



DIAGNÓSTICO DO SISTEMA DE DISPOSIÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS DOS MUNICÍPIOS DO ENTORNO DO LAGO DE FURNAS, MINAS GERAIS

Luiz Flávio Reis Fernandes ⁽¹⁾

Engenheiro Ambiental. Mestre. Docente Efetivo do Instituto Federal do Sul de Minas campus Inconfidentes/MG.

Joyce Silvestre de Sousa

Gestora Ambiental. Mestre. Docente Efetivo do Instituto Federal do Sul de Minas campus Inconfidentes/MG

Paula Junqueira Simões

Discente do curso superior em Tecnologia em Gestão Ambiental do Instituto Federal do Sul de Minas campus Inconfidentes/MG

Endereço⁽¹⁾: Praça Tiradentes, 416. Centro. Inconfidentes – MG. CEP 37.576-000. Fone: (35) 3464-1188. e-mail: luiz.flavio@ifs.ifsuldeminas.edu.br

RESUMO

O Lago de Furnas caracteriza-se como um dos maiores lagos artificiais do mundo e maior extensão de água no Estado de Minas Gerais, além de representar um atrativo turístico para a região. O presente trabalho teve por objetivo de acordo com a população urbana e a legislação vigente dos municípios que compõem o entorno do Lago de Furnas, identificar e avaliar os sistemas de Disposição Final de Resíduos Sólidos Urbanos (RSU). A metodologia da pesquisa baseou-se em análise de dados do sistema de Disposição de RSU alcançada através de dados de 2010 do Programa Minas Sem Lixões da Fundação Estadual do Meio Ambiente de Minas Gerais – FEAM/MG. Baseado em informações da ALAGO (Associação dos Municípios do Lago de Furnas) obteve-se a relação dos municípios pertencentes ao entorno do Lago de Furnas. Diante do estudo analisado conclui-se que os municípios em questão devem regularizar-se através do licenciamento ambiental para suas devidas adequações, já que o lago de Furnas é considerado um dos maiores atrativos mineiros.

PALAVRAS-CHAVE: Resíduos Sólidos Urbanos; Disposição Final; Lago de Furnas.

INTRODUÇÃO

A geração impulsiva e a disposição inadequada de resíduos sólidos têm gerados sérios problemas de degradação ao meio ambiente. Com o aumento populacional e o desenvolvimento econômico crescendo cada vez mais crescendo, os usos dos recursos hídricos tem se alarmado.

A disposição inadequada dos (RSU) causa sérias conseqüências ambientais, contaminando os recursos hídricos, superficiais e subterrâneos. Essas conseqüências têm origem no líquido percolado gerado pelos sistemas de disposição final de resíduos.

O Lago de Furnas, grande atrativo turístico de Minas Gerais, banha diversas cidades importantes devido as suas características econômicas. Suas águas se prestam para os múltiplos usos da água citados na Política Nacional de Recursos Hídricos (Lei 9.433/1997) e por isso é importante investigar as características quali/quantitativas desse manancial, buscando relacionar o sistema adotado para a disposição final de resíduos sólidos urbanos com os danos relacionados com a qualidade e quantidade de água do Lago de Furnas.

Escreva a introdução de seu trabalho, utilizando estilo normal, fonte Times New Roman, corpo 10, alinhamento de parágrafo justificado, sem recuos à direita ou à esquerda e com espaçamento entre linhas SIMPLES, sem limite de linhas de texto, precedida pelo subtítulo

OBJETIVO

Identificar os sistemas de Disposição Final de Resíduos Sólidos Urbanos (RSU) dos municípios que compõem o entorno do Lago de Furnas a fim de analisar a gestão dos RSU nos municípios de acordo com a população urbana e a legislação vigente.

METODOLOGIA UTILIZADA

O diagnóstico do sistema de disposição final de RSU foi obtido a partir dos dados de 2010 do Programa Minas Sem Lixões da Fundação Estadual do Meio Ambiente de Minas Gerais – FEAM/MG. O programa apresenta um panorama da disposição final de RSU através da análise conclusiva anual além de apoiar os municípios mineiros na implementação de políticas públicas voltadas para a gestão adequada dos RSU, na intenção de promover ações de sensibilização e mobilização da comunidade, além de buscar estratégias para induzir a implantação de metodologias de segregação, coleta diferenciada, reuso, reaproveitamento e reciclagem de resíduos. (MINAS SEM LIXÕES, 2011)

Para analisar o que determina a legislação estadual de Minas Gerais, utilizou-se como base a Deliberação Normativa COPAM nº 126, de 09 de Outubro de 2008, que convoca os municípios mineiros com população entre vinte e trinta mil habitantes, para adequação através do licenciamento ambiental, para a implantação de um sistema de tratamento e destinação de RSU. Já a Deliberação Normativa COPAM nº 119, de 27 de Junho de 2008, reitera a convocação aos municípios com população urbana acima de 30.000 habitantes, a formalizarem processo de licenciamento ambiental para sistema de tratamento e/ou disposição final de RSU.

A relação dos municípios pertencentes ao entorno do Lago de Furnas foi obtida junto a ALAGO (Associação dos Municípios do Lago de Furnas), que tem por objetivo a preservação ambiental dos recursos naturais ali presentes e o crescimento da sustentabilidade econômica da região. O Lago de Furnas representa a maior extensão de água no Estado de Minas Gerais, caracterizando como um dos maiores lagos artificiais do mundo. Suas águas são cristalinas, alimentados por nascentes representam uma área de 1.406,26 Km² contribuindo para o delineamento da paisagem turístico do lago de Furnas. (ALAGO, 2011)

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Tabela 1 apresenta os dados populacionais e o sistema de disposição final dos municípios do entorno do Lago de Furnas.

Tabela 1. Relação dos municípios do entorno do Lago de Furnas em função do porte populacional e o sistema de disposição final de RSU.

	Município	População (hab)	Sist. de Disposição Final
1	Aguanil	2 241	Aterro Controlado
2	Alfenas	67 162	Aterro Controlado
3	Alpinópolis	14 319	Lixão
4	Alterosa	9 831	UTC REG*
5	Areado	10 944	Lixão
6	Boa Esperança	31 200	Lixão
7	Cabo Verde	7 352	Lixão
8	Camacho	1 411	Aterro Controlado
9	Campo Belo	48 103	Aterro Sanitário/UTC REG
10	Campo do Meio	10 125	Lixão
11	Campos Gerais	18 863	Lixão
12	Cana Verde	3 891	Aterro Controlado
-	Município	População (hab)	Sist. de Disposição Final
13	Candeias	10.304	UTC REG*
14	Capitólio	6 024	Lixão
15	Carmo do RioClaro	13 851	Lixão

16	Coqueiral	6 217	Lixão
17	Cristais	8 199	UTC REG*
18	Divisa Nova	4 508	Aterro Controlado
19	Elói Mendes	19 642	AAF** em Verificação
20	Fama	1 457	AC
21	Formiga	58 365	Aterro Sanitário
22	Guapé	6 431	UTC REG*
23	Ilicínea	8 458	UTC REG*
24	Juruáia	3 843	Aterro Controlado
25	Lavras	82 133	Lixão
26	Muzambinho	14 685	Aterro Controlado
27	Nepomuceno	18 708	Lixão
28	Paraguaçu	15 822	Aterro Controlado
29	Perdões	17 109	Lixão
30	Pimenta	6 652	Lixão
31	Ribeirão Vermelho	3 489	Aterro Controlado
32	São João Batista do Glória	5 775	UTC REG*
33	São José da Barra	4 888	Aterro Controlado
34	Serrania	6 320	Aterro Controlado
35	Três Pontas	43 966	Aterro Controlado
36	Varginha	112 321	Aterro Controlado

* Usina de Triagem e Compostagem Regularizada ** Autorização Ambiental de Funcionamento

Analisando os dados, tem-se que aproximadamente 38,9% (14 municípios) do total analisado possuem aterro controlado. Outros 5,5 % (2 municípios) possuem aterro sanitário. Já 19,4%, ou seja, 7 municípios possuem Usina de Triagem e Compostagem Regularizada. A maior parte (36,1%, que corresponde a 13 municípios) dos municípios analisados tem o lixão como forma de disposição final de RSU. Cabe ressaltar que o município de Campo Belo/MG possui um Aterro Sanitário e também Usina de Triagem e Compostagem Regularizada. Já o município de Elói Mendes a Autorização Ambiental de Funcionamento (AAF) para o sistema de disposição final de RSU em fase de verificação.

É possível verificar que 5 municípios estão em desacordo com o que determina a legislação ambiental mineira vigente através da DN 119/08, pois Alfenas, Boa Esperança, Lavras, Três Pontas e Varginha não apresentam sistema adequado de disposição final de RSU em função do seu porte populacional. Evidencia-se o fato do Aterro Controlado não ser passível de licenciamento ambiental no estado de Minas Gerais. Não obstante, outros 13 municípios estão em total desacordo com a legislação mineira por ter o lixão como disposição final de resíduos.

Os parâmetros da DN 126/08 não foram passíveis de análise, pois nenhum dos municípios analisados apresenta população urbana entre 20 e 30 mil habitantes.

Observa-se também que não há uma relação direta entre o sistema de disposição final municipal de RSU em função da população urbana, ou seja, não há relação entre o porte populacional e o tipo de sistema adotado para destinar os resíduos do cotidiano citadino.

CONCLUSÕES/RECOMENDAÇÕES

Diante do exposto, conclui-se que a prática de lixões ainda é comum em algumas regiões do país. Os municípios que têm lixões como sistema de disposição final de RSU devem buscar a regularização ambiental através do licenciamento ambiental para ordenar a gestão ambiental no território urbano, evitando assim uma possível contaminação do solo, da água e do ar.

Os municípios de maior porte populacional devem buscar regularizar suas atividades de disposição final, já que, quanto maior a quantidade de resíduos aterrados, maior o potencial de geração de subprodutos e, conseqüentemente, maior o potencial poluidor degradador,

Finalmente, não se deve perder de vista que a região do Lago de Furnas é considerada um dos maiores atrativos mineiros, o que torna necessário desenvolver programas para qualidade das águas, do solo e do ar, proporcionando assim, desenvolvimento econômico e qualidade ambiental.

Recomenda-se para estudos futuros a análise qualitativa das águas na área de influência direta dos sistemas de disposição final RSU para que possa ser elaborado um programa de gestão e monitoramento ambiental para esses empreendimentos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Alago (Associação dos Municípios do Lago de Furnas). Saneamento: Diagnóstico de Saneamento. Disponível em <http://www.alago.org.br/>. Acessado em 07 de agosto de 2011.
2. Minas Gerais. Deliberação Normativa COPAM nº 119, de 27 de Junho de 2008. Disponível em http://www.feam.br/images/stories/arquivos/dn119_prazos.pdf. Acessado em 10 de agosto de 2011.
3. Minas Gerais. Deliberação Normativa COPAM nº 126, de 09 de Outubro de 2008. Disponível em <http://www.siam.mg.gov.br/sla/download.pdf?idNorma=8570>. Acessado em 10 de agosto de 2011.
4. Minas Sem Lixões. Disponível em <http://www.minassemlixoes.org.br/>. Acessado em 03 de agosto de 2011.