

# CONSIDERAÇÕES SOBRE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

Maria Auxiliadora Gomes de Mello BRITO \*

---

BRITO, M.A.G.M. - *Considerações sobre resíduos sólidos de serviços saúde*. Revista Eletrônica de Enfermagem (online), Goiânia, v.2, n.2, jul-dez. 2000.  
Disponível: <http://www.revistas.ufg.br/index.php/fen>

---

*O lixo é apenas um momento no estado da matéria.  
Se devidamente tratado, deixa de ser um problema.*  
SANTOS e BARBOSA (18)

**RESUMO:** O presente estudo trata da situação dos resíduos sólidos de serviços de saúde (RSSS) e aborda a coleta seletiva de resíduos como uma alternativa para a redução do volume de lixo enviado para deposição ao solo. O trabalho lança uma discussão a respeito do "lixo" sob a ótica da educação ambiental e insere os RSSS nesse contexto. Pretende, através de abordagens educativas, despertar nas pessoas envolvidas com a geração de resíduos, e em especial os resíduos de serviços de saúde, uma consciência crítica sobre a sua responsabilidade como gerador de "lixo" e poluidor do meio ambiente. A mudança de atitudes resultará em combate ao desperdício e diminuição da geração dos diferentes tipos de resíduos com destino ao aterro sanitário.

**Unitermos:** resíduos sólidos, lixo dos serviços de saúde, educação ambiental

## INTRODUÇÃO

As discussões sobre os problemas ambientais que afetam o planeta e colocam em risco a vida na Terra têm sido cada vez mais freqüentes. Essas discussões acontecem tanto em nível informal como científico e envolvem desde pequenos grupos sociais até mesmo Nações.

A preservação do meio ambiente assumiu caráter global, principalmente após a década de 70, com as conferências de Estocolmo em 1972, de Tbilisi em 1997 e a ECO 92 realizada no Rio de Janeiro. A evolução da mídia também contribuiu significativamente com esse processo, devido à rapidez com que as informações são transportadas de um lugar à outro do mundo.

Atualmente já não se pode deixar de compreender que agressões ambientais que ocorrem em determinado ponto do globo podem ter repercussão à distância, afetando mesmo outros continentes, como por exemplo os casos de acidentes radioativos, as chuvas ácidas e os derramamentos de petróleo nos mares.

De acordo com a FNS (14) "cuidar da natureza é um assunto que diz respeito a todos nós, e o melhor caminho é fazer uso correto e equilibrado do patrimônio natural que possuímos, que está se perdendo pelo consumo excessivo de alguns e pelo desperdício de outros".

Dentro desse contexto, o saneamento ambiental deve ser considerado como imprescindível para a garantia da qualidade de vida saudável no planeta.

A poluição do meio ambiente tem ocorrido de diversas formas através das ações antrópicas. A contaminação dos solos, das águas, do ar, estão colocando em risco a sobrevivência da raça humana no planeta, associados à exploração desordenada dos recursos naturais, aumentando o gasto com energia e aumentando a produção de escórias.

O homem produz lixo desde sua origem na Terra. Este portanto não é um problema atual. O que é atual é a "tomada de consciência" à respeito das conseqüências desse fato.

A cada ano, com o aumento da população ocorre o aumento do consumo, e, conseqüentemente, o aumento na produção de resíduos. Como se não bastasse, segundo publicação do CEMPRE (8), em algumas cidades brasileiras o aumento do volume de lixo é maior que o aumento da população, devido ao aumento do consumo, provocado pela estabilização da moeda pelo plano Real.

De acordo com NOVAES (15), cada indivíduo no Brasil, produz em média 1Kg de lixo doméstico por dia. Considerando-se que a população mundial hoje é de cerca de 6 bilhões de habitantes, onde iremos colocar tanto lixo?

No atual estágio de "desenvolvimento" alcançado pela sociedade humana, não é fácil reverter esse processo de destruição planetária, pois são muitas as variáveis e os interesses envolvidos. Para OLIVEIRA (16), "a questão ambiental na verdade, diz respeito ao modo como a sociedade se relaciona com a natureza". Ele coloca ainda a necessidade de uma maior reflexão sobre o lugar da questão ambiental no campo do conhecimento.

## **RESÍDUOS SÓLIDOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE**

A NBR n.º 12807 da ABNT(2) , define resíduo como "todo material desprovido de utilidade para o estabelecimento gerador". Mas será que tudo aquilo que jogamos fora não tem realmente mais nenhuma utilidade? Será que devemos considerar apenas as "nossas" necessidades para classificar os resíduos como "LIXO"? Deixando de analisar o que esses resíduos representam em termos de consumo de matéria prima, de energia e o impacto ambiental provocado pela disposição de tanto lixo no solo do nosso planeta, estaremos exercitando plenamente a nossa cidadania?

Embora a média brasileira de produção de lixo doméstico seja da ordem de 1Kg/hab/dia, em Goiânia, segundo NOVAES (15), esse número sobe para 1,3 Kg/hab./dia e, no mundo são produzidos cerca de 2 milhões de toneladas de lixo doméstico por dia.

Os resíduos hospitalares, apesar de representarem apenas 1% desse total, tem sido bastante discutido por diversos autores, e ainda há controvérsias sobre as reais dimensões de sua periculosidade e das formas de tratamento que deve receber.

Estudos realizados pela OPAS/OMS (6), relatam que a média de resíduos produzidos por unidades de saúde na América Latina varia de 1Kg à 4,5 Kg/leito/dia, dependendo da complexidade e frequência dos serviços, da tecnologia utilizada e da eficiência dos responsáveis pelos serviços.

MATTOS, SILVA e CARRILHO (13), concluem em seus estudos que apenas 10% do lixo hospitalar é infectante, enquanto outros autores [ FNS(14); SANTOS (17); CASTILHO e SOARES (4); FERREIRA (12)], consideram até 30%. O restante é considerado como lixo "comum", semelhante aos resíduos domésticos, dos quais, segundo MATTOS, SILVA e CARRILHO (13), cerca de 20% poderiam ser recicláveis.

FERREIRA (12) pesquisou as semelhanças e diferenças entre resíduos domiciliares e hospitalares, e assim como ZANON (19), concluiu que excetuando-se uma pequena parcela desses resíduos considerados como "especiais" devido ao maior risco biológico, não há justificativas para o tratamento diferenciado entre os dois tipos de resíduos.

O CONAMA (3), através de sua resolução n.º 5/1993, regulamenta no Brasil os procedimentos mínimos para o gerenciamento dos resíduos sólidos oriundos de serviços de saúde, portos, aeroportos, terminais rodoviários e ferroviários, e define que "cabe aos estabelecimentos geradores o gerenciamento de seus resíduos, desde a geração até a disposição final, de forma a atender aos requisitos ambientais e de saúde pública". O parágrafo único do artigo 5 dessa Resolução determina que, "na elaboração do plano de gerenciamento de resíduos sólidos devem ser considerados princípios que conduzam à reciclagem, bem como de soluções integradas para os sistemas de tratamento e disposição final, de acordo com diretrizes estabelecidas pelos órgãos de meio ambiente e de saúde competentes."

Nesse contexto, o problema gerado pela produção de rejeitos não é apenas da alçada do poder público. O gerador também deve estar envolvido na busca de soluções, refletindo sobre as questões relevantes da atualidade, do seu papel na sociedade e nas relações de respeito com o meio ambiente e com a humanidade.

As instituições de saúde não podem mais "cuidar" do lixo apenas do ponto de vista do controle de infecção, mas precisam também considerar as questões ambientais, o que envolve questionamentos dos hábitos, costumes, análise de fatores econômicos e culturais envolvidos.

Os hospitais precisam ter seus planos de gerenciamento de resíduos aprovados pelos órgãos fiscalizadores competentes

A Resolução CONAMA n.º 5 /1993 (3), classifica os Resíduos Sólidos de Serviços de Saúde (RSSS) em quatro diferentes grupos, ou seja:

Grupo A: Resíduos que apresentam risco potencial à saúde e ao meio ambiente devido a presença de agentes biológicos, como por exemplo, sangue e derivados, resíduos de laboratórios, de assistência ao paciente, materiais

perfuro- cortantes, dentre outros. Não é permitida a reciclagem de resíduos desse grupo ou de outros contaminados por estes.

Grupo B: Resíduos que apresentam risco potencial à saúde e ao meio ambiente devido às suas características químicas. Por exemplo, os resíduos farmacêuticos, quimioterápicos e soluções reagentes .

Grupo C: Rejeitos radioativos, que contenham radionuclídeos em quantidades superiores às especificadas pelo Conselho Nacional de Energia Nuclear (CNEN).

Grupo D: Resíduos Comuns, ou todos aqueles que não se enquadram nos tipos anteriores e que não representam risco adicional à saúde pública.

A legislação brasileira trata das responsabilidades e dita as normas para a segregação, acondicionamento, transporte e destino final dos resíduos sólidos. Porém, ainda não trata especificamente de temas como a responsabilidade na redução da geração de resíduos, e ainda não é completa no que diz respeito aos resíduos considerados especiais ou perigosos. No caso das substâncias químicas, apesar de sugerir a reciclagem, não há nenhuma norma que obrigue as indústrias a recolherem ou receberem o material a ser descartado, como por exemplo, o mercúrio.

Concordo com FERREIRA (12) e com DIAS e FIGUEIREDO (11) que, a partir da segregação criteriosa apenas pequena parte dos RSSS, com maior risco biológico necessitam ser submetidos a tratamentos especiais com vistas à eliminação de sua periculosidade e que, o restante seja tratado como resíduo comum, destinado ao aterro sanitário, reduzindo-se os custos operacionais e os riscos à saúde pública.

Assim sendo , o objetivo desse estudo é discutir a questão da geração de RSSS , a segregação criteriosa desses resíduos na fonte produtora e a consideração da coleta seletiva para reciclagem como uma das alternativa para a redução do volume a ser lançado ao solo.

### **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Existe uma 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 (1 ), está relacionada ao preconceito que as pessoas têm a respeito das palavras "lixo e hospital", pois estão relacionadas à doenças, morte e medo.

Embora diversos autores (4,12,13,17) já tenham comprovado que o lixo comum corresponde a cerca de 70 a 80 % dos RSSS, a situação real na maioria das instituições de saúde não se adequa à essa informação. Esse grande volume de resíduos torna - se potencialmente contaminante, ao ser incorretamente segregado, tornando mais dispendiosos os cuidados com os mesmos.

Os hospitais precisam ter seus planos de gerenciamento de resíduos 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.

É necessário desenvolver, através da educação, a consciência crítica dos grupos sociais, buscando o seu comprometimento com as questões ambientais, procurando alternativas para a equação desenvolvimento versus qualidade de vida.

A educação ambiental é imprescindível para o desenvolvimento de projetos de saneamento ambiental. É sabido que a falta de saneamento básico pode provocar diversos riscos à saúde humana e de animais, bem como o comprometimento do meio ambiente.

No contexto da redução da geração de resíduos, projetos em educação ambiental voltados para a conscientização da necessidade de redução do consumo, do desenvolvimento de tecnologias "limpas" de produção, de redução de embalagens, de combate ao desperdício e das possibilidades do reaproveitamento e reciclagem, começam a surgir no Brasil [CENTRO NACIONAL DE TECNOLOGIAS LIMPAS (5); CEMPRE (7); DIAS(10)].

A coleta seletiva para a reciclagem vem sendo cada vez mais discutida no Brasil, e alguns grandes centros urbanos como Belo Horizonte, Curitiba, Porto Alegre, têm desenvolvido projetos para gestão integrada do lixo, que contemplam a reciclagem. "Estamos entrando na ERA da consciência coletiva".CEMPRE (9)

Recomenda - se mais estudos acerca do reaproveitamento desses resíduos, e a definição de normas para a coleta seletiva de materiais recicláveis nas unidades de saúde, visando a redução do volume de lixo com destino aos aterros sanitários.

Esses estudos estariam contribuindo para o debate sobre a questão ambiental resultando em mudanças de atitudes com relação à política de gerenciamento dos resíduos sólidos.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- 1- 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 ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL, 20, 1999, Rio de Janeiro. Anais...Rio de Janeiro: ABES, 1999. P. 1666-72.
- 2- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Resíduos de serviços de saúde, NBR 12807. Rio de Janeiro, 1993. 3p.
- 3- BRASIL. Conselho Nacional do Meio Ambiente. Resolução n 5, 5 ago. 1993. Dispõe sobre o gerenciamento de resíduos sólidos oriundos de serviços de saúde, portos e aeroportos, bem como dos terminais ferroviário e rodoviários. Diário Oficial, Brasília, n. 166, 1993.

- 4- CASTILHOS JR, A. B. e SOARES, S. R. Levantamento qualitativo e quantitativo de resíduos de serviços de saúde. Ação Ambiental, Viçosa, 1998. n. 1. p. 21- 23.
- 5- CENTRO NACIONAL DE TECNOLOGIAS LIMPAS. Produção limpa: uma abordagem ambiental e econômica para a indústria. Ação Ambiental, Viçosa, 1998. n. 1. Pesquisa, p. 24.
- 6- CENTRO PAN - AMERICANO DE ENGENHARIA SANITÁRIA E CIÊNCIAS DO AMBIENTE. Guia para manejo interno de resíduos sólidos em estabelecimentos de saúde. Tradução de Carol Castilho Arguello. Brasília: Organização Pan-americana da Saúde, 1997. 64p.
- 7- COMPROMISSO EMPRESARIAL PARA RECICLAGEM. Embalagens melhores podem diminuir depósitos de matéria orgânica em aterros e lixões. CEMPRES Informa, São Paulo. mai/ jun. 1998. n. 39.
- 8- COMPROMISSO EMPRESARIAL PARA RECICLAGEM. Plano Real: mais consumo, mais lixo. CEMPRES informa, São Paulo, out. 1997. n. 36.
- 9- COMPROMISSO EMPRESARIAL PARA RECICLAGEM. Reciclagem: programas apostam na criatividade e novas metas. CEMPRES Informa, São Paulo, abr. 1997. n. 33.
- 10- DIAS, S. M. F. Coleta seletiva e aproveitamento do lixo gerado no Campus da UEFS. Ação Ambiental, Viçosa, 1998. n. 1. p.30.
- 11- DIAS, S. M. F. e FIGUEIREDO, L. C. A educação ambiental como estratégia para a redução da geração de resíduos de serviços de saúde em hospital de Feira de Santana. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL, 20, 1999, Rio de Janeiro. Anais... Rio de Janeiro: ABES, 1999. p. 3608-17.
- 12-FERREIRA, J. A. Lixo domiciliar e hospitalar: semelhanças e diferenças. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL, 20, 1999, Rio de Janeiro. Anais... Rio de Janeiro: ABES, 1999. p. 1903-10.
- 13- MATTOS, E. D.; SILVA, S. A.; CARRILHO, C. M. D. M. Lixo reciclável: uma experiência aplicada no ambiente hospitalar. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CONTROLE DE INFECÇÃO E EPIDEMIOLOGIA HOSPITALAR, 6, 1998, Campos do Jordão. Resumos... São Paulo: ABIH, 1998. p. 19-20.
- 14- MINISTÉRIO DA SAÚDE. Fundação Nacional da Saúde. Departamento de Saneamento. Manual de Saneamento. 3ª ed. Brasília, 1999. 374p.
- 15- NOVAES, W. Panorama do lixo mundial. O Popular, Goiânia, 14 out. 1999. Caderno 2, p. 8.
- 16- OLIVEIRA, E. M. de. Educação ambiental uma possível abordagem. Brasília: IBAMA, 1996.

17- SANTOS, J. F. et al. Produção e destino dos resíduos sólidos de serviços de saúde em Campo Grande. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL, 20, 1999, Rio de Janeiro. Anais...Rio de Janeiro: ABES, 1999. p. 1995-2000.

18- SANTOS, J. P. dos e BARBOSA, W. (Coords.). O lixo pode ser um tesouro. Rio de Janeiro: Centro Cultural Rio Cine, 1992. Livro 3. 17p.

19- ZANON, U. Riscos infecciosos imputados ao lixo hospitalar: realidade epidemiológica ou ficção sanitária? Revista Sociedade Brasileira de Medicina tropical, v.23, n. 3, p.163- 70, jul.-set., 1990.

### **AUTORA**

**Maria Auxiliadora Gomes de Mello Brito** - Enfermeira Gerente do Serviço de Higienização Hospitalar do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Goiás

[Topo da página](#)



A Revista Eletrônica de Enfermagem está licenciada sob uma Licença **Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional**.

