

# XIII Congresso Nacional de **MEIO AMBIENTE** de Poços de Caldas

www.meioambientepocos.com.br

XIII CONGRESSO NACIONAL DE MEIO AMBIENTE DE POÇOS DE CALDAS  
21, 22 E 23 DE SETEMBRO DE 2016

## **DISPOSIÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DO MUNICÍPIO DE JACARACI-BAHIA**

**Adeid Rodrigues Santos Silva<sup>1</sup>; Aline Aguiar Dourado<sup>2</sup>; Andresa Sampaio Santos Soares<sup>3</sup>;  
Ronny da Silva Duarte<sup>4</sup> Tácio Luís de Andrade Conceição<sup>5</sup>**

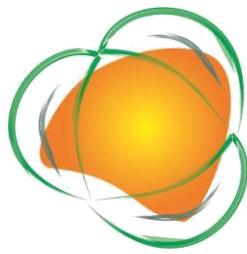
<sup>(1)</sup> Discente do curso de bacharelado em Engenharia Ambiental do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia (IFBA) *Campus* Vitória da Conquista. E-mail: adeid-rodrigues@hotmail.com; <sup>(2)</sup> Discente do curso de bacharelado em Engenharia Ambiental do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia (IFBA) *Campus* Vitória da Conquista. E-mail: alyneh.dourado@gmail.com; <sup>(3)</sup> Discente do curso de bacharelado em Engenharia Ambiental do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia (IFBA) *Campus* Vitória da Conquista. E-mail: andresa.sssoares@gmail.com; <sup>(4)</sup> Discente do curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia (IFBA) *Campus* Vitória da Conquista. E-mail: ronnyduarte@ig.com.br; <sup>(5)</sup> Docente do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia (IFBA) *Campus* Vitória da Conquista. E-mail: tacioluis@yahoo.com.br

**Eixo temático:** Gerenciamento de Resíduos Sólidos e Líquidos

**RESUMO** – O Resíduo é um dos mais sérios problemas sanitários e ambientais do mundo moderno e este trabalho teve o intuito de analisar os impactos da disposição final dos resíduos sólidos urbanos do município de Jacaraci- Bahia, destacando a importância da educação ambiental como ferramenta para minimizar os impactos da disposição inadequada do resíduo. Foi feito um estudo da rotina do lixão municipal Jacaraci-BA, bem como um levantamento bibliográfico do tema abordado. Os resultados obtidos mostraram que os resíduos sólidos urbanos coletados são depositados a céu aberto, sem qualquer tipo de tratamento. Foi observada que a forma incorreta de disposição dos resíduos está ocasionando poluição visual, proliferação de vetores, contaminação do solo, do lençol freático e também devido à localização do lixão, a nascente que tem no “banheirão” sofre com o chorume que em períodos de chuvas são escoados. Concluiu-se que a educação ambiental pode ser utilizada na busca de soluções para os problemas agravados pela disposição inadequada do resíduo, devendo ser aplicada por toda a população em escolas, empresas e em casa.

**Palavras-chave:** Resíduo. Poluição. Educação Ambiental. Lixão.

**ABSTRACT** – The residue is one of the most serious health and environmental problems of the modern world, and this work aimed to analyze the impacts of the final disposal of municipal solid waste in the municipality of Jacaraci-BA, highlighting the importance of environmental education as tool to minimize the impacts of improper waste disposal. A study was made of the routine of municipal garbage dump Jacaraci-



# XIII Congresso Nacional de **MEIO AMBIENTE** de Poços de Caldas

[www.meioambientepocos.com.br](http://www.meioambientepocos.com.br)

XIII CONGRESSO NACIONAL DE MEIO AMBIENTE DE POÇOS DE CALDAS

21, 22 E 23 DE SETEMBRO DE 2016

BA, and a literature review of the topic discussed . The results showed that municipal solid waste collected is deposited in the open, without any treatment. Was observed que an incorrect form of disposal of waste is causing visual pollution , proliferation of vectors , soil contamination, making water table and also because of the location of the dump, a spring that which has not " Banheirao " suffer with manure que on periods rains are disposed of. It was concluded that environmental education can be used in the search for solutions to problems aggravated by arrangement Inadequate waste and must be applied by whole population in schools , businesses and house .

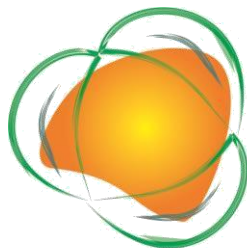
**Key words:** Residue. Pollution. Environmental education. Dumping ground.

## **Introdução**

O Resíduo é um dos mais sérios problemas sanitários e ambientais do mundo moderno. No Brasil, de todos os segmentos que formam o setor de saneamento, esta é a área que mais sofre com a falta de prioridade das autoridades. Como quase 90% do resíduo são jogados a céu aberto, há uma dificuldade para controle de epidemias, uma vez que os lixões fornecem condições propícias para proliferação de vetores de doenças, como moscas, baratas e ratos. O dano ambiental também é grande, já que, além da liberação de gases, a decomposição do lixo gera o chorume, líquido que contamina o solo, o ar e os recursos hídricos (RESENDE e VIEIRA, 2004).

É comum definir como resíduos sólidos como todo e qualquer resíduo que resulte das atividades diárias do homem na sociedade (LIMA, 2001). Schneider et al. (2004) ampliam o conceito de resíduo a tudo que é gerado como consequência não desejada de uma atividade humana e, em geral, de qualquer ser vivo. No entanto, as definições de resíduos são atividades resultantes das ações humanas e dos animais domésticos

Dentre as formas de destino ou tratamento mais usuais no Brasil, o acúmulo de resíduos nos Lixões é o método mais encontrado, uma vez que esses são jogados a céu aberto em terrenos próximos as áreas urbanas, não havendo a separação por tipo de material ou composição química, favorecendo a precariedade no acondicionamento, contaminação do ambiente e de pessoas e animais que frequentam o local; em segundo lugar é ocupado pelo método de Reciclagem, que é o processo de separação do lixo antes do destino final, havendo a reutilização e redução do que for possível, dessa forma diminui-se a pressão sobre os aterros sanitários ou outros tipos de destino final; o condicionamento em aterro sanitário é o terceiro método mais encontrado, que caracteriza-se pela deposição controlada de resíduos sólidos no solo e sua posterior cobertura diária, promovendo assim a degradação natural por via biológica até a mineração da matéria biodegradável, em condição fundamentalmente anaeróbio, por fim, em quarto lugar, está o método de



# XIII Congresso Nacional de **MEIO AMBIENTE** de Poços de Caldas

www.meioambientepocos.com.br

XIII CONGRESSO NACIONAL DE MEIO AMBIENTE DE POÇOS DE CALDAS  
21, 22 E 23 DE SETEMBRO DE 2016

incineração, que é a queima do resíduo, transformando-o em cinzas, sendo bastante viável para os casos de lixo hospitalar ou resíduo contaminado (FRANÇA e RUARO 2009).

A destinação final do lixo deve estar vinculada diretamente à preservação do meio ambiente e para isso, a aplicação da educação ambiental constitui uma das formas de condução da humanidade para a percepção de que o tratamento adequado dos resíduos sólidos constitui como um dos fundamentos da qualidade ambiental, uma vez observado que o desequilíbrio do meio ambiente é agravado pelo crescimento populacional e o intenso processo de urbanização, aliado ao consumo exagerado dos recursos naturais (FRANÇA e RUARO, 2009).

Toda a sociedade deve exigir dos governantes a disposição correta do resíduo em aterros sanitários com o objetivo de minimizar os danos ambientais e sanitários relacionados aos resíduos. Porém, a população, em geral, limita-se apenas a exigir a coleta lixo, sem se importar com o seu destino final e com as consequências ambientais que possam ocorrer. Isto ocorre porque poucas pessoas são diretamente incomodadas ao se dar um destino inadequado aos resíduos (NÓBREGA e CARVALHO, 2002).

Considerando o fato de que a disposição inadequada do lixo no meio ambiente é um problema em quase todos os municípios brasileiros, e que o município de Jacaraci – BA se encontra nesta situação, este trabalho propõe realizar uma análise dos impactos socioambientais que envolvem a disposição final dos resíduos sólidos urbanos no município, bem como, destacar a importância da educação ambiental como instrumento para minimizar os impactos da disposição inadequada do resíduo.

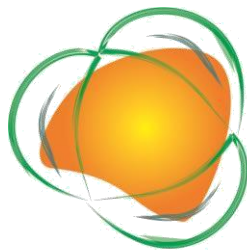
## **Material e Métodos**

O município de Jacaraci situa-se no Sudeste do Estado de Bahia (Figura 1), caracterizado pelo domínio das chapadas e serras, ocupando uma área de 1.332,420km<sup>2</sup>. A população estimada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em 2010, do município de Jacaraci, possui 13651 habitantes.



**Figura 1:** Localização do município de Jacaraci.

Fonte: IBGE.



# XIII Congresso Nacional de **MEIO AMBIENTE** de Poços de Caldas

[www.meioambientepocos.com.br](http://www.meioambientepocos.com.br)

XIII CONGRESSO NACIONAL DE MEIO AMBIENTE DE POÇOS DE CALDAS  
21, 22 E 23 DE SETEMBRO DE 2016

A coleta de dados foi realizada no período de Fevereiro a Março de 2016, por meio de visitas in loco no lixão do município de Jacaraci – BA a pesquisa bibliográfica sobre os problemas que envolvem a disposição inadequada de resíduos sólidos urbanos (RSU). Nesta cidade, a gestão dos RSU é realizada exclusivamente pelo poder público municipal sob a coordenação do Departamento Municipal de Limpeza Urbana.

O lixão de Jacaraci - BA tem 1000m<sup>2</sup> de extensão, e sua capacidade para a recepção de resíduos é em média 245718kg por mês. Em suas proximidades encontram-se fazendas, sítios e córregos, sendo que foram seguidos os critérios básicos de distância mínima de 300 metros de cursos d'água, de 100 metros de rodovias e estradas, e de 500 metros de quaisquer núcleos populacionais.

Atualmente 17 funcionários da prefeitura de Jacaraci – BA estão envolvidos diretamente no sistema de coleta e transporte de lixo, realizada diariamente por garis com caminhões, que passam de porta em porta.

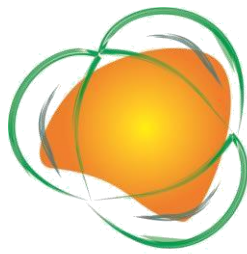
A análise das condições do lixão em estudo foi realizada seguindo metodologia proposta por FRANÇA e RUARO (2009), com modificações, por meio da observação dos seguintes parâmetros:

- a) Existência de cercas, cuja função principal é inviabilizar a passagem e a presença de pessoas e animais no local;
- b) Proximidades com águas superficiais, levando-se em consideração os agravos da contaminação da água subterrânea e superficial por chorume;
- c) Coleta e tratamento de chorume e do biogás, importantes fatores que contribuem para a contaminação do meio ambiente;
- d) Presença de catadores ou animais, que têm relação direta com a saúde pública, na transmissão de doenças.

## **Resultados e Discussão**

Após análise da disposição dos resíduos sólidos urbanos (RSU) no município Jacaraci - BA, percebeu-se que estes são lançados sem qualquer tipo de controle, sendo que estes resíduos, de diversas origens e natureza, são depositados pelos caminhões da prefeitura sobre o solo na forma de pilhas, nessas pilhas de resíduos foram encontrados sucatas, pneus, produtos eletrônicos, móveis, eletrodomésticos velhos, materiais de origem hospitalar.

O lixão utilizado para destinação final de RSU, que fica a apenas 2km do perímetro urbano de Jacaraci, possui uma área de livre acesso. Dessa forma, não há um controle de entrada de pessoas e muito menos orientação acerca dos riscos oferecidos pelo local, favorecendo a contaminação biológica ou química através do contato com os resíduos.



# XIII Congresso Nacional de **MEIO AMBIENTE** de Poços de Caldas

[www.meioambientepocos.com.br](http://www.meioambientepocos.com.br)

XIII CONGRESSO NACIONAL DE MEIO AMBIENTE DE POÇOS DE CALDAS  
21, 22 E 23 DE SETEMBRO DE 2016

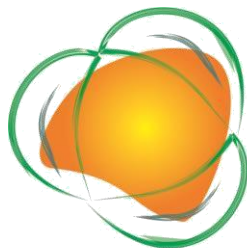
A disposição de RSU de forma descontrolada em lixões é extremamente preocupante, uma vez que o lixo a céu aberto gera significativa poluição ambiental e atrai inúmeros vetores de doenças, sendo estes divididos em dois grandes grupos de seres vivos: os macro-vetores (moscas, baratas, ratos, cachorros, urubus) e os microvetores (bactérias, os fungos e vírus) que são responsáveis pela transmissão de doenças como leptospirose, dengue, diarreia, febre tifóide entre outras (PEREIRA & MELO, 2008).

A cidade de Jacaraci-BA não possui nenhum programa de coleta seletiva. Porém, verificou-se o interesse do poder público municipal pela instalação de um sistema de coleta seletiva. Atualmente, os RSU coletados são misturados e jogados no lixão, impedindo a reutilização de materiais que poderiam ser reciclados, com a implantação da coleta a cidade contribui com a geração de renda com as cooperativas de reciclagem, além de reduzir a quantidade de resíduos que são dispostos no lixão, causando menor impacto ambiental.

Foi observada a presença de material queimado no local, que indica a prática corriqueira da queima dos resíduos, principalmente os resíduos hospitalares, com o intuito de diminuir o volume do lixo depositado, porém a queima indica uma prática incorreta, uma vez que é previsto pela resolução CONAMA 358 de 29 de Abril de 2005 (Figura 2).



**Figura 2:** Material queimado no lixão.



# XIII Congresso Nacional de **MEIO AMBIENTE** de Poços de Caldas

[www.meioambientepocos.com.br](http://www.meioambientepocos.com.br)

XIII CONGRESSO NACIONAL DE MEIO AMBIENTE DE POÇOS DE CALDAS  
21, 22 E 23 DE SETEMBRO DE 2016

## **Conclusões**

A disposição final dos resíduos sólidos urbanos no município de Jacaraci-BA é realizada inadequadamente, gerando diversos problemas ambientais, sanitários, sociais e econômicos. Por meio da educação ambiental pode ser encontradas soluções para os diversos problemas ocasionados pela inadequada disposição dos resíduos sólidos.

Sugere-se que sejam realizados novos trabalhos nos lixões das cidades brasileiras, para que sejam obtidos dados a serem utilizados na conscientização e sensibilização da população sobre os conceitos da educação ambiental, de forma a se reduzir, reutilizar e reciclar os materiais que estão sendo jogados diretamente no lixo.

Além de alertar os gestores municipais sobre as leis e legislações vigentes mostrando as práticas ambientais de forma correta, minimizando os impactos ambientais.

## **Referências**

BRASIL, Ministério do Meio Ambiente, CONAMA - Conselho Nacional do Meio Ambiente. Resolução CONAMA nº 316 de 29 de outubro de 2002. Dispõe sobre procedimentos e critérios para o funcionamento de sistemas de tratamento térmico de resíduos, Brasília, 2002.

BRASIL, Ministério do Meio Ambiente, CONAMA - Conselho Nacional do Meio Ambiente. Resolução CONAMA nº 358 de 29 de Abril de 2005 tratam dos resíduos sólidos oriundos dos serviços de saúde, Brasília, 2005.

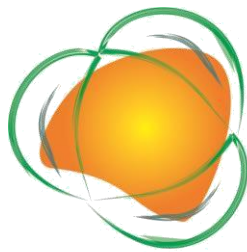
FRANÇA, R. G.; RUARO, E. C. R. Diagnóstico da disposição final dos resíduos sólidos urbanos na região da Associação dos Municípios do Alto Irani (AMAI), Santa Catarina. Ciência & Saúde Coletiva, v. 14, n. 6, Rio de Janeiro, 2009.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, Censo 2010. Primeiros Dados do Censo em 2010.

LIMA, Luis Mário Queiroz. Lixo – Tratamento e Biorremediação. Hemus Editora Ltda. São Paulo. 2001.

NÓBREGA, M. F.; CARVALHO, P. R. S. O Projeto de Coleta Seletiva no Parque Nacional da Tijuca. Engenharia de Produção. In: Encontro Curitiba - PR, 22, 2002.

PEREIRA, S. S.; MELO, J. A. B. Gestão dos resíduos sólidos urbanos em Campina Grande/PB e seus reflexos socioeconômicos. Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional. v. 4, n. 4, p. 193-217, Taubaté, SP, 2008.



XIII Congresso Nacional de  
**MEIO AMBIENTE**  
de Poços de Caldas

[www.meioambientepocos.com.br](http://www.meioambientepocos.com.br)

XIII CONGRESSO NACIONAL DE MEIO AMBIENTE DE POÇOS DE CALDAS  
21, 22 E 23 DE SETEMBRO DE 2016

RESENDE, I. L. M.; VIEIRA, J. E. Coleta Seletiva: Subsídio para a Associação dos Catadores de Materiais Recicláveis - Quirinópolis - GO. In: Seminário Nacional De Resíduos Sólidos - Projetos Sócio-econômicos, 7., São Paulo, 2004.

SCHNEIDER, F. V. Manual de gerenciamento de resíduos sólidos de serviços de saúde. Caxias do Sul: EducS, 2004. 319 p. Acesso em: 07 abr. 2016.