

RESUMO

A crescente produção quantitativa e qualitativa dos resíduos constitui uma grande preocupação mundial. Pelas especificidades, os resíduos dos serviços de saúde têm merecido atenção especial, pois se não gerenciados corretamente, podem acarretar danos ao meio ambiente e saúde pública. Trata-se de um estudo descritivo e exploratório, que objetivou analisar o gerenciamento integrado dos resíduos dos serviços de saúde da Microrregião da Baixa Mogiana. Embora uma minoria dos municípios tenha o gerenciamento dos resíduos próximo ao ideal, a maior parte está longe disso, o que torna imprescindível a adoção de medidas para sanar ou minimizar possíveis agravos.

Palavras-Chave: Gerenciamento de Resíduos; Resíduos de Serviços de Saúde

Nos últimos tempos, em especial nas últimas décadas, houve espantosa modificação no modo de vida da humanidade que tem influenciado as mais diversas formas de interações, sobretudo a interação homem-ambiente.

Os desafios impostos por estas modificações são cada vez maiores, sendo os desafios ambientais de extrema importância e, dentre estes, tem-se a problemática do gerenciamento adequado de resíduos.

A questão dos resíduos é sem dúvida um grande problema a ser vencido neste início de milênio, uma vez que a sua produção, tanto quantitativa como qualitativa tem se elevado e modificado de forma espantosa, levando as autoridades brasileiras e mundiais a repensarem as formas de tratamentos e destinos dos mesmos.

Dentre os resíduos considerados como perigosos, encontram-se os produzidos pelos serviços de saúde, que tem preocupado a população e também as autoridades públicas, uma vez que apresentam riscos potenciais à saúde e ao meio ambiente⁽¹⁾.

Conforme a ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT – NBR 12807, os resíduos dos serviços de saúde são o *produto residual, não utilizável, resultante de atividades exercidas por estabelecimento prestador de serviço de saúde*⁽²⁾.

Tendo em vista as especificidades dos resíduos dos serviços de saúde, em 12 de julho de 2001, o CONSELHO

NACIONAL DO MEIO AMBIENTE – CONAMA veio através de sua Resolução no 283, atualizar, aprimorar e complementar a sua Resolução no 5/ 1993, que classifica estes resíduos (A – infectante, B – químico, C – radioativo, D – Comum), e norteia as ações de gerenciamento destes, de modo a atender as exigências da legislação do meio ambiente e de saúde.

Estas Resoluções estabelecem o responsável técnico para o gerenciamento de resíduos e este deve apresentar um plano deste gerenciamento que é um documento integrante do processo de licenciamento ambiental, cabendo aos órgãos públicos competentes a sua aprovação e fiscalização, pois de acordo com as referidas Resoluções, o gerenciamento de resíduos desde sua geração até disposição final é de responsabilidade dos próprios geradores.

Durante nossa trajetória profissional, por inúmeras vezes presenciamos nos serviços de saúde, um incorreto manejo de seus resíduos. Os resíduos biológicos e perfurocortantes freqüentemente eram acondicionados com os resíduos comuns, aumentando desnecessariamente o volume de resíduos contaminados, elevando o risco de acidentes de trabalho.

Dessas observações surgiram minhas inquietações relativas ao tratamento dos resíduos dos serviços de saúde, ficando estas ainda mais aguçadas, ao participarmos de eventos e discussões sobre o tema tão atual e importante.

Indagamos que se nos grandes centros urbanos, que são dotados dos mais diversos meios para o gerenciamento

* Enfermeira. Mestre em enfermagem pela EEUFGM.

** Enfermeira; Doutora em Enfermagem; Professora Adjunta do ENB/EEUFGM.

Endereço para correspondência:

Fabíola Carvalho de Almeida Lima
Rua do Ouro 938 apto 201, bairro Serra, Belo Horizonte MG,
CEP 30220-000
E-mail: Fabiola.bh@bol.com.br

integrado dos resíduos dos serviços de saúde, ou seja, na fase intra e extra-instituição, não se dispensam todos os cuidados necessários conforme as normalizações existentes, como estaria o gerenciamento no interior?

Face ao momento atual, pelo questionamento acima descrito e pelo interesse pessoal que tal assunto nos traz, nos propusemos a desenvolver uma pesquisa que abordasse a questão dos resíduos dos serviços de saúde no interior do estado de Minas Gerais.

Assim desenvolvemos um estudo que teve como objetivo geral analisar o gerenciamento integrado dos resíduos dos serviços de saúde da Microrregião da Baixa Mogiana- MG.

Metodologia

Trata-se de um estudo descritivo e exploratório, desenvolvido nos 16 hospitais e 26 unidades de saúde dos 16 municípios que constituem a Microrregião da Baixa Mogiana MG, campo do estudo. Após os trâmites legais, os dados foram coletados, através de entrevistas com os responsáveis pelo gerenciamento dos resíduos dos serviços de saúde ou com pessoas indicadas pelos dirigentes das instituições. Foram utilizados formulários e fichas elaboradas pelas próprias autoras, além de um caderno de campo e câmera fotográfica, para registro das observações diretas.

Resultados

Contextualização do cenário – campo da pesquisa

O número de habitantes dos municípios varia de 3523 a 46997 e o de leitos hospitalares de 13 a 96 e a média de leitos por habitante é de 2,9.

Foram entrevistadas 19 enfermeiras; 18 trabalhadores de enfermagem, entre técnicos, auxiliares, agentes de saúde e atendentes de enfermagem; 2 farmacêuticos bioquímicos e 3 funcionários que ocupam cargos administrativos.

A maioria dos entrevistados, 88,1%, pertence à equipe de enfermagem. Este dado nos leva a crer que de alguma forma o pessoal de enfermagem é considerado responsável pelos resíduos, ou no mínimo, é tido como o profissional que pode oferecer informações mais fidedignas e seguras sobre resíduos das instituições de saúde.

O tempo de exercício profissional dos entrevistados nas instituições pesquisadas variou de 40 dias a 24 anos. O maior índice de entrevistados (47,6%) trabalha em suas respectivas instituições a mais de cinco anos, seguido de 26,2% que trabalham a menos de um ano.

A Resolução no 5 de 1993, em seu artigo 60 exige que todo estabelecimento de saúde tenha um responsável técnico

devidamente registrado, para gerenciar os resíduos gerados por suas atividades.

Embora nenhuma das 42 instituições de saúde tenha um responsável técnico, devidamente credenciado para o gerenciamento de resíduos, 31 instituições contam com um profissional que responde por este gerenciamento. E na maioria destas instituições (30-96,8%) o responsável é o profissional enfermeiro.

Etapas do gerenciamento dos resíduos dos serviços de saúde

- Geração: considerando que a geração de resíduos é um processo inerente a todos os serviços de saúde, variando apenas em quantidade e qualidade, de acordo com a característica do serviço, pode-se dizer que os fatores, tais como a complexidade, porte, categoria, bem como o controle, a eficiência, as tecnologias utilizadas, os serviços especializados e a freqüência das atividades exercidas nas instituições, influenciam na geração de resíduos dos 16 hospitais e 26 unidades de saúde pesquisadas.

- Classificação: é de suma importância a identificação dos tipos de resíduos que são gerados nos vários ambientes de uma instituição de saúde para que haja um correto manejo dos mesmos. Uma classificação adequada dos resíduos permite um manejo eficiente, seguro e econômico, facilitando uma segregação apropriada, reduzindo, além de gastos, os riscos sanitários ⁽²⁾.

Neste estudo, os resíduos foram classificados de acordo com a Resolução no 5/93 do CONAMA, dividindo-os em infecciosos ou biológicos, químicos, radioativos e comuns. Todos os serviços de saúde pesquisados geram resíduos biológicos, químicos e comuns. Tal resultado já era esperado, pois, estes estabelecimentos são, em sua totalidade, prestadores de serviços de saúde e consequentemente geram os referidos resíduos. No que tange aos rejeitos radioativos estes não foram encontrados em nenhum serviço de saúde pesquisado, uma vez que estes são de pequeno a médio portes e de baixa complexidade.

- Segregação e acondicionamento: para facilitar a análise dos resultados nas etapas de segregação e acondicionamento, os dados foram tratados de forma conjunta, o que também permitiu demonstrá-los com maior clareza e precisão.

A etapa de segregação é bastante peculiar, pois consiste em isolar, separar ou selecionar os resíduos em função da classificação. Embora possa parecer simples separar os resíduos, esse pode ser um processo bastante complexo, pois envolve não apenas uma questão de conhecimento técnico, mas também questões subjetivas daqueles que lidam com os mesmos. Não menos importante é a etapa do acondicionamento, que nada mais é que a acomodação dos

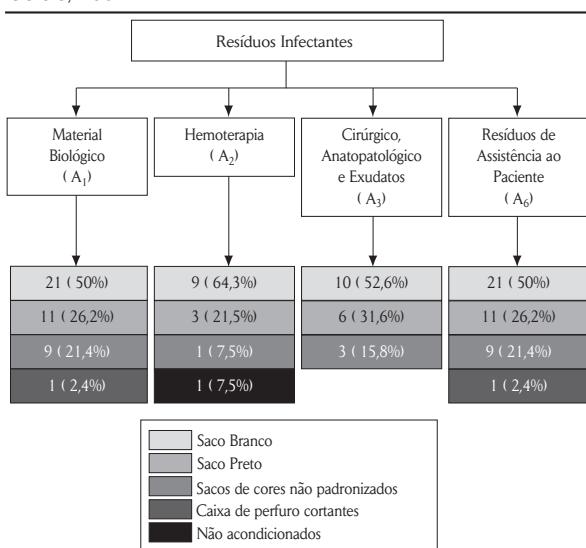
resíduos em embalagens ou recipientes apropriados, de modo a serem identificados em função de suas características.

Dos 42 serviços de saúde pesquisados, 28 não produzem resíduos de hemoterapia e 23 unidades de saúde não geram resíduos cirúrgicos, anatopatológicos e exsudatos.

Para acondicionamento dos resíduos infectantes de qualquer subclasse, à exceção dos perfurocortantes, é preconizado pela ABNT NBR 12809 a utilização de saco branco, resistente, com gramatura específica, identificado externamente, com a simbologia de resíduo infectante. No caso de resíduos cirúrgicos, este ensacamento deve ser duplo.

Os resultados do estudo demonstram, conforme figura 1, que nas instituições pesquisadas há uma grande variedade na forma de acondicionamento dos resíduos infectantes.

Figura 1 - Acondicionamento dos resíduos infectantes dos serviços de saúde da Microrregião da Baixa Mogiana, Minas Gerais, 2001.



Cerca de 50% das instituições acondicionam os resíduos infectantes em sacos brancos. Porém, nenhuma destas instituições os identifica externamente com simbologia de resíduos infectantes. Além disso, nos casos observados, nem sempre a gramatura e o tamanho dos sacos eram adequados.

Em média 25% dos serviços de saúde padronizam a utilização de sacos pretos para acondicionamento dos resíduos infectantes e em torno de 15% não há padronização de cor, o que não garante a efetividade deste acondicionamento, uma vez que para outros tipos de resíduos, como por exemplo, o resíduo comum, também não há padronização das cores dos sacos, o que pode levar a uma mistura dos resíduos comuns com os infectantes, comprometendo as demais etapas do gerenciamento.

Em 64% dos serviços que produzem resíduos de hemoterapia, estes são acondicionados em sacos brancos e os demais estabelecimentos os acondicionam em sacos pretos ou de qualquer cor. Outro agravante identificado é que estes resíduos não recebem tratamento prévio antes de serem desprezados, o que é uma determinação para os resíduos biológicos e hemodervados.

No que se refere a resíduos sanguíneos provenientes de seringas, exames laboratoriais e outros, tem-se que, todos os serviços de saúde que produzem esta subclasse de resíduos os desprezam na rede de esgoto, sem nenhum tipo de tratamento prévio.

Os resíduos perfurocortantes dos 41 serviços de saúde são acondicionados em recipientes rígidos, resistentes, conforme exigido. No entanto, observamos que na maior parte destas instituições não é obedecida a regra de preenchimento de cinco centímetros abaixo do plano do bocal de seus recipientes e em alguns frascos, ampolas e seringas também foram vistos dentro de sacos utilizados para lixo infectante. Além disso, não possuem alças que facilitam o seu carregamento e não são ensacados e identificados posteriormente como resíduos infectantes.

Praticamente em todos os hospitais, os resíduos infectantes, sobretudo os de assistência ao paciente, são colocados em lixeiras grandes, acondicionados em sacos plásticos, geralmente localizados no posto de enfermagem. Constatamos também que nestas lixeiras são colocados resíduos comuns, entre eles papéis e plásticos. Dessa forma, estes resíduos comuns tornam-se contaminados, o que aumenta consideravelmente o volume de resíduo infectante que poderia ser bem menor.

A orientação para o acondicionamento dos resíduos químicos, tanto dos químicos perigosos, quanto dos farmacêuticos é de que estes sejam acondicionados em recipientes rígidos e estanques, com tampa de fechamento hermético e devidamente identificado externamente, especificando as características e conteúdo. Entretanto os resíduos químicos perigosos, salvo os líquidos para revelações radiográficas que são devolvidos aos fabricantes, são desprezados por todos os 42 serviços de saúde, campo do estudo, na rede de esgoto, sem nenhum tipo de tratamento prévio. Mesmo os resíduos químicos sólidos são diluídos em partículas menores e desprezados da mesma forma.

Constata-se ainda que 38 serviços geram resíduos farmacêuticos que são desprezados na rede de esgoto, em sacos brancos, caixas de perfurocortantes ou na fossa. Nenhum estabelecimento, campo do estudo, gera resíduo radioativo.

Segundo a ABNT 12809, o acondicionamento de resíduos comuns deve ser feito em sacos plásticos, preferencialmente de cores claras, verdes ou azuis. Estes sacos

plásticos também devem atender a padrões de tamanho e outras características. Verifica-se que a metade dos serviços de saúde pesquisados despreza seus resíduos comuns em sacos plásticos de cor preta e grande parte em sacos de cores não padronizadas.

Em síntese somente em 10 serviços as cores dos sacos eram diferenciadas para cada tipo de resíduo. Portanto, pode-se inferir que nos demais serviços de saúde pesquisados esteja havendo uma mistura de resíduos, desde esta etapa de segregação e acondicionamento, pois, uma vez que não há identificação do conteúdo dos invólucros, todas as demais etapas subseqüentes estão comprometidas. Isto mostra a importância de se padronizar as cores dos sacos plásticos para descarte de resíduos, sendo que para os resíduos comuns, preferencialmente deve-se usar sacos de cores claras, verdes e azuis, e se possível as lixeiras também devem ser em cores idênticas.

- Minimização: dentre as práticas de minimização existentes, verifica-se que nas instituições pesquisadas, 3 unidades de saúde adotam a redução de resíduos, que consiste em adquirir produtos que restrinjam a geração de resíduos, ou ainda, que reduzam o processo gerador substituindo-os por outros menos danosos.

Em relação à reutilização que é a utilização novamente de produtos que poderiam ser considerados resíduos, mas que tenham utilidade para aquela ou outras finalidades, desde que não tragam danos a população ou meio ambiente, apenas dois serviços a praticam, pois esterilizam frascos de medicamentos para coleta de espécimes para exames. Dois outros encaminham para terceiros, alguns plásticos e papéis, passíveis de serem reciclados.

Nas instituições de saúde, constantemente recupera-se algum tipo de material e equipamentos, tais como aparelhos de pressão, aspiradores e outros. Portanto pode-se supor que não sejam apenas estes quatro estabelecimentos que possuem práticas de redução, reutilização e reciclagem dos resíduos, mas também outros, pois pode-se perceber que muitos respondentes não tinham idéia de que medidas como a recuperação de objetos e equipamentos se constituem em minimização de resíduos.

- Tratamento Prévio: o tratamento prévio consiste em processos que têm como finalidade a conversão de resíduo infectante em resíduo comum, ou ainda, a minimização da periculosidade e toxicidade dos resíduos químicos, reduz ou elimina os riscos para a saúde e ambiente, além de diminuir gastos com o tratamento e disposição final.

Constatamos que apenas sete estabelecimentos adotam algum tipo de tratamento prévio. Em um hospital utiliza-se desintegradore de agulhas, o que pode trazer danos à saúde do trabalhador, pois, no atrito do desintegrador com a agulha, há liberação de energia ocorrendo a formação de

aerosol proveniente de medicamentos ou sangue de pacientes que permanecem na luz da agulha⁽³⁾.

Os outros seis serviços de saúde que têm tratamento prévio são unidades de saúde, que à exceção de uma delas que joga hipoclorito dentro dos frascos, inativa suas vacinas em autoclaves. Essa prática de autoclavar as vacinas é correta, entretanto a autoclave deve ser lavada diariamente com água e sabão e monitorada periodicamente com testes biológicos.

- Coleta e Transporte Interno: a coleta e o transporte externo consiste em todo recolhimento e remoção de resíduos do local de sua geração, ou da sala de resíduos até o abrigo externo, onde são armazenados até que seja feita a coleta externa.

Para que este processo seja eficiente e correto, deve-se observar vários itens, como o correto treinamento de pessoal, o uso de equipamentos de proteção individual, os meios de transportes, o itinerário e a freqüência de coleta, entre outros, evitando-se dessa maneira danos à saúde e ao meio ambiente.

Neste estudo detectamos que nos 42 serviços de saúde a coleta e o transporte interno eram feitos por funcionários do serviço de limpeza. Embora seja correto que estes funcionários desempenhem tal função, verificou-se que durante esta etapa, alguns cuidados, tais como o fechamento dos sacos e a retirada de ar, não foram realizados.

Quanto ao uso de equipamento de proteção individual, a NBR 12810 daABNT, preconiza que a pessoa encarregada para a coleta interna dos resíduos dos serviços de saúde deve utilizar um uniforme de calça e camisa de mangas compridas, de cor clara; avental impermeável e com comprimento médio; luvas de PVC antiderrapantes e de preferência com cano longo; gorro branco para proteger os cabelos; óculos de plástico com proteção lateral e com válvulas para ventilação, além de máscaras.

Considerando separadamente cada equipamento, tem-se que, em 38 serviços utilizam-se luvas e em 16, botas para proteção dos pés e pernas. Os jalecos, gorros e máscaras, equipamentos também necessários para o desempenho com segurança deste tipo de atividade, praticamente não são usados.

Em se tratando do meio de transporte utilizado, detectamos que em todos os serviços de saúde pesquisados a coleta interna é feita manualmente, não havendo nenhuma irregularidade, pois para locais cujos volumes são inferiores a 20 litros, o que ocorre em todas as instituições pesquisadas, não se fazendo necessário carro próprio.

A determinação da ABNT é de que a coleta de resíduos deve ser feita no mínimo a cada 24 horas, o que foi verificado em todos os estabelecimentos pesquisados.

Entretanto, a separação de resíduos durante a coleta, em função do tipo, só é feita em 13 serviços de saúde. Nos

demais⁽²⁹⁾ ocorre o transporte simultâneo de resíduos infectantes e comuns. Conforme a Resolução 5/93 do CONAMA que é a referência para o gerenciamento dos resíduos dos serviços de saúde, todos os tipos de resíduos que tiverem contato com os resíduos infectantes, serão considerados como tal. Portanto, somente por serem estes resíduos transportados em conjunto, já os tornam infectantes.

Os locais de armazenamento interno e externo, contribuem para que não haja acúmulo de resíduos nos setores, evitando o risco de acidentes.

Conforme a NBR 12809 da ABNT, só há obrigatoriedade da existência de abrigos intermediários para os serviços que produzem acima de 700 litros de resíduos por semana, ou ainda para os locais onde há internação de pacientes.

Verificamos que, em nenhuma instituição pesquisada há armazenamento intermediário. Constatamos que as unidades de saúde existentes se enquadram nestes pequenos produtores, mas os hospitais, em sua totalidade estão em desacordo com a norma, pois nenhum deles possui abrigo intermediário, e embora muitos deles possam não produzir tal volume de resíduo, constituem-se em serviço de internação.

O armazenamento final que abriga os resíduos de forma segura até a realização da coleta externa, deve ser construído separadamente para os comuns e biológicos e químicos para não haver contaminação, ter condições físicas e estruturais que evitem a ação do clima, ter boa iluminação, ventilação, sistema de água e esgoto, ser construído de forma que possibilite uma higiene local e ser de fácil acesso para os transportes.

Os resultados demonstram que nenhum hospital ou unidade de saúde possui local adequado para armazenagem externa conforme as exigências legais. Há serviços de saúde que possuem contenedores específicos para cada grupo de resíduos, entretanto, estão expostos ao clima e a pessoas que podem remexê-los. Há locais que têm apenas grades suspensas nas paredes que separam os resíduos comuns dos infectantes, ou ainda, não fazem nenhum tipo de separação dos mesmos.

Nos oito serviços que possuem cômodos, estes são apenas para os resíduos infectantes. Destes somente quatro são exclusivos para guarda de resíduos, mas não possuem as características necessárias para tal.

Também há serviços que os resíduos infectantes são jogados em fossas ou fornos construídos nos fundos dos estabelecimentos.

Ao se fazer uma análise final do gerenciamento intra-estabelecimentos de saúde, conclui-se que embora todos os estabelecimentos de saúde pesquisados cumpram partes do gerenciamento interno dos resíduos dos serviços de saúde, nenhuma destas instituições o cumpre de forma efetiva.

- Coleta e transporte externo: a coleta e o transporte externo consistem nas operações de remoção dos resíduos dos locais

onde foram gerados, para o local onde será tratado ou feita a disposição final.

A remoção dos resíduos dos serviços de saúde deve ser feita de forma segura, sem oferecer riscos àqueles que os manipulam e à população em geral, podendo ser executada pela administração pública ou por empresas privadas.

Para que esta etapa seja realizada dentro dos padrões de segurança que são exigidos pela ABNT, é de fundamental importância que se observe os itens que fazem parte desta coleta.

No que se refere ao veículo condutor para resíduos infectantes preconiza-se que este deve ser exclusivo e de fácil higienização; não deve permitir vazamento de líquidos, nem o rompimento dos recipientes, além da segurança de que nenhuma embalagem se perca pelo caminho; este veículo deve ser de cor branca e identificado externamente, de modo que se perceba o tipo de material que está sendo transportado.

Em relação aos resíduos infectantes, tem-se que em 7 municípios, estes são levados manualmente ou através de veículo não exclusivo para este fim, até os “fornos nos fundos dos hospitais”. Nos demais municípios⁽³⁰⁾ estes são transportados em veículos próprios para esta finalidade, quais sejam caminhões caçamba ou basculante, carretinhas puxadas por tratores e Kombi.

Estes 9 municípios que fazem o transporte dos resíduos em veículos próprios, compreendem 23 serviços de saúde, entretanto estes não estão atendendo à norma, uma vez que os veículos não atendem as exigências preconizadas.

Os resíduos comuns destes serviços de saúde são coletados diariamente junto com os demais resíduos urbanos, pelas prefeituras de todos os 16 municípios.

- Transbordo: o transbordo consiste na transferência dos resíduos dos serviços de saúde de um sistema de transporte para outro. Em nenhum dos municípios pesquisados ocorre o transbordo, pois este é realizado somente em grandes centros.
- Tratamento: o tratamento de resíduos dos serviços de saúde se dá através de processos térmicos, químicos ou biológicos, tais como autoclavagem, desinfecção química, inativação térmica, esterilização por gases, uso de microondas e outros, que têm a finalidade de minimizar ou eliminar riscos à saúde pública e ao meio ambiente.

Em 8 municípios os entrevistados mencionaram a incineração como uma forma de tratamento utilizado por eles. Entretanto, observamos que os ditos incineradores eram apenas simples fornos, construídos nos fundos dos hospitais para a queima de resíduos, porém sem nenhum padrão de salubridade, contaminando, sobretudo o ar.

- Disposição Final: a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde deve ser feita de modo a impedir disseminação de agentes patogênicos ou de qualquer outra forma de contaminação do meio ambiente e da saúde humana.

Nos municípios campo da pesquisa verificou-se que os resíduos comuns são dispostos em lixões a céu aberto⁽¹³⁾, aterros sanitários⁽²⁾ e usina de reciclagem⁽¹⁾.

Em relação aos resíduos infectantes, em 4 municípios estes são dispostos em aterros controlados, que embora seja um método melhor que a disposição final destes resíduos em lixões, pode provocar uma poluição localizada, quando o solo não é previamente preparado com uma camada de material impermeabilizante.

Em 2 localidades estes são jogados em lixões junto com os demais resíduos urbanos, o que é extremamente prejudicial ao meio ambiente e a saúde, sobretudo dos catadores de lixo. Em outros 2 municípios estes resíduos são jogados em fossas nos fundos dos hospitais, o que atrai e favorece a proliferação de vetores, como detectado. Em outros 8 municípios a incineração é tida como a melhor forma de disposição final, embora esta não seja uma forma de disposição final e sim tratamento de resíduos.

Portanto, constata-se que em relação ao gerenciamento externo dos resíduos dos serviços de saúde, em nenhum município é atendido integralmente ao que é preconizado pelas normas.

Legislações e Competências

Os serviços de saúde, campo do estudo, não possuem uma normalização própria para o gerenciamento de seus resíduos e nos respectivos municípios também não foram identificadas leis específicas sobre o gerenciamento de resíduos.

De acordo com as Resoluções que dispõem sobre o gerenciamento de resíduos dos serviços de saúde aqui no Brasil, a competência do gerenciamento deste tipo de resíduo é da entidade geradora. Entretanto, o Poder Público Municipal e também firmas privadas, podem gerenciar, em caráter facultativo a fase extra-instituição.

Detectamos que, em todos os serviços campo do estudo o gerenciamento dos resíduos na fase intra-estabelecimentos é feito por eles próprios. Já a execução do gerenciamento na fase extra-estabelecimento, está apresentada no quadro que se segue.

Quadro 1 - Competência de Execução do gerenciamento dos resíduos dos serviços de saúde da Microrregião da Baixa Mogiana, na fase extra-serviço de saúde 2001.

Execução do Gerenciamento extra-serviço de saúde	Prefeituras	Serviços de Saúde	Não tem	Total
Coleta e transporte externo	30	12	-	42
Tratamento	28	-	14	42
Disposição final	26	16	-	42

Considerações Finais

A execução efetiva das etapas de gerenciamento interno dos resíduos dos serviços de saúde seria capaz de sanar ou minimizar grande parte dos problemas detectados.

A capacitação, treinamento e a sensibilização de todos os envolvidos no gerenciamento é fator decisivo para modificação da situação vigente.

O gerenciamento de resíduos dos serviços de saúde deve ser visto como sendo da microrregião e não de cada município isoladamente. Faz-se necessário que representantes municipais, da área de saúde e da comunidade se reunam, coordenados pela Associação dos Municípios da Microrregião da Baixa Mogiana para descobrirem a melhor forma de tratamento e destinação dos resíduos.

A fiscalização do gerenciamento dos resíduos é de extrema relevância, entretanto não só os governantes devem ter competência e responsabilidades quanto a gestão dos resíduos, mas também cada cidadão deve ser considerado como responsável por este processo.

Summary

The growth of health service waste, in quantity and quality, has become a worldwide concern. Because of the specificity, this waste has been given special attention, because if they are not managed correctly, they may bring damage to the environment and public health. It is a descriptive exploratory study, which intends to analyze the management of health service waste of the Baixa Mogiana micro-region. Although a minority of the municipalities have an almost ideal management, most of them are far from it, which makes indispensable the use of measured to clear up or minimize the damage.

Key-words: Waste management; Health service waste

Resumen

El creciente aumento de cantidad y calidad de residuos se ha convertido en una gran preocupación mundial. Por sus características los residuos de los servicios de salud vienen mereciendo atención especial: si no son bien gerenciados pueden causar daños al medio ambiente y a la salud pública. Se trata de un estudio descriptivo y exploratorio cuyo objetivo ha sido analizar la gestión integrada de los residuos de los servicios de salud de la microregión de la Baja Mogiana, MG. A pesar de haber una minoría de municipios que gestiona sus residuos de forma casi ideal la mayoría todavía está lejos de hacerlo. Por lo tanto, es imprescindible adoptar medidas para corregir o minimizar posibles agravaciones.

Palabras clave: Gestión de residuos, residuos de servicios de salud.

Referências bibliográficas

1. Associação Brasileira de Limpeza Pública. Gerenciamento dos resíduos dos serviços de saúde. São Paulo: ABLP; 1988.