

---

## **DIAGNÓSTICO**

---

## **DA DISPOSIÇÃO**

---

## **FINAL DOS RESÍDUOS**

---

## **SÓLIDOS NO ESTADO**

---

## **DE GOIÁS\***

---

OSMAR MENDES FERREIRA, KARLA ALCIONE DA SILVA

*Resumo: a disposição final dos resíduos sólidos urbanos tem sido tema de discussões variadas em nível nacional e internacional. Diante dessa questão tão relevante, a Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Estado de Goiás - SEMARH buscou identificar os cenários atualmente encontrados no estado de Goiás com relação à disposição final dos resíduos sólidos urbanos. Os trabalhos foram realizados no período de agosto de 2008 a abril de 2009 e para tanto foram visitados 232 municípios. As informações relativas aos sistemas de disposição do lixo urbano dos municípios goianos foram mostradas de forma integrada em todo estado e de acordo com as dez regiões de planejamento estabelecidas pela Secretária de Planejamento do Estado de Goiás. Os estudos demonstraram que apenas 3,88% dos municípios Goianos possuem aterro sanitário.*

Palavras-chave: *Resíduos Sólidos. Estado de Goiás.*

O diagnóstico dos Resíduos Sólidos Urbanos nos Municípios Goianos mostra, em parte, os diversos fatores relacionados à qualidade do saneamento ambiental urbano, dentre eles, destaca-se a destinação dada

aos resíduos sólidos urbanos e os efeitos decorrentes desse arranjo inadequado. O estado de Goiás possui 90,29% da sua população, do total de 6.004.045 segundo o IBGE (2010), concentrada em áreas urbanas, este cenário aponta para vários problemas relacionados à ausência de saneamento básico e infra-estruturas mínimas de moradia e acessibilidade.

De acordo com a Constituição Brasileira é competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios proteger o meio ambiente e combater a poluição, além de promover programas de saneamento básico. Além disso, a lei 12.305 de 02 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, tem como um dos seus princípios e objetivos a regularidade, continuidade, funcionalidade e universalização da prestação dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos e a lei 11.445 de 05 de Janeiro de 2007, que estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico, cita como um dos seus princípios fundamentais o manejo dos resíduos sólidos de formas adequadas à saúde pública e à proteção do meio ambiente. Desta forma é possível visualizar a responsabilidade do poder público em relação à disposição final dos resíduos sólidos urbanos.

Apesar de todo esse respaldo legal, a ausência de cultura e de recursos financeiros faz com que o poder público, responsável pela destinação final adequada desses resíduos, não consiga promover o modelo apropriado de disposição. Portanto, o que se identifica na maior parte dos municípios brasileiros são modelos totalmente errôneos de disposição final dos resíduos, com acúmulo a céu aberto e ausência de projetos que visem o controle da contaminação do solo, da água, do ar, além de problemas de saúde pública relacionadas a estes cenários.

O estado de Goiás possui atualmente 246 municípios, que estão divididos nas dez regiões de planejamento adotadas pela Secretaria de Planejamento (SEPLAN), Conforme Figura 1. Estas regiões possuem características sociais, econômicas, culturais e políticas semelhantes. Para o desenvolvimento da metodologia deste trabalho foi adotado essas regiões de planejamento e os resultados obtidos remetem à índices por regiões e de todo o estado.

Contudo, diante dos cenários identificados, procurou-se elaborar um diagnóstico qualitativo e quantitativo da disposição final dos resíduos sólidos adotada pelos municípios goianos.

## METODOLOGIA

O levantamento de dados foi baseado em um questionário com oito itens que abrange enfoque de serviços de limpeza urbana do município, indicadores sociais como a presença de catadores e destinação final e tratamento dos resíduos.

Para a realização dos diagnósticos de resíduos sólidos, foram levantados dados diretamente nos municípios com visitas técnicas, entrevistas, avaliação local das condições da limpeza urbana e consulta ao banco de dados da Secretária Estadual do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos – SEMARH, do histórico relatado nos processos de licenciamento ambiental. Os dados de campo foram complementados com informações obtidas de fontes secundárias de órgãos e/ou instituições públicas, tais como IBGE e SEPLAN.

Esses dados foram sistematizados, obtendo-se informações qualitativas e quantitativas dos municípios, que serviram de base para a determinação do diagnóstico dos resíduos sólidos do estado de Goiás.

O diagnóstico da disposição dos resíduos sólidos urbanos dos Municípios Goianos mostra a situação encontrada no dia da visita, e é resultado do monitoramento continuado desenvolvido pela Secretária Estadual do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos do Estado de Goiás – SEMARH.

Esta pesquisa foi realizada no período de agosto de 2008 a abril de 2009 e foram visitados 232 municípios, apontando entre os diversos fatores de infra-estrutura essencial aos habitantes dessas cidades, o cenário da disposição do lixo urbano.

## RESULTADOS OBTIDOS

Através das informações coletadas, procurou-se mostrar o déficit gerado nos municípios goianos quanto a disposição correta do lixo urbano, onde do total de 232 municípios pesquisados

62,93% faz a disposição na condição de lixão, 33,19% tem destinação em aterros controlados e apenas 3,88% faz a disposição em aterro sanitário.

Nesse quadro foi registrada a presença de catadores de lixo trabalhando nos locais de destinação de lixo urbano em 44,6% dos municípios visitados.

Esta pesquisa demonstrou o panorama atual das dez regiões de planejamento do estado: (1) região metropolitana de Goiânia 35% dos municípios faz a disposição do lixo urbano em lixões, 45% em aterro controlado e 20% em aterro sanitário; (2) região centro goiano 71,43% dos municípios faz a disposição do lixo urbano em lixões, 21,43% em aterro controlado e 7,14% em aterro sanitário; (3) região norte Goiano 72% dos municípios faz a disposição do lixo urbano em lixões, 28% em aterro controlado e nenhum em aterro sanitário; (4) região nordeste Goiano 62,35% dos municípios faz a disposição do lixo urbano em lixões, 17,65% em aterro controlado e nenhum em aterro sanitário; (5) região do entorno do distrito federal 44,44% dos municípios faz a disposição do lixo urbano em lixões, 50% em aterro controlado e 5,60% em aterro sanitário; (6) região sul goiano 64% dos municípios faz a disposição do lixo urbano em lixões, 36% em aterro controlado e nenhum em aterro sanitário; (7) região sudeste goiano 65% dos municípios faz a disposição do lixo urbano em lixões, 35% em aterro controlado e nenhum em aterro sanitário; (8) região sudoeste goiano 44% dos municípios faz a disposição do lixo urbano em lixões, 48% em aterro controlado e 8% em aterro sanitário; (9) região oeste goiano 71,43% dos municípios faz a disposição do lixo urbano em lixões, 28,57% em aterro controlado e nenhum em aterro sanitário; (10) região noroeste goiano 75% dos municípios faz a disposição do lixo urbano em lixões, 25% em aterro controlado e nenhum em aterro sanitário.

Observa-se que na sua ampla maioria, a disposição é realizada na condição de lixão (62,93%), e/ou, disposição em aterro controlado (33,19%) e apenas 3,88% faz a disposição em aterro sanitário, conforme Figura 1 apresentado a seguir.

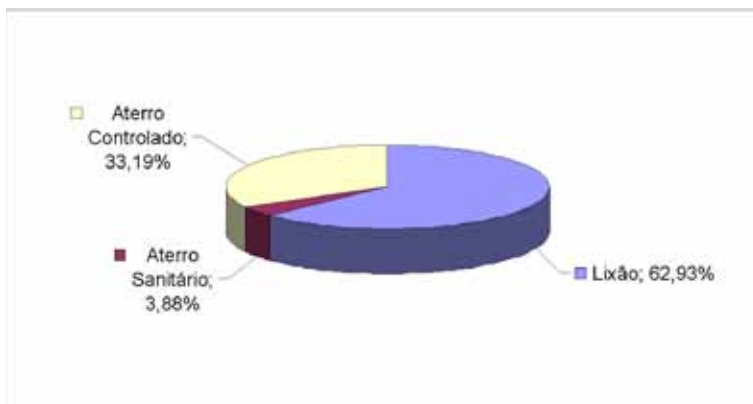


Figura 1: Diagnóstico da disposição final dos resíduos sólidos urbanos no Estado de Goiás

## CONCLUSÃO

Em 2004 e 2005 a SEMARH, então Agência Ambiental, realizou o primeiro diagnóstico da disposição do lixo urbano nos municípios goianos. Naquela oportunidade ficou demonstrada que a maioria dos municípios goianos realizava disposição do lixo urbano na condição de lixão, representando 74,8% e 21,95% realizavam a disposição de maneira menos inconveniente, em projetos que operavam na condição de aterro controlado e apenas 3,25% em aterro sanitário.

Essa amostragem também foi realizada em 2006 e os resultados mostraram um quadro preocupante, visto que na maioria dos pequenos municípios goianos a disposição do lixo urbano permanecia na condição de lixão, representando 69%, 26% faziam a disposição em aterro controlado e 5% em aterro sanitário.

Atualmente pode-se dizer que houve uma pequena evolução nesse quadro, com a ampliação da pesquisa, atingindo 94,31% do total dos municípios goianos. Prevalece ainda a disposição do lixo urbano na condição de lixão, em 62,93% dos municípios, 33,19% em aterro controlado e apenas 3,88% em aterro sanitário e com a existência de seres humanos catando lixo em 44,6% desses locais.

Esse quadro evidencia a fragilidade das políticas públicas voltadas para as questões do saneamento ambiental urbano, de maneira especial para os municípios de pequeno porte.

Buscou-se identificar com toda prudência estes cenários, com objetivo de corroborar para o desenvolvimento de políticas públicas voltadas para a melhoria desses sistemas, que necessitam de políticas de fortalecimento institucional, com uso de modelos alternativos quando possível e/ou aplicando novas tecnologias, promovendo a implantação de consórcios intermunicipais, em locais com viabilidade, para a gestão e operação dos projetos de disposição do lixo urbano, como forma de promover o equilíbrio ambiental, melhoria na qualidade de vida e da saúde das populações urbanas e rurais nesses ambientes cinegéticos.

#### Referências

BRASIL. Lei nº 12.305, de 02 de Agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei n. 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/L12305.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/Lei/L12305.htm)>. Acesso em: 07 fev. 2011.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constitui%C3%A7ao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constitui%C3%A7ao.htm)>. Acesso em: 07 fev. 2011.

BRASIL. Lei n. 11.445, de 5 de Janeiro de 2007. Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico; altera as Leis n. 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.036, de 11 de maio de 1990, 8.666, de 21 de junho de 1993, 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; revoga a Lei n. 6.528, de 11 de maio de 1978; e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2007/Lei/L11445.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/Lei/L11445.htm)>. Acesso em: 07 fev. 2011.

D'ALMEIDA, M. L. Otero, et al. *Lixo Municipal, Manual de Gerenciamento Integrado*. 2. ed. São Paulo. IPT/CEMPRE, 2000.

FERREIRA, Osmar Mendes (Coord.). *Diagnóstico do Monitoramento dos Projetos de Disposição do Lixo Urbano dos Municípios Goianos*. Agencia Goiana de Meio Ambiente, AGMA, 2005.

FERREIRA, Osmar Mendes (Coord.). *Diagnóstico do Monitoramento dos Projetos de Disposição do Lixo Urbano dos Municípios Goianos*. Agencia Goiana de Meio Ambiente, AGMA, 2006.

LIMA, José Dantas de. *Sistema integrado de destinação final de resíduos sólidos urbanos*. Grupo de resíduos sólidos. João Pessoa, Paraíba, 2005. 277 p.

MONTEIRO J. H. P. et al. *Manual de Gerenciamento Integrado de resíduos sólidos*. Rio de Janeiro: IBAM, 2001. 200 p.

## DIAGNOSIS OF THE FINAL PROVISION OF SOLID WASTE IN THE STATE OF GOIÁS

*Abstract: the final disposal of solid urban waste has been the subject of discussions varied in national and international level. Faced with this question so important, and the Secretary of the Environment and Water Resources of the State of Goiás - SEMARH sought to identify the scenarios currently found in the state of Goiás in relation to the final disposal of municipal solid waste. The work was carried out in the period of August 2008 the April 2009 and for both were visited 232 municipalities. The information on the systems of urban garbage disposal of madf were shown in an integrated manner throughout the state and in accordance with the Dec regions of planning established by the Department of Planning in the State of Goiás. Studies have shown that only 3.88 % of the madf have sanitary landfill.*

**Keywords:** *Solid waste. State of Goiás*

\* Recebido em: 01.02.2011.

Aprovado em: 04.03.2011.

### OSMAR MENDES FERREIRA

Gerente da Gerência de Resíduos Sólidos da Secretaria Estadual do Meio Ambiente e Recursos Hídricos de Goiás (SEMARH). Engenheiro Sanitarista. Mestre em Engenharia do Meio Ambiente pela Universidade Federal de Goiás (UFG). Especialista em Gestão Ambiental e Tratamento de Resíduos Sólidos e Líquidos. Professor da Pontifícia Universidade Católica de Goiás (PUC Goiás). Email: mendes\_osmar@yahoo.com.br

### KARLA ALCIONE DA SILVA

Analista Ambiental da Gerência de Resíduos Sólidos da SEMARH. Engenheira Ambiental. Mestre em Engenharia do Meio Ambiente pela UFG. Professora da PUC Goiás.