
Gestão Ambiental aplicada ao Gerenciamento Tecnológico de Resíduos Sólidos¹

André Luiz Silva FARIAS ²
Bruna ALMEIDA³
Faculdade Laboro, TO

RESUMO

Política Nacional de Resíduos Sólidos completa 10 anos sem aplicação prática. Pensando neste problema, este trabalho tem como objetivo a criação de um aplicativo que serão adotados por condomínios integrando o serviço público, os condomínios e a usina de reciclagem. Tratando o resíduo sólido de forma ambientalmente correta, socialmente justa e economicamente viável.

PALAVRAS-CHAVE: aplicativo; gestão; monitoramento; RSU.

Após dez anos da aprovação da Lei 12.305/10 que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos – PNRS, os resíduos sólidos, ainda não são manejados, segregados e destinados de forma adequada, embora haja avanços significativos no tocante ao reaproveitamento destes materiais.

A legislação supramencionada é um instrumento para orientar ações estratégicas na área ambiental e implementar as metas do desenvolvimento ambientalmente sustentável e socialmente justo para o avanço da economia do país.

Uma das metas mais importantes da legislação é a erradicação dos lixões. Segundo a Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais (ABRELPE), no ano de 2017, o total de resíduos sólidos gerados pelos municípios brasileiros foi de 78,4 milhões de toneladas, desses 59,1% dos resíduos coletados têm como destino aterros sanitários. Já o restante vai para lixões ou aterros que não atende aos protocolos sanitários, ao todo são 3.352 municípios, apesar da previsão legal de extingui-

¹ Trabalho apresentado para a disciplina de Produção e Inovação Científica da Faculdade Laboro realizada no dia 26 de outubro de 2019

² Aluno-Pesquisador do Curso de Pós-graduação em Perícia, Auditoria Ambiental e Gestão Ambiental, e-mail: <alsfarias@msn.com

³ Orientadora do trabalho. Professora Mestre da Faculdade Laboro. e-mail: professorabruna.almeida@gmail.com

los ainda em 2014, o que acarreta impactos ambientais principalmente no solo e na água, superficial e subterrânea.

A gestão de toda a cadeia produtiva dos resíduos sólidos deve ter um caráter compartilhado a fim de distribuir a responsabilidade aos poderes públicos, iniciativa privada e sociedade civil para que o descarte correto agregue valores econômicos (ecoeficiência), socioculturais, e socioambientais.

Na atual edição do Diagnóstico do Sistema Nacional de Informações do Saneamento (BRASIL, 2019), 3.468 municípios brasileiros participaram da coleta de informações, isto é, 62,3% do total do país. Em termos de população urbana este percentual representa 85,6% ou 151,1 milhões de habitantes.

Em Palmas, Tocantins, de acordo com a Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos, 98% dos resíduos são coletados e levados para o aterro sanitário, somando assim cerca de 300 toneladas por mês, considerando o ano base de 2019.

Merece destaque a participação dos catadores na coleta seletiva em parceria com o poder público, os quais foram responsáveis por 30,7% do total das toneladas coletadas seletivamente em 2018. Segundo o levantamento, foram apontadas 1.232 organizações de catadores no país, distribuídas por 827 municípios, com mais de 27 mil catadores vinculados a essas entidades – associações ou cooperativas. A capital em questão, por sua vez, possui um ecoponto, que foi inaugurado há quatro anos, e este recebe em média 150 toneladas de pneus velhos, por mês, ademais há outros ecopontos pela cidade como de papel/papelão, alumínio, óleo de fritura, resíduos eletrônicos e plásticos, que são triados por catadores e empresas recicladoras.

Atualmente a participação da comunidade na busca para uma coleta seletiva e reaproveitamento efetivo configura-se como alternativa expressiva, haja vista a classificação da NBR 10004/20004 que se refere aos riscos, e da própria PNRS que os classifica quanto a origem.

CRUZ et al., (2016), apresentou um protótipo de um aplicativo no VII Congresso Brasileiro da Gestão Ambiental realizado em Campina Grande no ano de 2016, utilizado para coleta seletiva dos resíduos sólidos comerciais em Belo Horizonte e na região metropolitana. Há outros aplicativos que unem cooperativas de catadores e os geradores de resíduos sólidos, principalmente os que utilizam plásticos como matéria-prima.

Considerando a problemática abordada e as tecnologias que hoje se dispõem acessíveis, a utilização de um aplicativo pode facilitar a separação de resíduos sólidos em categorias e com data certa durante a semana para coleta e local correto para destinação de materiais recicláveis. Portanto a proposta deste trabalho é começar por condomínios e integrá-los com prefeituras e cooperativas e funcionaria da seguinte forma: seria construído e registrado um aplicativo para cadastro dos condomínios e este estaria disponível com as datas de coleta dos resíduos sólidos por categorias (plásticos, metais, papeis, vidros e orgânicos), a única categoria que teria coleta diária seria a de origem orgânica (resíduos alimentares e sanitários).

Para incentivar a participação de condomínios, as prefeituras ofereceriam um incentivo fiscal de não cobrar o valor da tarifa de lixo para os condomínios que aderirem ao programa do *app*. Em contrapartida, os condomínios se comprometeriam a ofertar aos condôminos cursos de gestão ambiental voltada à separação de resíduos sólidos domésticos e ensinariam a manusear o aplicativo, principalmente na observação dos dias de coletas e manejo dos materiais.

Os materiais recolhidos iriam para as usinas de reciclagem cadastradas, onde a reciclagem seria setorial. Como a cada dia um material específico seria coletado e reciclado. Na planta da usina haveria os setores de cada material, o material reciclado voltaria para a indústria como matéria-prima, fechando-se o ciclo, gerando emprego, renda, mantendo a cidade limpa, integrando a população, agregando muitos benefícios.

A ferramenta é importante para solucionar o cenário atual e pode integrar as esferas públicas e privadas, e, obviamente a sociedade civil fundamentadas nas diretrizes da educação ambiental, trazendo transformações sociocomportamentais, econômicas, ambientais e até mesmo estruturais no gerenciamento atual de coleta. Desta forma, ainda corrobora com a função da auditoria ambiental pois consiste em um conjunto de atividades organizadas, que tem o intuito de verificar e avaliar a relação entre os processos de produção e os aspectos ambientais, em relação ao gerenciamento de resíduos.

REFERÊNCIAS

ABNT. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 10004: Resíduos Sólidos – Classificação**. Rio de Janeiro, 2004.

ABRELPE. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE LIMPEZA PÚBLICA E RESÍDUOS ESPECIAIS - **Panorama dos resíduos sólidos no Brasil — Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil**. 2017. Disponível em: <<http://bit.ly/2idDOSb>>. Acesso em: 11 de junho de 2020.

BRASIL. Lei Federal nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. **Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos**. Brasília, 2 ago. 2010.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Regional. Secretaria Nacional de Saneamento – SNS. Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento: **Diagnóstico do Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos – 2018**. Brasília: SNS/MDR, 2019. 247 p. : il.

CRUZ et al.,. Gestão social do lixo em BH: a tecnologia como ferramenta de auxílio na coleta seletiva do lixo na cidade. **In: VII Congresso Brasileiro da Gestão Ambiental, Campina Grande/Paraíba..**

SEISP. SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS. **Prefeitura de Palmas e IFTO Paraíso assinam Termo de Cooperação Técnica para monitoramento do sistema de tratamento do Aterro**. Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos, 2018. Disponível em: <<http://www.palmas.to.gov.br/secretaria/infraestrutura/noticia/1508934/prefeitura-de-palmase-ifto-paraiso-assinam-termo-de-cooperacao-tecnica-para-monitoramento-do-sistema-detratamento-do-aterro/>>. Acesso em: 26 nov 2018.