Lei nº 12.305/10, para o Distrito Federal e os municípios terem acesso a recursos da União, ou por ela controlados, ou para serem beneficiados por incentivos ou financiamentos é necessário a elaboração de plano municipal de gestão integrado de resíduos sólidos. Estes recursos podem ser destinados a empreendimentos e serviços relacionados a limpeza urbana e ao manejo dos resíduos.

O plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos deve conter conteúdos mínimos, mencionados no art. 19 da Lei nº 12.305/10, entre eles: diagnóstico da situação dos resíduos sólidos contendo origem, volumes, a caracterização dos mesmos e as formas de destinação e disposição final adotada, identificação de áreas para disposição final adequada, regras para transporte e outras etapas do gerenciamento.

Para Lima (2005, apud Schmitz, 2013), a gestão integrada dos resíduos compreende o vínculo entre ações de caráter operacional, financeiro e de planejamento desenvolvidos pela administração municipal. Estas ações devem ser sustentadas por normas sanitárias, ambientais e econômicas que envolvam todo o ciclo, desde a geração dos resíduos até a sua disposição final.

O município que optar por soluções consorciadas intermunicipais para a gestão dos seus resíduos sólidos, assegurado que o plano intermunicipal atenda os termos do regulamento (Lei nº 12.305/10), pode ser dispensado da elaboração do plano municipal. Assim, sustenta-se a ideia de que o plano é o planejamento sistemático que antecede e custeia



as ações, é o instrumento que possibilita e dá embasamento a tomada de decisões do Executivo e do Legislativo com o intuito de atender as diretrizes da Lei que o regulamenta.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

3.1 CONCEITO

Pesquisar significa buscar ou procurar respostas. Cientificamente, pesquisar é a busca de solução a um problema que alguém queira saber a resposta. Assim, pode-se assegurar que a pesquisa é o caminho para se chegar ao conhecimento (KAUARK, MANHÃES, MEDEIROS, 2010).

De acordo com Migueles (2004, p. 89) metodologia de pesquisa é “um conjunto de métodos e de procedimentos de pesquisa que tem por objetivo coletar, sistematizar e organizar dados de forma válida e consistente, de modo a servir de base para a interpretação científica destes”.

Portanto, pode-se afirmar que a metodologia é uma etapa única que procede de uma posição teórica e epistemológica, para a escolha de técnicas claras de investigação. Logo, a metodologia depende dos princípios que o investigador acredita serem válidos, já que a forma metodológica será a sua ferramenta para analisar a realidade estudada.

3.2 CARACTERÍSTICAS DO OBJETO DE ESTUDO

Este trabalho teve como objeto de estudo entrevista com o Secretário do Meio Ambiente do município de São Marcos, senhor Nelson Nascimento, 57 anos. A entrevista foi realizada no mês de novembro de 2014. A partir das teorias expostas neste estudo, o entrevistado está capacitado para participar desta pesquisa.

3.3 ETAPAS METODOLÓGICAS DA PESQUISA

Este estudo foi desenvolvido a partir do objetivo de investigar como está sendo realizado o gerenciamento de resíduos sólidos em São Marcos, por isso, o tipo de pesquisa utilizada foi a pesquisa básica exploratória, que visa o maior conhecimento do problema, tornando-o explícito e possibilita a construção de hipóteses, além de envolver verdades e interesses globais (KAUARK, MANHÃES, MEDEIROS, 2010).

O método de procedimento utilizado foi o estudo de caso que envolve a análise profunda de um ou poucos objetos de maneira que se permita o seu conhecimento detalhado. O método de abordagem aplicado neste estudo foi o dedutivo, partindo da teoria para a prática, através de pesquisa qualitativa. Este tipo de pesquisa não utiliza técnicas estatísticas e tem o pesquisador como instrumento-chave, pois a tendência é de analisar os dados indutivamente (KAUARK, MANHÃES, MEDEIROS, 2010).

A técnica de coleta de dados nesta pesquisa qualitativa foi a entrevista. Ela foi realizada com o Secretário do Meio Ambiente de São Marcos e foi composta por questões estruturadas e semiestruturadas. A forma de análise dos dados ocorrerá a partir das respostas dadas pelo entrevistado e esta análise será vinculada ao exposto no referencial teórico.

3.3.1 Instrumento de coleta de dados

Nesta investigação foi realizada uma pesquisa de campo. Com base no conceito de pesquisa qualitativa foi elaborado um questionário composto por três questões, onde as perguntas foram realizadas de forma aberta, pelo que as informações adicionais foram



confrontadas com consulta à legislação e visita in loco nos locais de depósito, triagem e destinação dos resíduos, sendo que este conjunto de ações contribuiu para o resultado da pesquisa de campo. Segue abaixo a apresentação do questionário:

- 1) O município de São Marcos possui Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos?
- 2) Como é feito atualmente o gerenciamento de resíduos sólidos em São Marcos?
- 3) Para você, qual é a importância do gerenciamento de resíduos sólidos para a sociedade e para o meio ambiente?

4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

A seguir serão explanadas as respostas do entrevistado para cada pergunta elaborada com as devidas análises. A pergunta nº 1 “o município de São Marcos possui Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos?” obteve do entrevistado a resposta afirmativa. Consta-se pela resposta obtida que o município de São Marcos atende a Lei nº 12.305/10 quanto a formulação e implantação desse Plano Municipal.

A pergunta nº 2 refere-se a atual forma de gerenciamento dos resíduos sólidos da cidade de São Marcos e obteve-se a seguinte resposta: “a empresa Nelar coleta os resíduos sólidos urbanos (RSU), lixo seco e lixo orgânico. Os resíduos secos (recicláveis) vão para a central de triagem, e os resíduos orgânicos vão para a estação de transbordo, onde são depositados no caçambão, quando está com a carga completa, em torno de trinta toneladas, é levada para o aterro sanitário no município de Minas do Leão/RS”. Observa-se pela resposta do entrevistado que a empresa contratada presta o serviço de coleta, transporte, triagem, reciclagem e destinação final dos resíduos sólidos domiciliares.

Figura 1 – Central de triagem



Fonte: Secretaria do Meio Ambiente de São Marcos (2014)

Figura 2 – Estação de transbordo



Fonte: Secretaria do Meio Ambiente de São Marcos (2014)

A central de triagem, mencionada na resposta da pergunta nº 2, está apresentada na



Figura 1 e a estação de transbordo, também destacada na resposta da questão nº 2, está apresentada na Figura 2 (Secretaria de Meio Ambiente de São Marcos, 2014).

A pergunta nº 3 refere-se a importância da gestão dos resíduos sólidos para a sociedade e para o meio ambiente e obteve-se a seguinte resposta: “a destinação correta dos resíduos sólidos é de fundamental importância para a população, pois representa melhor qualidade de vida principalmente na área da saúde. Para o meio ambiente significa proteção do solo e águas, além de outros benefícios. Ressaltando que a maioria das empresas já se adequaram a Lei nº 12.305/10, com a elaboração do plano de gerenciamento dos resíduos sólidos gerados e dando o destino correto”. Percebe-se pela resposta do entrevistado a extrema importância da gestão adequada dos rejeitos sólidos, isto porque, a administração indevida destes resíduos traz consequências negativas à sociedade e ao meio ambiente.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao finalizar este estudo, tem-se a intenção de apresentar os principais resultados obtidos através da entrevista aplicada juntamente com as referências teóricas. O objetivo geral, assim como o problema de pesquisa, está explanado nas respostas dos objetivos específicos.

O primeiro objetivo específico, que foi entender o conceito e a importância do planejamento nas diversas esferas das organizações, foi atingido através da apresentação teórica de Rezende (2008) e Chiavenato (2003). Eles nos mostram que o planejamento é a etapa responsável por definir objetivos, formalizar um plano de trabalho para a ação futura e selecionar antecipadamente o melhor curso para a busca dos resultados almejados. A partir do seu conceito, pode-se considerar essencial a função planejamento, pois facilita a elaboração, a gestão e a implantação de um projeto e minimiza as chances de insucesso.

O segundo objetivo específico, que foi analisar as exigências da Política Nacional de Resíduos Sólidos, foi alcançado a partir da apresentação de tópicos da Lei nº 12.305/10 que firmou regras que contemplam diversos tipos de resíduos gerados, alternativas de gestão e gerenciamentos passíveis de implementação. Diante disso, é possível afirmar que a gestão integrada dos resíduos sólidos envolve todas as esferas do Governo, e estas devem adotar ações sustentáveis que atendam as questões ambientais, sociais, econômicas e de saúde pública, além de priorizar a redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos.

O terceiro objetivo específico, que foi observar a atual forma de gerenciamento dos resíduos sólidos em São Marcos, foi atingido através das respostas do entrevistado. Ele citou a existência do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, que está integrado ao Plano de Saneamento Básico do Município de São Marcos, e destacou o processo de gestão destes resíduos que são recolhidos por uma empresa privada e posteriormente alguns reciclados, outros descartados de acordo com as diretrizes do Plano Municipal. O entrevistado ainda aponta a importância destes procedimentos para a preservação do meio ambiente e para a qualidade de vida da população, principalmente no segmento da saúde pública.

Mediante o exposto neste estudo, pode-se constatar que o município de São Marcos adequou-se a Lei nº 12.305/10 por meio do Plano de Saneamento Básico que contempla o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, através deste pode diagnosticar e analisar os sistemas de manejo dos resíduos e assim elaborar o plano de ação para sanar as deficiências existentes. Este plano incorpora as definições, o cenário geográfico e ambiental do município e as metas para a gestão dos resíduos.

As finalidades e questionamentos de pesquisa foram alcançados a partir da explanação das teorias e da parte empírica. Portanto, pode-se afirmar que o planejamento é importante em todas as áreas das organizações, sejam elas públicas ou privadas. Afirma-se também a



importância do gerenciamento dos resíduos sólidos em todas as esferas da sociedade, isso porque as ações adequadas nestas áreas trazem benefícios para toda a sociedade e para o meio ambiente.

REFERÊNCIAS

BRASIL. LEI Nº 12.305 DE 02 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.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm> Acesso em 21 de out. de 2014.

CHIAVENATO, I. **Introdução à Teoria Geral da Administração**. 7 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

GAUDÊNCIO, H. R. S. C.; ENÉAS, A. P. S.; NASCIMENTO, L. L. S.; SOUSA, D. M. M. Gerenciamento de Resíduos Sólidos: estudo de caso em uma associação de catadores na cidade de Mossoró-RN. **Revista Ambiência**, v. 11, n. 3, p. 685-698, 2015.

GOVERNO FEDERAL MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE – Plano Nacional de Resíduos Sólidos. Disponível em: http://www.mma.gov.br/estruturas/253/publicacao/253_publicacao02022012041757.pdf Acesso em 28 de out. de 2014.

JARDIM, A.; YOSHIDA, C.; MACHADO FILHO, J. V. (Organizadores). **Política Nacional, Gestão e Gerenciamento de Resíduos Sólidos**. Barueri: Editora Manole, 2012.

KAUARK, F. S.; MANHÃES, F. C.; MEDEIROS, C. H. **Metodologia da pesquisa**: um guia prático. 1 ed. Itabuna: Via Litterarum, 2010.

MIGUELES, C. **Pesquisa**: por que administradores precisam entender disso? 2 ed. Rio de Janeiro: E-Papers Serviços Editoriais, 2004.

REZENDE, D. A. **Planejamento Estratégico para Organizações Privadas e Públicas**. Rio de Janeiro: Brasport, 2008.

SCHMITZ, M. **Gerenciamento de Resíduos Sólidos Domésticos**: estudo de caso na central de triagem, tratamento e destino final dos resíduos sólidos domésticos do município de Estrela/RS. Monografia (para Bacharelado em Engenharia Ambiental) Centro Universitário Univates. Lajeado, p. 78, 2013.