

DIAGNÓSTICO DO PROBLEMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS HOSPITALARES: O CASO DE CAMPINA GRANDE (PB)

DIAGNOSIS OF THE PROBLEM OF THE SOLID RESIDUES HOSPITALAR'S PROBLEM - THE CASE OF CAMPINA GRANDE (PB)

Edson Andrade de Vasconcellos
Universidade Estadual da Paraíba - UEPB
eavasconcellos@ig.com.br

Maria Sallydelândia Sobral de Farias
Universidade Estadual da Paraíba - UEPB
sally_farias@yahoo.com.br

Marineide, Jussara Diniz
Universidade Federal de Campina Grande - UFCG
marineide2@hotmail.com

José Lins Maciel
Universidade Federal de Campina Grande - UFCG
jotalins@yahoo.com.br

RESUMO

A gestão adequada dos resíduos sólidos constitui-se num dos grandes desafios a serem enfrentados dentro da problemática do saneamento ambiental. Os resíduos sólidos têm sido considerados como um problema da sociedade moderna, sociedade de consumo, cujo modo de vida adotado privilegia a produção de bens de consumo de uso único, de consequência direta na quantidade e qualidade dos resíduos gerados. O presente trabalho constitui-se de um diagnóstico dos resíduos hospitalares da cidade de Campina Grande – Pb. Foram aplicados questionários em treze hospitais, os resultados demonstraram que a quantidade de resíduos gerados é de aproximadamente 22 toneladas por mensal, estes são destinados de forma seletiva ao lixão e a aterros sanitários no cemitério do Araxá e José Pinheiro; só 10% dos entrevistados divergem deste resultado não obedecendo a lei vigente no país. O setor de fiscalização terá que ser melhorado a fim de identificar se os resíduos estão sendo destinados adequadamente conforme legislação, inclusive acompanhando o lançamento destes resíduos no destino final.

Palavra-chave: Gestão, Hospitais e Resíduos

ABSTRACT

The appropriate administration of the solid residues consists in an great challenges to be faced inside of the problem of the environmental sanitation. The solid residues are considered as a problem of the modern and consumerist society, whose adopted way of life privileges the production of good of consumption of only use, and of direct consequence in the amount and quality of the generated residues. The present work consists in a diagnosis of the hospital residues of the city Campina Grande - Pb. Questionnaires in thirteen hospitals had been applied, the results demonstrated that the amount of generated residues is approximately 22 monthly tons, destined from a selective way to the

Recebido em: 13/10/2006
Aceito para publicação em: 29/11/2006

old dump and sanitary embankments in the cemetery of the Araxá and José Pinheiro, only 10% of the interviewees diverge of this result not obeying the effective law in the country. The fiscalization sector will have to improve in order to identify the residues are being destined appropriately according to legislation, following the launching of these residues to the final destiny.

Key Words: administration, Hospitals, residues

INTRODUÇÃO

O crescimento populacional nos últimos trinta anos, aliado ao acelerado processo de industrialização ocorrida nesta segunda metade do século, vem causando um aumento vertiginoso na geração dos resíduos sólidos urbanos das mais diversas naturezas, que determinaram um processo contínuo de deterioração ambiental, com sérias implicações na qualidade de vida do homem.

Tal fato vem agravando o desafio a ser enfrentado pelas cidades, de assegurar o manejo adequado dos resíduos sólidos, uma vez que houve uma mudança significativa, também, na composição (físico-química) do lixo urbano. Essa mudança de composição restringe, sobremaneira, a adoção de soluções tradicionais de tratamento.

No Brasil, o problema é complexo; praticamente não existem aterros sanitários, mas sim poucos aterros controlados e a maioria, lixões a céu aberto, onde o resíduo sólido urbano é jogado em qualquer lugar, inclusive diretamente nos rios ou nas suas proximidades, o que leva ao carreamento dos mesmos para os corpos d'água (VALENTE, 1999).

A prática difusa e ainda hoje adotada em 80% dos municípios brasileiros, de depósitos a céu aberto do resíduo sólido urbano em estado bruto, ou seu lançamento em rios e mares, tem gerado conseqüências graves ao meio ambiente e à saúde.

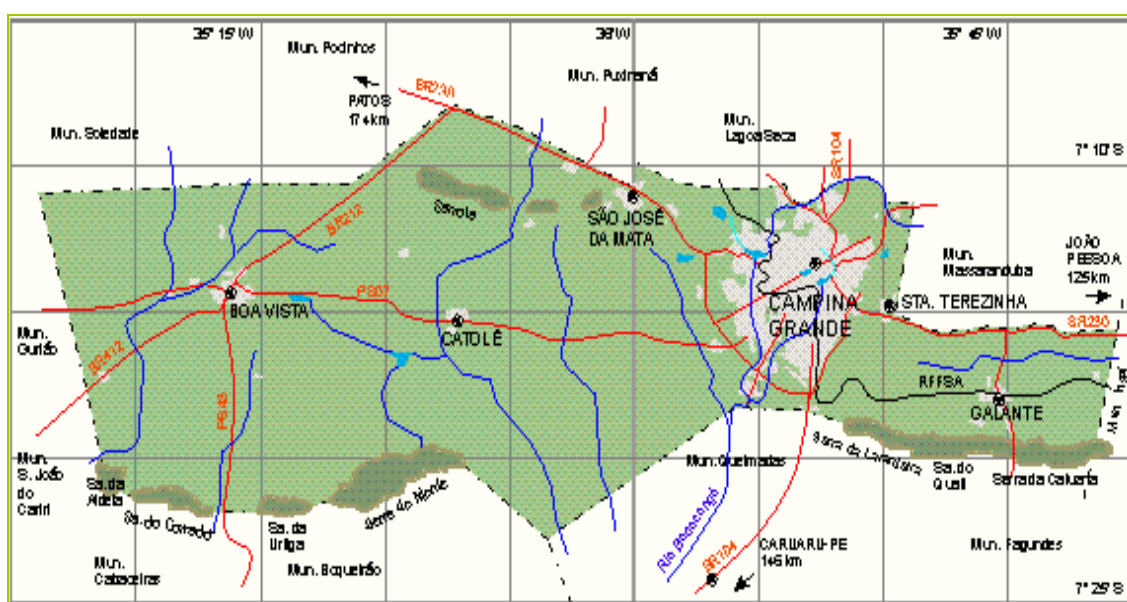
Não estão disponíveis dados atuais, porém, desde a pesquisa nacional de Saneamento Básico do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, em 1989, estima-se que o percentual de resíduo sólido urbano jogado a céu aberto passou de 76% para 85% de todo o resíduo sólido urbano produzido no país. Complementando as informações disponíveis, a pesquisa apresenta um quadro ainda mais alarmante: muito embora a coleta atinja 73% dos domicílios, apenas 1% de todo o resíduo sólido urbano recolhido diariamente no país (300 mil toneladas, das quais 100 mil toneladas domésticas) recebe alguma forma de tratamento, compostagem, reciclagem ou incineração, conforme BIANQUINI (1998)

O temido lixo hospitalar não é só composto de curativos, gazes, ataduras, seringas, luvas descartáveis e aventais. Produzidos em laboratórios, clínicas, hospitais, farmácias e postos de saúde, este tipo de resíduo é considerado um lixo altamente tóxico e perigoso, já que contém ou potencialmente pode conter germes patogênicos, além de diversos tipos de material radioativo podendo provocar acidentes como o ocorrido em Goiânia. A transmissão de doenças e a contaminação são os principais motivos pelos quais os administradores hospitalares devem se preocupar ao lidar com este tipo de lixo, que pode colocar em risco os pacientes do estabelecimento hospitalar - por meio de infecções graves e fatais e àqueles que manuseiam e manipulam os resíduos e os equipamentos.

Diante do problema exposto, o presente trabalho teve o objetivo de fazer um diagnóstico do lixo hospitalar no município de Campina Grande - Pb, contribuindo com a gestão dos resíduos sólidos hospitalar no município.

MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi desenvolvido na cidade de Campina Grande, localizada no estado da Paraíba, mesorregião do agreste paraibano, zona oriental e trecho mais encarpado do Planalto da serra da Borborema. A altitude média é de 508 m acima do nível do mar e apresenta as coordenadas geográficas de 7°15'18" Latitude Sul e 35° 52'28" Longitude W Gr (Figura 1).



<http://www.ibpinet.net/helder/paraiba/campina/geografia.html>

Figura 01 - Localização da cidade de Campina Grande-Pb

O clima de Campina Grande é do tipo equatorial semi-árido, com temperaturas médias bastante amenas, apesar de sua baixa latitude, apresentando pequenas variações no decorrer do ano. A precipitação média anual é de 803 mm. A velocidade do vento varia entre 6 a 8 m/s e a umidade relativa do ar entre 75 a 83 % .

As temperaturas médias compensadas são sempre inferiores a 25°C, as mais baixas ocorrem entre os meses de maio e agosto e variam entre 18 a 20° C e as mais altas registram-se de janeiro a março e de outubro a dezembro, com valores entre 27 a 30° C (Normais climatológicos, 1999). A evaporação total anual é de 1418 mm e insolação anual total de 2224 horas(INMET,1992). Os maiores valores de evaporação ocorrem nos meses de setembro a janeiro.

Existe em Campina Grande 18 hospitais, distribuídos entre públicos -federal, municipais e filantrópicos e privados. Juntos, estes hospitais oferecem um total de 3.226 leitos hospitalares. Na media existe 181 leitos por unidade hospitalar. Praticamente isto significa um leito para cada 104 habitantes.

A pesquisa foi desenvolvida no município de Campina Grande-Pb, localizada no Agreste da Borborema, região leste do estado da Paraíba, Campina Grande possui uma área de 644,10 km². Faz fronteira ao Norte com os municípios de Massaranduba, Lagoa Seca, Pocinhos e Puxinanã; a leste com Assis Chateaubriand, e Ingá; ao sul com Fagundes, Queimadas, Boqueirão e Caturité e a oeste com o município de Boa Vista (Figura 2).

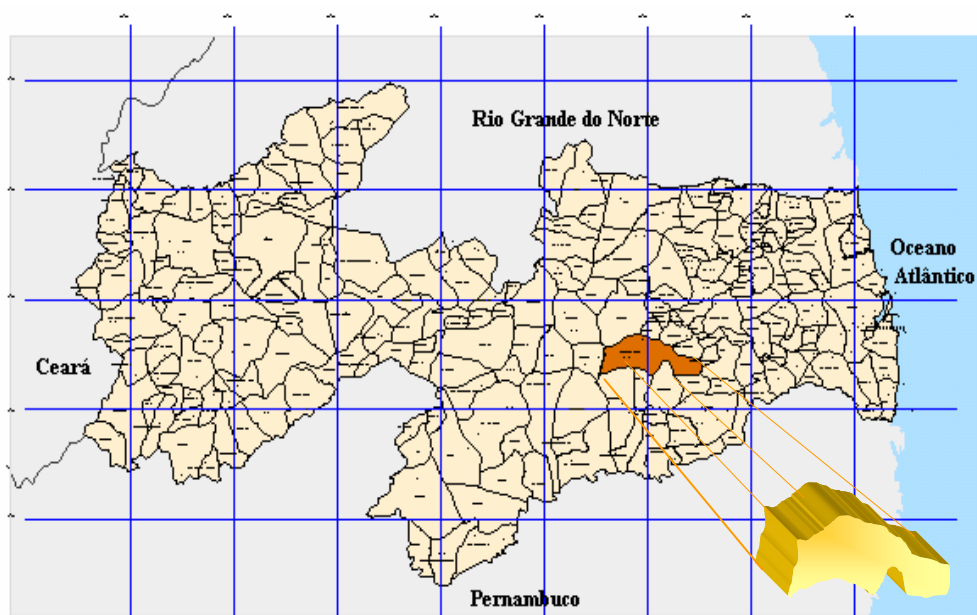


Figura 2 - Localização do município de Campina Grande-Pb

A metodologia utilizada incluiu pesquisa a 13 hospitais da cidade de Campina Grande. Para execução do diagnóstico da situação do lixo hospitalar foi elaborado um roteiro para ser utilizado como modelo para as entrevistas e inspeções. A pesquisa ocorreu no ano de 2005. A finalidade conhecer a rotina dos resíduos sólidos externos da rede hospitalar de Campina Grande. Durante as visitas procurou-se levantar a situação do ambiente local de cada unidade de saúde, procedimentos adotados pelos funcionários e principalmente a adequação e a existência de equipamentos e instalações adequados à manipulação e ao armazenamento de Resíduos de Serviço de Saúde.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Figura 3 demonstra a quantidade de resíduos hospitalares, por unidade, gerados na cidade de Campina Grande durante o período de uma semana, verifica-se que o quinto hospital pesquisado tem uma geração de lixo em torno de 6000kg. Os valores variaram de 1800 a 6000kg.

Na Figura 4, observa-se que 50% dos hospitais pesquisados contam com a coleta seis dias da semana, 30% três dias, 20% cinco dias e 10% sete dias. Nos hospitais que mais geram resíduos, segundo a pesquisa, são realizadas coletas, diariamente, devido seu volume de resíduo ser maior.

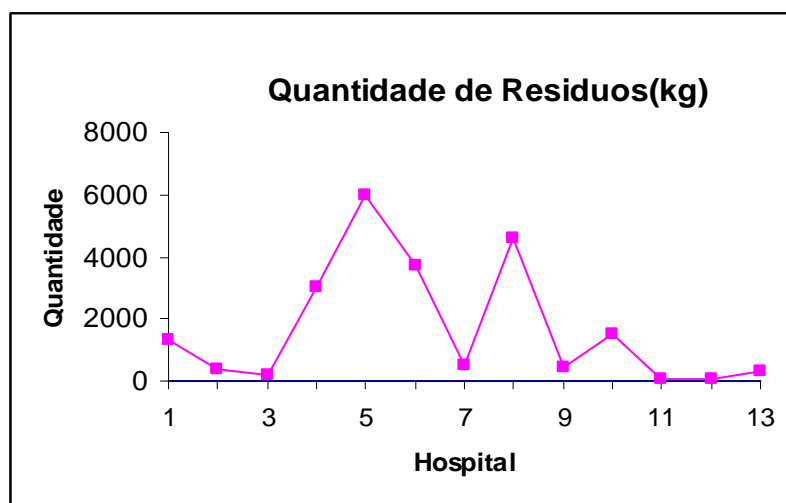


Figura 3 - Quantidade de resíduos hospitalares gerados na cidade de Campina Grande durante o período de uma semana.

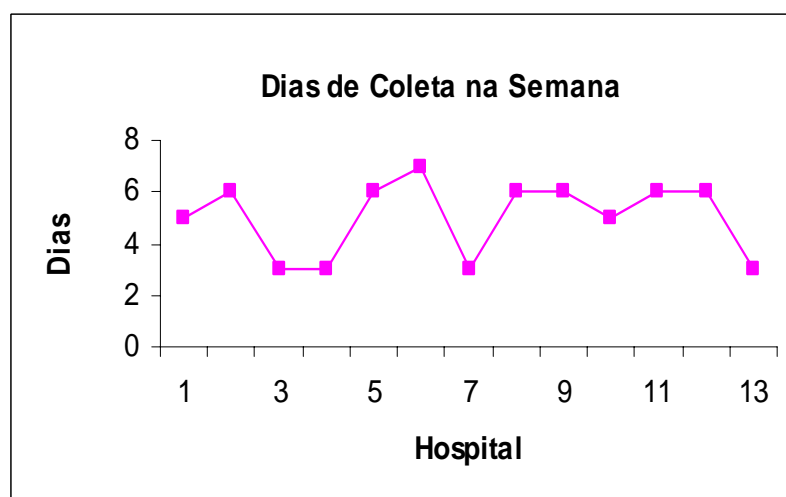


Figura 4 - Dias de coleta de resíduos hospitalar por semana em Campina Grande

Os resíduos hospitalares constituem os resíduos sépticos, ou seja, que contêm ou potencialmente podem conter germes patogênicos. São produzidos em serviços de saúde, tais como: hospitais, clínicas, laboratórios, farmácias, clínicas veterinárias, postos de saúde etc. São agulhas, seringas, gazes, bandagens, algodões, órgãos e tecidos removidos, meios de culturas e animais usados em testes, sangue coagulado, luvas descartáveis, remédios com prazos de validade vencidos, instrumentos de resina sintética, filmes fotográficos de raios X, etc. Resíduos assépticos destes locais, constituídos por papéis, restos da preparação de alimentos, resíduos de limpezas gerais (pós, cinzas etc.), e outros materiais que

não entram em contato direto com pacientes ou com os resíduos sépticos anteriormente descritos, são considerados como domiciliares.

O resíduo do primeiro grupo deve ser acondicionado segundo legislação vigente específica, incinerados e/ou conduzidos a aterro sanitário; seguindo a norma observa-se que a grande maioria dos pesquisados estão dentro da lei, estando fora os que depositam em valas em área próximo ao hospital.

Segundo entrevistados os hospitais fazem uma seleção dos resíduos antes da coleta urbana; estes são responsáveis pelo destino de peças humanas, os demais resíduos são de responsabilidade do órgão de limpeza pública. Estas peças são encaminhadas para o cemitério do Araxá e José Pinheiro, devidamente cadastradas, ou enterradas em valas que ficam no aterro sanitário ou na proximidade de hospitais.

Os resíduos sólidos de saúde apresentam riscos e dificuldades especiais no seu manuseio devido ao caráter infectante de alguns de seus componentes, além de apresentarem uma grande heterogeneidade e a presença freqüente de objetos perfurantes e cortantes e, ainda quantidades menores de substâncias tóxicas, inflamáveis e radioativas de baixa intensidade. Essas características conferem aos RSS o caráter de periculosidade, segundo a NBR 10004 (ABNT-SP, 1987).

Segundo legislação vigente no país os materiais do segundo grupo devem ser devolvidos após uso aos fabricantes, conforme estabelecido em acordo de compra. Os resíduos do terceiro grupo podem ser reciclados normalmente através de separação dos materiais deste grupo.

Para que todas estas normas possam ser obedecidas é necessário que o hospital tenha sua coleta seletiva interna para que os resíduos tenham o destino correto. Caso contrário poderá haver contaminação dos materiais comuns com os contaminados e risco para quem faz o manuseio.

Pelos resultados da pesquisa 62% dos hospitais tem coleta seletiva, ou seja, um carro para resíduos não contaminados e outro carro para os resíduos contaminados; nos 38% restantes a coleta é feita no carro de limpeza urbana normal.

Foi relatado também em entrevista que os resíduos hospitalares são triturados no local de coleta e geram derramamento de sangue que escoam pela via pública, local imediatamente lavado com cloro e sabão pelos responsáveis pela limpeza dos hospitais.

Segundo os dados da pesquisa existe um sistema de vigilância que é feita pela Superintendência de Desenvolvimento e Meio Ambiente da Paraíba (SUDEMA) e vigilância sanitária, todos relataram sobre esta presença. No município de Campina Grande não existe aterro sanitário, apenas lixão (Figura 5).

As ações político - administrativas na área em questão têm se revelado ineficazes ou inexistentes, o que faz com que a descrença da população nas soluções técnicas inviabilizem qualquer ação prática. Não lixão não foi encontrado qualquer critério técnico que justificasse a implantação e funcionamento de tal depósito no local onde hoje se encontra, assim como não se concebe ou justifica a existência de tamanha agressão sócio-ambiental numa cidade que é considerada "reduto de excelência" na formação de profissionais nas áreas de tecnologia.



Figura 5 - Vista superior do lixão (Imagem 2006, Digital Globe)

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Existe certa mistificação a respeito dos resíduos gerados em instituições de saúde, por parte da população em geral, e mesmo entre os próprios trabalhadores dessas instituições. Essa mistificação, como cita Andrade (1999), está relacionada ao preconceito que as pessoas têm a respeito das palavras "lixo e hospital", pois estão relacionadas à doenças, morte e medo.

Esse grande volume de resíduos hospitalar gerado em Campina Grande, cerca de 22 toneladas por semana, contribui para que seja elaborado um plano de gerenciamento de resíduos de saúde aprovados pelos órgãos fiscalizadores competentes, contemplando não apenas os fatores estéticos e de controle de infecção hospitalar, mas também considerando as questões ambientais tão importantes para a geração atual e futura.

O aterramento de resíduos contaminados pode promover a contaminação do solo e da água superficial e subterrânea e conseqüentemente promover uma contaminação ao ser humano. É necessário uma fiscalização mais ostensiva para que se cumpra as leis vigentes no país, fazendo um monitoramento destes resíduos e confrontando o que é dito pela instituição pelo que de fato acontece.

Felizmente, o que se percebe mais recentemente é uma mudança importante na atenção que a gestão de resíduos tem recebido das instituições públicas, em todos os níveis de governo. Os governos federais e estaduais têm aplicado mais recursos e criado programas e linhas de crédito onde os beneficiários são sempre os municípios. Estes, por seu lado, têm-se dedicado com mais seriedade a resolver os problemas de limpeza urbana e a criar condições de universalidade dos serviços e de manutenção de sua qualidade ao longo do tempo, situação que passou a ser acompanhada com mais rigor

pela população, pelos órgãos de controle ambiental, pelo Ministério Público e pelas organizações não-governamentais voltadas para a defesa do meio ambiente.

Entretanto, em todos os municípios brasileiros, faz-se uma constatação definitiva: somente a pressão da sociedade, ou um prefeito decididamente engajado e consciente da importância da limpeza urbana para a saúde da população e para o meio ambiente, pode mudar o quadro de descuido com o setor. E esse fato só se opera mediante decisão política, que pode resultar, eventualmente, num ônus temporário, representado pela necessidade do aumento da carga tributária ou de transferência de recursos de outro setor da prefeitura, até que a situação se reverta, com a melhoria da qualidade dos serviços prestados, o que poderá, então, ser capitalizado politicamente pela administração municipal.

Recomenda-se mais estudos acerca dos resíduos hospitalares de Campina Grande inclusive fazendo o acompanhamento dos resíduos contaminados até local de destino final, para comprovar a veracidade das informações dadas pelo setor.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, J. B. L. de. Determinação da composição gravimétrica dos resíduos de serviços de saúde de diferentes tipos de estabelecimentos geradores. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - Resíduos de Serviços de Saúde - Terminologia, NBR 12807, Rio de Janeiro, 1993.

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas. Resíduos sólidos - classificação. Rio de Janeiro, 1987. 63p. (NBR 10004).

BIAQUINI, T. Destino comum do lixo. Revista ABES, Rio de Janeiro, ano 9, nº 6, p-20-80, 1998.

BRAGHIROLI, E.M. et al. Aspectos afetivos da atitude em relação à separação do lixo doméstico. In: REUNIÃO ANUAL DE PSICOLOGIA, 30, 2000, Brasília. Anais da Sociedade Brasileira de Psicologia. Brasília, DF: UNB, 2000. p.22.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Coordenação de controle da infecção hospitalar. Processamento de artigos e superfícies em estabelecimentos de saúde. Brasília. 1993. 32 p.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Departamento de Saneamento e Vigilância Sanitária – Núcleo de saneamento básico. Princípios básicos para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde. 1989. 18 p.

MOTA. S. Introdução a Engenharia Ambiental ,1.ed.Porto alegre,ABES,1997.

VALENTE, J.P.S.; GROSSI, M.G.L. Educação ambiental: "lixo domiciliar". Brasília,DF: Ministério do Trabalho. FUNDACENTRO e UNESP 1999.