

### III-075 - A IMPORTANCIA DA COLETA SELETIVA NO ÂMBITO DO HOSPITAL DAS CLÍNICAS E FACULDADE DE MEDICINA DE BOTUCATU - UNESP

**Maria José Trevizani Nitsche<sup>(1)</sup>**

Professora Assistente Doutora da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Departamento de Enfermagem - Faculdade de Medicina de Botucatu - UNESP.

**Sandra Regina Leite Rosa Olbrich<sup>(2)</sup>**

Professora Assistente Doutora da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Departamento de Enfermagem - Faculdade de Medicina de Botucatu - UNESP.

**Karina de Fátima Martins<sup>(3)</sup>**

Bióloga, Hospital das Clínicas da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Departamento de Enfermagem - Faculdade de Medicina de Botucatu - UNESP

**Priscila de Almeida Araújo<sup>(4)</sup>**

Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Departamento de Enfermagem - Faculdade de Medicina de Botucatu - UNESP

**Drielly Daiane Matarazzo<sup>(4)</sup>**

Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Departamento de Enfermagem - Faculdade de Medicina de Botucatu - UNESP

**Endereço<sup>(1)</sup>:** Rodovia Domingos Sartori, n: 696, Chácara Floresta, Jardim Europa. Botucatu/SP, CEP 18.607-621. E.mail: [zecatre@fmb.unesp.br](mailto:zecatre@fmb.unesp.br)

#### RESUMEN

La Escuela de Medicina y el Hospital das Clínicas de Botucatu vigilar, a través del Programa de Gestión de Residuos Sólidos de la producción total de residuos generados. Se figuran considerable cantidad de residuos de plástico, vidrio y papel. Teniendo en cuenta el uso de estos materiales a gran escala, alrededor de 10 toneladas de plástico, que se desperdician, objetivo en esta investigación diagnosticar, clasificar y cuantificar los residuos generados por la gestión de seguros de proponer, disminuir el volumen de residuos, la segregación y el reciclado correctos, la protección de la salud, promover la reducción de los riesgos profesionales y el respeto por el medio ambiente, invirtiendo el actual marco de gestión de residuos en la institución. En aproximadamente 1.998 a 52.708 kg producido FMB / mes de residuos sólidos, así distribuidos: 29.305 kg por mes en el grupo A (sangre, sangre, y los objetos púrfurocortantes infecciosa), 45 kg / mes en el grupo B (las drogas quimioterápicas y productos contaminados por ellos , Residuos farmacéuticos y productos peligrosos (tóxicos, corrosivos, inflamables y reactivas), 9 kg / mes grupo C (radiactivos escombreras) y 23.349 kg / mes del grupo D (desechos comunes)). En 2010, las cifras son: 34.207 kg / mes el grupo A y E, y Grupo B Grupo C hubo variaciones significativas, de 14.857 kg / mes del Grupo D y 8.634 kg / mes de papel reciclado. Estas cifras ponen de manifiesto la necesidad de continuar el despliegue y la aplicación de medidas encaminadas a reducir el volumen de residuos generados y corregir la segregación, especialmente en relación con los plásticos, papel y vidrio. La mejora de la segregación es una de las soluciones a este problema, incluida la formación, readaptación profesional y la evaluación periódica del plan. Una gestión eficaz, con una buena gestión, control y reduce con la seguridad y la economía, los riesgos para la salud y se considera un indicador de calidad y eficiencia del establecimiento.

**PALABRAS CLAVE:** Recogida selectiva, reciclaje, residuos hospitalarios.

#### 1- INTRODUÇÃO

Os procedimentos hospitalares são grandes geradores de resíduos. No Brasil, são coletadas diariamente 149 mil toneladas de lixo por dia sendo que os resíduos de serviços de saúde (RSS) correspondem a cerca de 1% a 3 % deste total<sup>1</sup>.

Os Resíduos Sólidos de Serviços de Saúde (RSS), mais conhecidos como “Lixo Hospitalar”, sempre trouxeram problemas sérios para os administradores hospitalares, devido principalmente à escassez de informações a seu

respeito, gerando mitos entre funcionários, pacientes, familiares e, especialmente na comunidade vizinha às edificações hospitalares e aos locais onde são depositados estes resíduos<sup>2</sup>.

O desconhecimento e a falta de informações sobre o assunto fazem com que, em muitos casos, os resíduos sejam ignorados, ou recebam um tratamento inadequado ou dispensável, sendo que poderiam ser reciclados e reutilizados<sup>2</sup>.

No Brasil, os primeiros programas de coleta seletiva e reciclagem dos resíduos sólidos iniciaram na década de 1980, como novas opções para a redução da geração dos resíduos sólidos domésticos. A partir disto, comunidades organizadas, indústrias, empresas, hospitais e governos locais têm se mobilizado e iniciado a separação e classificação dos resíduos<sup>1</sup>.

Os principais benefícios da coleta seletiva são: diminuição da quantidade de resíduos enviados aos aterros sanitários, resultando em maior vida útil e menor impacto ambiental destas unidades; redução de custos com coleta, tratamento e destino final de resíduos; diminuição do desperdício de matérias-primas, com conseqüente diminuição da degradação ambiental resultante dos processos de produção dessas matérias-primas e geração de empregos por meio da indústria da reciclagem<sup>2,3</sup>.

**Tabela 1. Tempo de degradação dos resíduos sólidos**

<i>MATERIAL</i>	<i>TEMPO DE DEGRADAÇÃO</i>
Aço	Mais de 100 anos
Alumínio	200 a 500 anos
Cerâmica	Indeterminado
Chicletes	Cinco anos
Embalagens longa vida	Até 100 anos (alumínio)
Embalagens PET	Mais de 100 anos
Filtros de cigarro	Cinco anos
Isopor	Indeterminado
Luvas de Borracha	Indeterminado
Metais (componentes de equipamentos)	Cerca de 450 anos
Papel e papelão	Cerca de 6 meses
Plásticos (embalagens, equipamentos)	Até 450 anos
Sacolas e sacos plásticos	Mais de 100 anos
Vidro	Indeterminado

Fonte: Portal Ambiental- Ambiente Brasil

Diante disto, a Faculdade de Medicina e o Hospital das Clínicas de Botucatu monitoram, através do Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, a quantidade de resíduos gerados pelas várias áreas do Hospital das Clínicas e da Faculdade de Medicina de Botucatu - UNESP.

## 2-OBJETIVOS

Nesta pesquisa, objetivamos diagnosticar, classificar e quantificar os resíduos gerados na Faculdade de Medicina e no Hospital das Clínicas, propondo diretrizes que conduzam a um gerenciamento seguro, diminuição do volume dos resíduos, segregação correta e reciclagem, protegendo a saúde, promovendo redução dos riscos ocupacionais e respeito ao meio ambiente, revertendo o quadro atual da gestão de resíduos na Instituição.

Desenhar, implantar, implementar e controlar o Plano de Gestão para coleta seletiva dos resíduos gerados no Hospital das Clínicas e Faculdade de Medicina de Botucatu, reduzindo impactos ambientais, consumo de energia elétrica e poluição ambiental.

## 3-METODOLOGIA

Implantação da coleta seletiva e reciclagem na Faculdade de Medicina de Botucatu, adequando o programa no sentido de desenvolvimento de ações e práticas para reciclagem de papel, plástico, vidro e alumínio, envolvendo parcerias inclusive com a comunidade. Houve necessidade de ampliar o leque de coletores com a introdução de um maior número nas diversas áreas da FMB e do HC, bem como ampliação do espaço de armazenagem.

Realização de pesagens para quantificar e classificar os resíduos gerados, encaminhando para correto destino. Também estão programados para o ano de 2011 novos treinamentos às 3.000 pessoas envolvidas no processo, alunos, docentes e servidores técnico-administrativos, que atuam diretamente nesta Instituição sensibilizando os mesmos. Para isso serão realizadas palestras de orientações, sensibilizações e conscientização, com divulgação de cartilha educativa elaborada para este processo.

### 3.1 Atividades e análises desenvolvidas

Atualização da caracterização dos resíduos gerados no Hospital das Clínicas e Faculdade de Medicina de Botucatu – UNESP, anualmente.

Avaliação anual do desenho de um Plano de Gestão de Resíduos Hospitalares.

Implementação do Programa de GRSS na Instituição e quantificação dos resíduos gerados de acordo com a classificação.

Análise anual do Plano de Gestão de Coleta Seletiva e Programa e Reciclagem da Faculdade De Medicina De Botucatu – São Paulo/Brasil – UNESP e nova divulgação da Cartilha Educativa sobre coleta seletiva e reciclagem.

## 4-RESULTADOS

Nos meses de setembro, desde 1.998 até 2010, por um período de sete dias consecutivos, foram realizadas as quantificações dos resíduos, quanto à classificação, estimando valor diário e mensal. O complexo F.M.B. possuía em 1.998, 350 leitos oficiais e atualmente 450 leitos. O número de leitos extras varia até 100 por dia.

Em 1.998 a FMB produziu aproximadamente 52.708 kg/mês de resíduos sólidos, assim distribuídos: 29.305 kg/mês do grupo A (sangue, hemoderivados) e E (perfuro cortantes), 45 kg/mês do grupo B (drogas quimioterápicas e produtos por elas contaminados, resíduos farmacêuticos e produtos perigosos (tóxicos, corrosivos, inflamáveis e reativos), 9 kg/mês do grupo C (rejeitos radioativos) e 23.349 kg/mês do grupo D (resíduos comuns)

Em 2010 a FMB produziu aproximadamente 57.7 kg/mês de resíduos sólidos, assim distribuídos: 34.207 kg/mês do grupo A e E, grupo B e grupo C não houve variações significativas, 14.857 kg/mês do grupo D (resíduos comuns) e 8.634 kg/mês de papel reciclado.

Do total deste último monitoramento em 2010, 34,2 toneladas de resíduo infectante que foi incinerado, 14,8 toneladas de lixo comum foi coletado diariamente pela Prefeitura do Município de Botucatu e 8,6 toneladas de papel, é objeto do Programa de Reciclagem de Papel da Faculdade de Medicina. Do total de lixo gerado, estava contida no lixo comum, considerável quantia de resíduo plástico, de vidro e papel, considerando que o Hospital das Clínicas utiliza este material em larga escala, basicamente em embalagens de soro para seus 450 leitos hospitalares, o que representa aproximadamente 10 toneladas de plástico que são desperdiçadas e que poderiam ter tido destinação diferente.

Diante deste quadro que vem sendo avaliado desde 1.998, foram implantados 1.200 coletores de lixo, sendo para os materiais infectantes, com pedal para acionamento de tampos, devidamente identificados com o material a serem coletados, 240 coletores tubulares para copos plásticos duplos (café e água) e nove coletores de baterias. Ocorreram os treinamentos e divulgação da cartilha educativa e também a construção de um local para armazenagem do material coletado, resíduos infectantes, resíduo comum e proveniente da coleta seletiva.

## 5- CONCLUSÃO

O total de resíduos gerados no complexo F.M.B. aproxima-se do descrito na literatura. Esses valores mostram a necessidade de continuar implantando e implementando medidas visando à redução do volume de resíduos gerado e correta segregação, principalmente em relação a plástico, papel e vidro<sup>4</sup>.

Ao estabelecer normas para segregar e descartar os diferentes tipos de resíduos de forma correta e implantando a coleta seletiva é possível reduzir o volume de resíduos a serem incinerados e o volume encaminhado para o aterro sanitário da cidade<sup>5,6</sup>.

Orientar, treinar, reciclar e sensibilizar os profissionais e a população sobre coleta seletiva e reciclagem é fundamental para garantir implantação e implementação do Plano de Gestão e contribuir para fortalecimento das legislações vigentes, através da formação de novos hábitos e favorecendo a reflexão sobre responsabilidade ética do ser humano com o planeta, fortalecendo a consciência ambiental<sup>7</sup>.

Sendo a UNESP mantida pela sociedade, é imprescindível que seja socialmente responsável também em relação aos resíduos produzidos, criando programas para uma coleta ecológica e socialmente aceitável e correta. Salienta-se a importância da coleta seletiva, contribuindo para a qualidade de vida do servidor e o tornando socialmente mais responsável pela preservação da natureza.

## 6- REFERÊNCIAS

1. Brasil- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional de Saneamento Básico 2008. 2010: 64-65
2. Oliveira, J. M. Análise do Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde nos Hospitais de Porto Alegre. [dissertação]. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul; 2002.
3. Rodrigues. VTM. Minimização de resíduos de serviços de saúde. In: Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde/São Paulo: CETESB/CVS, SP.1994. São Paulo. Associação Brasileira de Limpeza Pública, 1998. 124p.
4. Filho, VR. Tratamento e disposição final de Resíduos de Serviço de Saúde. São Paulo: Associação Brasileira de Limpeza Pública, 1998. 124p.
5. Gunther,WMR.; Formaggia, D.M.E.; Rodrigues,F.L.; Filho,V.O.R, Gerenciamento dos Resíduos de Serviço de Saúde. São Paulo: Associação Brasileira de Limpeza Pública, 1998. 161p.
6. Phillip JR, A. Saneamento, Saúde e ambiente: fundamentos para um desenvolvimento sustentável. Rio de Janeiro. 2005. 842p.
7. Macedo LC; Larocca LM; Chaves MMN; Perna PO;Muntsch SMA; Damaceni EFC, et al. Segregação de resíduos nos serviços de saúde: a educação ambiental em um hospital-escola. Cogitare Enferm. 2007 Abr-Jun; 12(2):183-8.