

PROPOSTA PARA UM PLANO DE GERENCIAMENTO DOS RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE NOS ESTABELECIMENTOS ASSISTENCIAIS DE SAÚDE DE GUAPORÉ/RS

PROPOSAL FOR A MEDICAL WASTE MANAGEMENT PLAN IN HEALTH CARE FACILITIES IN GUAPORÉ/RS

Carla Raquel Dall’Agnese Reolon de Oliveira¹, Adalberto Pandolfo², Marcele Salles Martins³, Aline P. Gomes⁴,
Luciana M. Pandolfo⁵, Leandro D. Tagliari⁶

¹Mestra em Engenharia, Passo Fundo - RS. E-mail: carlaraquelda@yahoo.com.br

²Doutor em Engenharia de Produção, Professor do Programa de Pós-Graduação em Engenharia, UPF, Passo Fundo - RS.
E-mail: pandolfo@upf.br

³Mestra em Engenharia, Professora da Escola de Arquitetura e Urbanismo do Complexo de Ensino Superior Meridional,
Passo Fundo - RS. E-mail: marcelesalles@yahoo.com.br

⁴Mestra em Engenharia, Professora da Faculdade de Engenharia e Arquitetura, UPF, Passo Fundo - RS.
E-mail: alinegomes1977@hotmail.com

⁵Doutoranda em Engenharia na UFRGS, Professora da Faculdade de Engenharia e Arquitetura, UPF, Passo Fundo - RS.
E-mail: marcondes@upf.br

⁶Mestre em Engenharia, Professor da Faculdade de Engenharia e Arquitetura, UPF, Passo Fundo - RS.
E-mail: leandrodorotagliari@gmail.com

RESUMO

Gerenciar resíduos significa não só controlar e diminuir os riscos, mas também, e principalmente, alcançar a minimização dos resíduos gerados. O objetivo deste artigo é apresentar uma proposta para desenvolver um plano de gerenciamento dos resíduos de serviços de saúde (PGRSS) nos estabelecimentos assistenciais de saúde em Guaporé/RS. O método empregado foi a pesquisa qualitativa, de caráter exploratório por meio de coleta de dados utilizando entrevistas, aplicação de questionários, observação *in loco* e análise do PGRSS. Os resultados obtidos indicam que os estabelecimentos estudados necessitam de imediata implantação de um plano gerencial, além de um programa de educação continuada em serviço.

Palavras chave: Resíduos de serviços de saúde. Gerenciamento de resíduos. Assistência à saúde.

ABSTRACT

Managing waste means not only controlling and reducing risks, but, mainly, reaching minimization of the produced waste. This article aims to present a proposal for developing a management plan for handling solid medical waste (MWMP) in health care facilities in the town of Guaporé/RS. The method used was the qualitative research of exploratory character through the collection of data during interviews, use of questionnaires, *in loco* observation and the waste management plan analysis. Obtained results indicate that the studied require immediate implantation of a medical waste management plan, in addition to a continuing education program in service are needed.

Keywords: Medical waste. Waste management. Delivery of health care.

1. INTRODUÇÃO

Na atualidade, enfrentam-se sérios desafios quanto aos resíduos produzidos pelo ser humano, dentre os quais, a complexidade e a diversidade existente na problemática ambiental. Nos últimos dez anos, a população brasileira cresceu 16,8%, ao passo que a geração de resíduos cresceu 48% (IBGE,

2007). Assim, um dos resultados negativos mais evidentes dessa relação é a geração de resíduos, inerente a toda atividade humana, que é um reflexo da produção e do consumo exagerados.

A Organização Pan-Americana de Saúde (1997) afirma que “um sistema de gerenciamento permite aos serviços de saúde o manejo adequado dos resíduos sólidos para controlar e reduzir, com segurança e economia, os riscos para a saúde, ocasionados pelos resíduos infecciosos ou especiais, e facilitar a reciclagem, o tratamento, o armazenamento, o transporte e a disposição final dos resíduos sólidos hospitalares, de forma ambientalmente segura”.

O município de Guaporé/RS, objeto de estudo deste trabalho, destaca-se como polo hospitalar da região Norte da Serra Gaúcha, contando com uma rede de assistência médica e hospitalar, na qual a população é atendida por três ambulatorios, com o Programa Saúde da Família (PSF), um hospital e três laboratórios de análises clínicas. Também se enquadram na geração de resíduos de serviços de saúde (RSS) 23 consultórios odontológicos e cinco clínicas veterinárias.

Dessa forma, o objetivo deste artigo é apresentar uma proposta para um plano de gerenciamento dos resíduos de serviços de saúde (PGRSS) nos estabelecimentos assistenciais de saúde (EAS) do município em pauta.

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Resíduos de serviços de saúde: classificação e geração

A Norma Brasileira Regulamentadora (NBR) 10.004/87 classifica resíduos sólidos como todos aqueles resultantes de atividades da comunidade de origem, na qual estariam incluídas as seguintes atividades: industrial, doméstica, hospitalar, serviços de saúde, comercial, agrícola, de serviços e de varrição, entre outros (ABNT, 1987).

A Resolução CONAMA nº 005/1993 define resíduos sólidos como: resíduos nos estados sólido e semissólido que resultam de atividades de origem industrial, doméstica, hospitalar, comercial, agrícola e de serviços de varrição. Ficam incluídos nessa definição os lodos provenientes de sistemas de tratamento de água, aqueles gerados em equipamentos e instalações de controle de poluição, bem como determinados líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou corpos de água, ou exijam para isso soluções técnica e economicamente inviáveis em face da melhor tecnologia disponível.

A classificação dos RSS é de fundamental importância, por ser o ponto de partida para a elaboração de planos de gerenciamento que visem à proteção da saúde pública e do meio ambiente e sejam passíveis de serem implementados dentro da nossa realidade (Martins, 2004).

De acordo com a RDC nº 306/04 da Anvisa e a Resolução nº 358/05 do CONAMA, os RSS são classificados em cinco grupos, descritos a seguir:

- Grupo A - engloba os componentes com possível presença de agentes biológicos que, por suas características de maior virulência ou concentração, podem apresentar risco de infecção;
- Grupo B - contém substâncias químicas que podem apresentar risco à saúde pública ou ao meio ambiente, dependendo de suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade e toxicidade. Ex: medicamentos apreendidos, reagentes de laboratório, resíduos contendo metais pesados, dentre outros;
- Grupo C - quaisquer materiais resultantes de atividades humanas que contenham radionuclídeos em quantidades superiores aos limites de eliminação especificados nas normas da Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN), como, por exemplo, serviços de medicina nuclear e radioterapia;

- Grupo D - não apresentam risco biológico, químico ou radiológico à saúde ou ao meio ambiente, podendo ser equiparados aos resíduos domiciliares; Ex: sobras de alimentos e do preparo de alimentos, resíduos das áreas administrativas etc.;
- Grupo E - materiais perfurocortantes ou escarificantes, tais como lâminas de barbear, agulhas, ampolas de vidro, pontas diamantadas, lâminas de bisturi, lancetas, espátulas e similares.

A geração de resíduos sólidos de um estabelecimento de saúde é determinada pela complexidade e pela frequência dos serviços que proporciona, bem como pela eficiência que alcançam os responsáveis pelos serviços no desenvolvimento de suas tarefas e, ainda, pela tecnologia utilizada (Schneider et al., 2004).

Estudos realizados pela Organização Mundial da Saúde (OMS) relatam que a média de resíduos produzidos por unidade de saúde na América Latina varia de 1 kg/hab/dia a 4,5 kg/hab/dia, dependendo da complexidade e frequência dos serviços, da tecnologia utilizada e da eficácia dos responsáveis pelos serviços (Brito, 2000).

A geração de resíduos aumentou rapidamente de 2004 a 2007 em todos os estados brasileiros, o que mostra que as quantidades de resíduos produzidos pelo homem vêm crescendo cada vez mais. Segundo Schneider et al. (2004), “as causas principais do crescimento progressivo da taxa de geração de RSS é o contínuo incremento da complexidade da atenção médica, o uso crescente de material descartável e, também, segundo o Ministério da Saúde, a concentração da população brasileira em áreas urbanizadas, além do aumento da expectativa média de vida do brasileiro. Considera-se também o aumento das doenças oncológicas que requerem tratamentos quimioterápicos e radioterápicos, cuja periculosidade para o ambiente é inquestionável”.

Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em 2000, os RSS apresentavam aproximadamente 1,74% de todo o resíduo produzido no Brasil. Porém, apesar de os resíduos infectantes representarem apenas uma pequena fração do total dos resíduos sólidos produzidos, é importante destacar que seu manejo e sua destinação inadequada poderão transformar os demais resíduos não perigosos em potencialmente infectantes.

2.2 Plano de gerenciamento de resíduos de serviços de saúde

O PGRSS constitui-se em um conjunto de procedimentos de gestão planejados com o objetivo de minimizar a produção de resíduos e proporcionar seu encaminhamento de forma eficiente, visando à proteção dos trabalhadores e à preservação da saúde pública, dos recursos naturais e do meio ambiente (Anvisa, 2004).

Esse plano deverá contemplar as quantidades e características dos resíduos gerados, classificação, condições de segregação, acondicionamento, armazenamento temporário, transporte, tecnologias de tratamento, formas de disposição final e programas de controle na fonte (3R-Redução, Reutilização e Reciclagem), objetivando a eliminação de práticas e procedimentos incompatíveis com a legislação e normas técnicas pertinentes. Para sua implantação, é necessário um responsável técnico de nível superior devidamente treinado (Schneider et al., 2004).

Conforme Takada (2003), o PGRSS deve mostrar um novo paradigma na cultura do tratamento do resíduo, objetivando promover o bem-estar do profissional de saúde no seu ambiente de trabalho, bem como da comunidade em geral. O gerenciamento dos RSS implica cuidados, devido à contaminação biológica, química e radioativa de parte desses resíduos, fazendo-se necessários a segregação e o acondicionamento na fonte e no momento de sua geração.

A adoção de um PGRSS deve considerar três aspectos fundamentais: a) a organização do sistema de manuseio dos RSS; b) aspectos técnicos-operacionais; c) recursos humanos devidamente capacitados para o funcionamento do sistema.

O manejo dos RSS compreende as seguintes etapas:

1) Classificação- A classificação dos RSS, de acordo com Silva (2004), busca destacar a composição desses resíduos, segundo as suas características físicas, químicas e biológicas, estado da matéria e origem, promovendo, assim, o manejo seguro e adequado. Os objetivos maiores, conforme Guassú (2007), são: identificar os resíduos gerados em cada estabelecimento, possibilitar a segregação na origem e dar subsídios para a execução do PGRSS.

2) Segregação- O objetivo principal dessa etapa, segundo Ribeiro Filho (2000), não é reduzir a quantidade de resíduos infectantes, mas criar uma cultura organizacional de segurança e de não desperdício. Quando se faz segregação, é possível proceder a uma melhor identificação da geração e da tomada de decisão para redução e destinação dos RSS.

3) Acondicionamento- Essa fase, segundo a Companhia Municipal de Limpeza Urbana do Rio de Janeiro (Comlurb, 2004), tem como funções principais:

- a) embalar os resíduos segregados, de acordo com as suas características, em sacos e/ou recipientes impermeáveis;
- b) isolar os resíduos do meio externo, evitando contaminação e mantendo afastados os vetores como ratos, baratas, moscas e animais domésticos;
- c) identificar, através de cores, símbolos e inscrições, a classe do resíduo;
- d) manter os resíduos agrupados, facilitando o seu armazenamento, transporte e tratamento.

4) Identificação- De acordo com Guassú (2007), a identificação é o conjunto de medidas que permite o reconhecimento dos resíduos contidos nos sacos e recipientes, fornecendo informações para o seu correto manejo. A identificação deve estar aposta nos sacos de acondicionamento, nos recipientes de coleta interna e externa, nos recipientes de transporte interno e externo, nos locais de armazenamento, em lugar de fácil visualização, utilizando-se símbolos baseados na NBR 7.500, além de outras exigências relacionadas à classificação e ao risco específico de cada grupo de resíduos (ABNT, 2004)¹⁶.

5) Armazenamento temporário- Processo no qual ocorre a guarda temporária dos recipientes em local próximo aos pontos de geração, visando a agilizar a coleta dentro do estabelecimento e otimizar o traslado entre os pontos geradores e o ponto destinado à apresentação para coleta externa.

6) Transporte interno- Traslado dos resíduos dos pontos de geração até o local destinado ao armazenamento temporário ou para coleta externa (Silva, 2004). Esse procedimento tem como objetivo garantir a movimentação planejada às áreas de circulação do estabelecimento de saúde, sem oferecer riscos (Guassú, 2007).

7) Armazenamento final ou externo- Segundo Guassú (2007), essa etapa é caracterizada pela guarda dos RSS em condições seguras e sanitariamente adequadas até a realização da coleta externa em abrigos distintos e exclusivos.

8) Coleta e transporte externo- É a operação de remoção e transporte dos RSS de forma planejada do armazenamento externo até a etapa de tratamento e destinação final (Silva, 2004).

9) Tratamento- Conforme Silva (2004), consiste na aplicação de método, técnica ou processo que modifique as características biológicas ou a composição dos RSS, que leve à redução ou eliminação do risco de causar doenças.

Os resíduos de serviços de saúde devem ser submetidos a tratamento prévio, antes da sua disposição final, de acordo com a classificação do seu potencial de risco, sendo esse tratamento de responsabilidade do gerador.

10) Destino final- Silva (2004) fala que a destinação final é a disposição de resíduos no solo, obedecendo a critérios técnicos de construção e operação, bem como licenciamento em órgão ambiental competente. Tem como objetivo reduzir os padrões aceitáveis de riscos para o ar, para o solo e os recursos hídricos, além de ocorrência de transmissão de doenças (Guassú, 2007).

3. MÉTODOS

Para o desenvolvimento do estudo, realizou-se, inicialmente, a caracterização do objeto de estudo, seguida de visitas *in loco* e entrevistas nos estabelecimentos assistenciais de saúde. Procedeu-se à identificação, à segregação, à caracterização, à coleta e ao transporte de resíduos gerados, bem como à identificação das quantidades geradas, do local e do custo com a destinação final dos resíduos, treinamento e medidas de prevenção de acidentes. Finalizando o estudo, apresenta-se a proposta para o desenvolvimento do plano municipal de gerenciamento de resíduos de serviços de saúde para o hospital e demais EAS.

4. RESULTADOS

4.1 Caracterização do objeto de estudo

Este trabalho foi desenvolvido no município de Guaporé/RS, localizado na encosta superior do Nordeste do Rio Grande do Sul, a 210 km da capital do estado, Porto Alegre. Com título de Polo Gaúcho e formação econômica e cultural embasada na colonização italiana, tem na área urbana mais de 65% de seus moradores, grande parte trabalhando nas mais de 90 fábricas de joias e semijoias e 60 de lingerie.

Para o desenvolvimento do presente estudo, foram observados aspectos relacionados com a situação atual do sistema de gestão dos resíduos nos EAS do município.

4.2 Estabelecimentos assistenciais de saúde visitados e entrevistados

O sistema municipal de saúde atual conta com diversos tipos de estabelecimentos prestadores de serviços de saúde, dentre os quais, foram objetos de estudo o hospital, as 23 clínicas odontológicas, os três postos de saúde, as quatro clínicas veterinárias e os dois laboratórios de análises clínicas.

4.3 Caracterização, identificação, segregação, procedimentos de coleta e transporte de resíduos gerados

4.3.1 Hospital

O único hospital do município foi fundado no ano de 1943. Atendendo, como Hospital Geral, à população local e da região, sua estrutura contempla 80 leitos operacionais e duas salas de cirurgia.

A identificação dos resíduos é realizada por meio da coloração dos sacos e dos recipientes. Tais receptáculos possuem rótulo informando a classe do resíduo a ser acondicionado, sendo coletados do setor que os gera duas vezes ao dia. Assim, o transporte interno é feito diariamente em carros coletores com capacidade de 120 litros.

A coleta externa de resíduo perfurocortante e infectante acontece quinzenalmente. Os resíduos químicos e os recicláveis são coletados uma vez por mês, e os orgânicos e não recicláveis são coletados pela prefeitura.

4.3.2 Postos de saúde

Os postos de saúde geram os seguintes tipos de resíduos:

- a) resíduos biológicos (Classe A);
- b) resíduos comuns não recicláveis e orgânicos (Classe D);
- c) resíduos comuns recicláveis (Classe D);
- d) resíduos perfurocortantes (Classe E).

Os resíduos classificados como perigosos são encaminhados para empresa especializada em Caxias do Sul/RS. Os comuns são recolhidos pela prefeitura e encaminhados, inicialmente, para a Estação de Transbordo e, posteriormente, para o aterro em Minas do Leão/RS. A identificação dos resíduos é realizada por meio de sacos e lixeiras de diferentes colorações, os quais possuem rótulo informando a classe de resíduo a ser acondicionado.

A coleta dos resíduos é realizada pelo setor de higienização da unidade, não havendo um funcionário específico para a função. Os resíduos são transportados em sacos, para o ponto de armazenamento, sempre que aproximadamente 2/3 de sua capacidade são atingidos.

O armazenamento no Posto A é realizado em uma sala dentro do próprio estabelecimento, e, no Posto B, os resíduos são armazenados na parte externa e sem sinalização.

4.3.3 Laboratórios de análises clínicas

O Laboratório A foi fundado em julho de 1988, voltado para o diagnóstico. Gera resíduos perfurocortantes, infectantes, químicos e comuns. Os RSS são separados em sacos de colorações diferenciadas e apresentam rótulos de identificação. Além disso, afixadas em cima das lixeiras, há explicações sobre os tipos de resíduos que devem ser colocados em cada uma.

A guarda temporária dos RSS é feita numa sala, dentro do próprio Laboratório, sendo acondicionados em bombonas plásticas de 50 litros.

O transporte é feito pelos funcionários do laboratório, sem haver uma pessoa específica para essa função.

Os resíduos, no Laboratório B, são oriundos da sala de recepção, dos banheiros, das salas de coleta, microbiologia, bioquímica, hematologia. São gerados resíduos dos grupos A, B, D e E.

A identificação dos resíduos, coletados nos locais de origem pelos próprios farmacêuticos, quando o saco estiver cheio, é feita por meio de lixeiras de diferentes colorações e caixas.

Após, os resíduos classe A, B e E são encaminhados para um cômodo onde são guardados em bombonas de 50 litros até serem encaminhados para o destino final. Nessa sala também são guardados roupas e utensílios diversos.

4.3.4 Clínicas odontológicas

Durante o processo de observação *in loco*, foi possível constatar, nos consultórios odontológicos, os locais geradores de resíduos, bem como verificar os grupos de resíduos gerados, de acordo com a Resolução RDC 306 (Anvisa, 2004).

A partir das visitas, pode-se perceber que o número de atendimentos diários nos consultórios não varia muito, ficando em torno de 15 a 25 pacientes/dia. O mesmo acontece com os profissionais da saúde atuantes nos consultórios, ficando entre 2 e 5 funcionários.

Constata-se que os resíduos gerados nos consultórios são perfurocortantes, infectantes e comuns. Esses resíduos são encaminhados para a prefeitura ou empresa especializada, as quais lhes dão o destino adequado.

4.3.5 Clínicas veterinárias

A partir dos dados coletados por meio dos questionários e entrevistas, verifica-se o comportamento das clínicas veterinárias sob vários aspectos. Com relação à segregação de recicláveis, nota-se que os estabelecimentos não adotam essa prática. A maior parte dos resíduos gerados é do tipo comum, representando um percentual de 80%, seguidos dos perfurocortantes, com um percentual de 10%. Os resíduos infectantes e químicos representam 5% cada do total de RSS gerados nas clínicas veterinárias.

4.4 Identificação das quantidades geradas, local e custo com a destinação final dos resíduos

4.4.1 Hospital

A quantidade gerada de resíduos, bem como sua destinação e custo, apresentam-se no Quadro 1. Esses dados foram coletados por meio dos documentos fornecidos pelo hospital, dentre os quais, notas fiscais e contratos de prestação de serviços.

Quadro 1: Estimativa do tipo de resíduos gerados no hospital, da quantidade, do local, do custo de destinação final e tratamento

Tipo de resíduo	Classe	Quantidade gerada (kg/mês)	Custo mensal com a destinação (R\$/kg)	Tratamento
Infectante	A	1200	0,36	Autoclavagem
Químico	B	660	0,01 (permuta)	Não informado
Orgânico	D	1700	-----	Aterro
Reciclável	D	500	0,15 (recebem)	Reciclagem
Perfurocortante	E	694	0,36	Autoclavagem

Fonte: Próprio autor, 2010.

Foram levantados os percentuais relativos à geração dos resíduos no hospital, produzidos nos locais prestadores de serviços observados nesta pesquisa. Os resultados demonstram que a maior parte dos resíduos gerados é do tipo orgânico, representando um percentual de 35%, seguidos dos infectantes, com um percentual de 25%. A menor taxa de geração encontrada corresponde ao resíduo do tipo reciclável, com um percentual de 11%, seguido do químico, que representa 14% do total gerado no hospital em questão.

O hospital realiza um treinamento contínuo que abrange todos os setores, inclusive a administração, assistência e manutenção. Os responsáveis pela coleta dos resíduos, sempre que realizam a atividade, utilizam equipamentos de proteção individual (EPIs), como luvas, óculos, máscara, botas e capote.

4.4.2 Postos de saúde

O Posto A gera, mensalmente, resíduos infectante e perfurocortante, em média 400 litros de RSS, tendo sua destinação o custo mensal de R\$ 215,00. Os funcionários recebem orientação a cada seis meses por meio de palestras, que abordam, principalmente, identificação e classificação dos RSS.

Os Postos B e C, segundo dados coletados por meio de entrevistas, geram uma média de 200 litros por mês de resíduos perfurocortantes e infectantes, com um custo de destinação aproximado de R\$ 100,00/mês.

Nos três postos de saúde, sempre que realizam a atividade, os responsáveis pela coleta dos resíduos utilizam EPIs, tais como luvas, óculos e máscara.

4.4.3 Laboratórios de análises clínicas

O laboratório A gasta por mês em torno de R\$ 200,00 com a destinação final dos RSS, correspondendo a 100 kg de RSS. A formação dos funcionários com relação aos procedimentos de coleta, separação e acondicionamento de resíduos é realizada semestralmente pelo responsável pelos RSS no laboratório.

O laboratório B gera por mês cerca de 50 kg de resíduos das classes A, B e E. O custo com essa destinação é de R\$ 40,00/mês. Segundo dados fornecidos pelo responsável, os funcionários recebem orientação sobre RSS uma vez por mês, por meio de palestras.

4.4.4 Consultórios odontológicos

Nos consultórios odontológicos, a maior parte dos resíduos gerados é do tipo comum, representando um percentual de 78%, seguido dos resíduos perfurocortantes, com um percentual de 9%. A menor taxa de geração encontrada corresponde ao resíduo do tipo infectante, com um percentual de 5%, seguido do químico, que representa 8% do total gerado. Os resíduos recicláveis não foram contabilizados em virtude de os consultórios não realizarem sua segregação.

4.4.5 Clínicas veterinárias

As clínicas geram, mensalmente, em torno de 70 kg de resíduos, que são coletados pela prefeitura e encaminhados para a estação de transbordo da cidade.

4.5 Plano de gerenciamento de resíduos de serviços de saúde

Identificação do estabelecimento: nesse item, são cadastradas informações que permitem identificar o estabelecimento. Dentre essas informações, podem ser citados: tipo de estabelecimento, propriedade, endereço, bairro, município, estado, responsável legal.

Componentes da equipe de trabalho: nessa etapa, deve-se formar uma equipe que deverá definir a operacionalização do PGRSS e as responsabilidades de cada componente em cada passo do trabalho. É necessário delegar a coordenação dos trabalhos para um profissional habilitado, que tenha os conhecimentos técnicos adequados para execução e monitoramento das etapas do PGRSS.

Caracterização do estabelecimento: nesse estágio, são cadastrados dados referentes ao número total de funcionários, condição de funcionamento do estabelecimento, horários de funcionamento, estrutura física, entre outros.

Espaço físico: o espaço físico das unidades de saúde relaciona-se à área total do terreno, à quantidade de prédios existentes, ao número de pavimentos e à área total construída.

Caracterização das atividades e serviços do estabelecimento: faz-se a identificação das atividades médicas e assistenciais desenvolvidas no estabelecimento, bem como o levantamento do número de atendimentos realizados diariamente, número de leitos por especialidade e número de profissionais.

Caracterização dos tipos de resíduos gerados: nesse item, são cadastradas as unidades do estabelecimento que geram resíduos, os quais são identificados pela sua classe e, posteriormente, quantificados. Também, são descritas sua forma de acondicionamento, a frequência da coleta e a empresa de destinação final.

Identificação e acondicionamento: conjunto de medidas que permite o reconhecimento dos resíduos contidos nos sacos e recipientes, fornecendo informações para o correto manejo dos RSS.

A identificação deve estar aposta nos sacos de acondicionamento, nos recipientes de coleta interna e externa, nos recipientes de transporte interno e externo, bem como nos locais de armazenamento, em lugar de fácil visualização, utilizando-se símbolos baseados na NBR 7.500 – Símbolos de Risco e Manuseio para o Transporte e Armazenamento de Materiais, além de outras exigências relacionadas à classificação e ao risco específico de cada grupo de resíduos (ABNT, 2004; ANVISA, 2006).

O acondicionamento deve ser feito seguindo a NBR 9191, em sacos constituídos de material resistente à ruptura e ao vazamento, impermeável, respeitados os limites de peso de cada receptáculo, sendo proibido seu esvaziamento ou reaproveitamento. Os sacos devem estar contidos em recipiente de material lavável, resistente a punctura, ruptura e vazamento, com tampa provida de sistema de abertura sem contato manual, com cantos arredondados e resistente ao tombamento. Os invólucros de acondicionamento existentes nas salas de cirurgia devem ter tampa para vedação.

Quantidade de resíduos coletados por grupo de resíduos: sugere-se o preenchimento de dados referentes à quantidade de RSS gerados.

Transporte interno: o transporte interno de resíduos deve ser realizado em sentido único, com roteiro definido e em horários não coincidentes com outros transportes ou serviços do estabelecimento e locais de grande fluxo de pessoas, de forma a não perturbar a rotina normal de trabalho.

Armazenamento externo: os locais de armazenamento devem destinar-se exclusivamente para esse fim, sendo identificados em local de fácil visualização, fechado, de modo a impedir a ação do sol, da chuva e do vento, bem como o acesso de pessoas não autorizadas. O ambiente deve conter espaço destinado à higienização dos carros coletores, com pisos, paredes e teto revestidos com materiais resistentes ao tráfego e impacto, impermeáveis, laváveis e lisos.

As aberturas de ventilação devem ser teladas e as portas, providas de telas de proteção, de forma a impedir o acesso de roedores e vetores. O local deve apresentar, ainda, boxes de separação devidamente identificados, para evitar o contato direto entre os diferentes tipos de resíduos, quando estes forem armazenados num único espaço.

Informações sobre coleta e transporte externo: a coleta externa consiste no recolhimento dos RSS ao local de armazenamento temporário externo ou direto do próprio estabelecimento, transportando-os até o local de tratamento externo ou de disposição final.

Nessa fase do plano, cadastram-se as informações das empresas coletoras, como nome, CNPJ/CPF, tipo de resíduo transportado e documentos legais. Também, identificam-se a frequência da coleta e os tipos de veículos utilizados.

No manuseio e na coleta externa dos resíduos, o indivíduo deve usar os seguintes EPIs: gorro, óculos, máscara, uniforme, luvas e botas. No manuseio de resíduos comuns, pode ser dispensado o uso de gorro, óculos e máscara.

Tipos de tratamento interno e externo dos resíduos: o tratamento pode ser feito no estabelecimento gerador ou em outro local. Para as diferentes classes de resíduos, são identificados os tratamentos – tanto interno quanto externo – realizados pelo estabelecimento.

Informações sobre a destinação final dos resíduos: a disposição final dos RSS corresponde ao confinamento desses resíduos, em aterro sanitário ou vala séptica, depois de haverem sido submetidos a um tratamento de desinfecção, esterilização ou incineração.

São cadastrados nesse item o tipo de disposição final de cada grupo de resíduos e a empresa responsável por esse serviço, incluindo seu endereço.

O tratamento e a disposição final dos resíduos gerados serão controlados e fiscalizados pelos órgãos de meio ambiente, de saúde pública e de vigilância sanitária competentes, de acordo com a legislação vigente.

Treinamento específico para manuseio dos resíduos: a fim de evitar-se possíveis acidentes, é necessário conceder aos funcionários treinamentos específicos no que se refere ao manuseio, ao transporte e à disposição dos resíduos.

5. CONCLUSÕES DO TRABALHO

Os resíduos do serviço de saúde ocupam um lugar de destaque e merecem atenção especial em todas as suas fases de manejo (segregação, acondicionamento, armazenamento, coleta, transporte, tratamento e disposição final) em decorrência dos imediatos e graves riscos que podem oferecer, por apresentarem componentes químicos, biológicos e radioativos.

Ao responsável pelo estabelecimento gerador compete implementar o PGRSS. Já às secretarias de saúde e de meio ambiente municipais cabe orientar e monitorar sua construção e sustentação. Trata-se de um processo educacional, visando à segurança dos funcionários e à preservação ambiental.

Portanto, observa-se a necessidade de elaborar-se um PGRSS que oriente e defina os procedimentos e ações a serem realizadas, baseando-se, para tanto, nas características dos resíduos e nos riscos associados, priorizando, sempre que possível, a sua redução e assegurando, invariavelmente, a proteção à saúde do trabalhador e da comunidade em geral.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (Anvisa). *Resolução RDC nº 306*: regulamento técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde. Brasília; 2004.

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (Anvisa). *Manual de gerenciamento de resíduos de serviços de saúde*. Brasília: Ministério da Saúde/Anvisa, 2006.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). *NBR 7.500*: símbolos de risco e manuseio para o transporte e armazenamento de materiais: simbologia, 2004.

_____. *NBR 10.004*: resíduos sólidos - riscos potenciais ao meio ambiente e à saúde pública. RJ: 1987.

BRITO, M. A. G. M. *Considerações sobre resíduos sólidos de serviços de saúde*. 2000. Disponível em: <<http://www.revistas.ufg.br/index.php>>. Acesso em: 13 jan. 2009.

COMPANHIA MUNICIPAL DE LIMPEZA URBANA DO RIO DE JANEIRO (Comlurb). 2004. Disponível em: <<http://www2.rio.rj.gov.br/comlurb/mapa>>. Acesso em: 18 ago. 2008.

GUASSÚ, D. N. *Diagnóstico da gestão de resíduos de serviços de saúde gerados no município de Inhapim - MG*. 2007. Dissertação (Mestrado) – Centro Universitário de Caratinga, PR, 2007.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). *Dados do município de Passo Fundo*. Disponível em: <www.ibge.gov.br>. Acesso em: 15 set. 2007.

MARTINS, F. L. *Gerenciamento de resíduos sólidos de serviços de saúde: análise comparativa das legislações federais*. 2004. Dissertação (Mestrado). Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2004.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE (OPAS). *Guia para o manejo interno de resíduos sólidos em estabelecimentos de saúde*. 1997. Disponível em: <<http://www.opas.org.br/sistema/arquivos/reshospi.pdf>>. Acesso em: 16 jul. 2008.

RIBEIRO FILHO, V. O. *Gerenciamento de resíduos de serviços de saúde*. Infecção hospitalar e suas interfaces na área da saúde. São Paulo: Atheneu, 2000. v. 2. p. 1157.

SCHNEIDER, V. E.; REGO, R. C. E.; CALDART, V. *Manual de gerenciamento de resíduos sólidos de serviços de saúde*. 2. ed. Caxias do Sul: EducS, 2004.

SILVA, M. I. *Resíduos de serviços de saúde: gerenciamento no centro cirúrgico, centro de material e de recuperação anestésica de um hospital no interior paulista*. 2004. Tese (Doutorado) – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, São Paulo, 2004.

TAKADA, A. *O plano de gerenciamento de resíduos de serviços de saúde e o direito do trabalho*. 2003. Monografia (Especialização) - Escola Nacional de Saúde Pública, Brasília, 2003.