

IMPLANTAÇÃO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DE SAÚDE: ESTUDO DE CASO CLÍNICA DE DIALISE.

Kelly Dayana Benedet Maas

Universidade Federal de Mato Grosso, Mestrado em Ciências Florestais e Ambientais-UFMT e Doutoranda do Programa de Pós-graduação em Agricultura Tropical. Coordenadora do Curso de Eng. ambiental do UNIVAG- Várzea Grande.

Welington Renato dos Reis, Marcelo Aparecido Martins, Gilmar Nunes Torres, Marco Antonio Vieira Morais

kellydmaas@gmail.com

RESUMO

Atualmente a questão dos resíduos sólidos se apresenta como um dos maiores problemas do saneamento ambiental na maioria dos municípios brasileiros, principalmente no que se refere ao gerenciamento integrado e a disposição final dos mesmos. O presente trabalho teve como principal objetivo englobar dentro da legislação e normas existentes a aplicabilidade do Plano de gerenciamento interno dos resíduos sólidos de serviços de saúde na CLÍNICA DE TRATAMENTO RENAL – CTR, Cuiabá-MT. Com vistas a esta problemática, o objetivo de este trabalho o acompanhamento na elaboração e implantação do Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviço de Saúde, os resíduos são classificados para que possam se encaixar dentro dos parâmetros estabelecidos pela lei. Para o desenvolvimento do trabalho foram abordados itens que facilitam na elaboração e continuidade do mesmo, como: segregação, coleta, frequência de coleta, acondicionamento, armazenamento temporário, armazenamento externo transporte e frequência de coleta, coleta e transporte externo, destino final, controle de vetores, programa de coleta seletiva e reciclagem. Os resíduos de serviço de saúde ou RSS, geralmente são os resíduos resultantes de atividades exercidas por estabelecimentos que envolvem algum serviço de saúde que, por suas características, necessitam de processos diferenciados no manejo, devido a suas características contaminantes exigindo ou não o tratamento antes que seja feita sua destinação final. Para isso o desenvolvimento e implantação de um plano trazem benefícios econômicos, sociais e ambientais para com o empreendimento.

PALAVRAS-CHAVE: Resíduos hospitalares, gerenciamento.

INTRODUÇÃO

Juntamente com o crescimento populacional ocorreu o aumento na geração de resíduos sólidos dificultando assim uma gestão pública adequada para este setor, onde não está prevista somente o recolhimento do lixo e sim em fazer com que seja feito o tratamento e destinação correta de cada resíduo de acordo com a sua característica. Porém, na grande maioria os resíduos gerados são dispostos em aterros, ou até mesmo em lixões a céu aberto sem o menor cuidado ou tratamento.

O grande problema relacionado aos resíduos de serviços de saúde (RSS) seria a influência direta nas questões de Saúde Pública e Saneamento Básico, tornando-se assim necessário a apresentação de novas propostas e alternativas para o gerenciamento dos resíduos gerados, auxiliando assim todas as unidades e serviço de saúde no tratamento e destinação correta destes resíduos. No Brasil, a maioria dos estabelecimentos de saúde não possui um plano de gerenciamento de resíduos de serviço de saúde. Com a inexistência de controle da quantidade e da qualidade dos resíduos gerados o que torna a destinação inadequada e a falta de tratamento para os resíduos de acordo com sua caracterização uma forma de risco a população e o meio ambiente.

Para Vilela (2010) um plano é fundamental, o treinamento onde a equipe do serviço de saúde conheça o programa, a sua utilidade, o saber como fazer, como as ações deverão ser realizadas, saber as cores, os materiais que serão acondicionados em quais lixeiras, grupo, destino do material e principalmente o benefício que estas medidas trarão como expõe.

Em relação a um dos setores da área de saúde que também apresenta problemas referentes ao tratamento e disposição dos resíduos gerados estão as clínicas de diálise, onde na sua maioria não apresentam um plano de gerenciamento de seus resíduos, expondo seus profissionais a riscos de contaminação ou até ferimentos por materiais perfurocortante que representam um dos maiores riscos para os trabalhadores, além da contaminação dos pacientes que freqüentam a mesma em busca de um tratamento de qualidade.

Com vistas a esta problemática, o objetivo de este trabalho o acompanhamento na elaboração e implantação do Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviço de Saúde - PGRSS da Clínica de tratamento renal LTDA (CTR).

O objetivo geral deste trabalho é englobar, dentro da legislação e normas existentes e verificando a aplicabilidade e pertinência das mesmas, o Plano de gerenciamento interno dos resíduos sólidos de serviços de saúde da CLÍNICA DE TRATAMENTO RENAL – CTR.

MATERIAL E MÉTODOS

O presente trabalho foi desenvolvido na Clínica de tratamento Renal Ltda. CTR localizada na Rua Thogo Da Silva Pereira nº 266 Centro, Cuiabá – MT. O plano de gerenciamento foi desenvolvido através de visitas ao local para realização do levantamento dos dados como, tipos de resíduos gerados e a quantidade para que assim fosse feita a elaboração do plano para a destinação final correta dos resíduos de serviço de saúde do empreendimento.

O Plano de gerenciamento de resíduos do Serviço de saúde foi desenvolvido por etapas:

Segregação: separação dos resíduos por grupo, no momento e local de sua geração acondicionando-o imediatamente e adequadamente, conforme legislação vigente.

Coleta: operação de transferência dos resíduos acondicionados no local da geração para o armazenamento temporário, tratamento interno e armazenamento externo.

Acondicionamento: O acondicionamento dos resíduos consiste no ato de embalar os resíduos segregados em sacos ou recipientes, compatíveis com a geração diária de cada tipo de resíduo. Para esta etapa os resíduos são acondicionados de acordo com a tipologia dos resíduos que consiste em três grupos, sendo estes:

Grupo A: Os sacos para acondicionamento estão contidos em recipientes de material lavável, resistente à punctura, ruptura e vazamento, impermeável, com tampa provida de sistema de abertura sem contato manual, com cantos arredondados, resistentes a tombamento, respeitando os limites de peso de cada invólucro.

Os sacos estão identificados com a simbologia da substância infectante e não serão esvaziados ou reaproveitados. Os resíduos do grupo A, que necessitam de tratamento, são inicialmente acondicionados de maneira compatível com o processo de tratamento a ser utilizado. Os resíduos dos grupos A1, A2 e A5 são acondicionados após o tratamento, da seguinte forma:

Os resíduos do grupo A1, A2 e A5 que tenham descaracterização física das estruturas, são acondicionadas como resíduos do grupo D, contudo se isso não ocorrer devem ser acondicionados em saco branco leitoso.

Grupo D: Os resíduos com características semelhantes aos domiciliares serão acondicionados em sacos pretos impermeáveis. Exceção será dada aos papelões que serão enfardados.

Grupo E: Para os resíduos cortantes ou perfurantes, o pré-acondicionamento será feito em recipiente rígido, estanque, resistente à punctura, ruptura e vazamento, impermeável, com tampa, contendo a simbologia da substância. Os materiais perfurocortantes serão acondicionados separadamente, no local de sua geração, imediatamente após o uso.

Armazenamento temporário: O armazenamento temporário consiste na guarda temporária dos recipientes contendo os resíduos já acondicionados, em local próximo aos pontos de geração, visando agilizar a coleta dentro do estabelecimento e otimizar o deslocamento entre os pontos geradores e o ponto destinado à apresentação para coleta externa.

O armazenamento temporário dos resíduos são feitos na SALA DE RESÍDUOS, devidamente sinalizada, na qual estão localizados os recipientes de transporte interno de resíduos, vazios ou cheios, devidamente tampados e identificados, nas cores BRANCA (para resíduos dos grupos A e B) e CINZA (para resíduos dos grupos do tipo RCNR). A sala é dotada de área suficiente para armazenar os recipientes coletores com capacidade de 400 litros, para posterior traslado até a área de armazenamento de resíduos, nos horários determinados por este plano ou, excepcionalmente, quando atingirem 2/3 da capacidade de armazenamento dos recipientes.

Armazenamento externo: Para o armazenamento externo continuará sendo utilizado o abrigo de resíduos do Hospital Geral Universitário – HGU, devido a proximidade do empreendimento e acordo realizado entre as partes.

Transporte frequência de coleta: O traslado de resíduos dos pontos de geração até o armazenamento são feito manualmente por servidores da clínica, em horários definidos ao final de cada seção de diálise ou quando há necessidade.

O traslado dos resíduos do local de armazenamento temporário até o abrigo externo destinado para a coleta é realizado por funcionários com auxílio de um carrinho, com volume de 400 litros, tampa solta, cantos e bordas arredondadas. O percurso do armazenamento externo é de aproximadamente 100 metros.

Coleta e transporte externo: A coleta e transporte externo consistem na operação e transporte dos resíduos, entre o armazenamento externo de RSS, através do veículo coletor, para o tratamento externo e ou destino final. Onde é feita

diariamente pela empresa Máxima Ambiental (empresa privada que presta serviço para prefeitura de Cuiabá) É um veículo adequado para a coleta dos resíduos serviço e saúde, este tem acesso ao armazenamento externo pelo estacionamento do hospital HGU. Além da clínica a empresa atende a outras unidades geradoras de RSS. Após a coleta, o veículo percorre o percurso de aproximadamente 20km, (distância até o aterro sanitário) mais o percurso que faz dentro da cidade coletando resíduos de outras unidades.

Tratamento: Não é feito o tratamento de resíduos dentro do empreendimento.

Destinação final: Os resíduos são transportados até o aterro sanitário onde é dada destinação final, que consistem em alojá-los em valas revestidas com Polietileno de Alta Densidade (PAD). Após tempo de vida útil que está em torno de 3 (três) meses a vala deverá ser coberta por uma manta impermeável e recoberta com terra.

A Máxima Ambiental é responsável pela disposição dos resíduos, possuindo um programa de monitoramento ambiental e licença para operação.

Descrição de Controle de vetores: O controle de vetores é realizado pela empresa DDMAT Desinsetizadora, tendo como responsável técnico Joselito Gonçalves da Silva. A dedetização ocorrer de seis em seis meses com utilização de LABDACIALOTRINA 2,5%, sendo os vetores alvos: baratas, aranhas, formigas, roedores e escorpião.

Programa de coleta seletiva e reciclagem: É realizada a reciclagem das embalagens de bicarbonato de sódio (embalagem plástica de 5 litros) e também das caixas de papelão utilizada no armazenamento das embalagens por empresas do segmento de industrialização de produtos de limpeza, como cloro e outros.

Algumas caixas de papelões são desmontadas, obedecendo aos vincos das dobras, a fim de diminuir o volume e facilitar o armazenamento, outras são empilhadas com as embalagens plásticas dentro. Os materiais são vendidos semanalmente às empresas: Cloro Matogrosso, Magropar e Reciclagem Mato Grosso.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Através da elaboração e aplicação do Plano de gerenciamento de resíduos do serviço de saúde obtiveram-se resultados positivos que indicam sua viabilidade. Com a obtenção dos dados foi possível observar a falta de gerenciamento dos resíduos gerados na empresa em todos os setores, desde o processo de geração, segregação, acondicionamento, coleta, armazenamento e transporte, assim como o controle de vetores e o programa de coleta seletiva e reciclagem de materiais.

A empresa também não continha um sistema de melhoria contínua, onde os funcionários e profissionais tivessem participação efetiva em relação ao processo de gerenciamento de resíduos. Indicativo de discordância com a Resolução n 306/2004 ANVISA que indica que todos profissionais que trabalham no serviço, mesmo os que atuam temporariamente ou não estejam diretamente envolvidos nas atividades de gerenciamento de resíduos.

Para Costa (1996) existe uma definição que vem baseada na cultura da engenharia de segurança e medicina do trabalho que é centrada na prevenção de acidentes em ambientes ocupacionais, esta seria: conjunto de medidas técnicas, administrativas, educacionais, medicas e psicológicas, que devem ser empregadas para prevenir acidentes em ambientes biotecnológicos.

Com o intuito de sanar este problema, uma das medidas tomadas em relação ao gerenciamento foi à capacitação e treinamento dos profissionais, além da elaboração de um programa de treinamento contínuo seguindo um calendário pré-estabelecido, o mesmo foi proposto por Leitão (2006).

Em relação ao processo de segregação a empresa não continha um processo de separação adequada, onde os resíduos eram acondicionados de forma conjunta, assim visando à melhoria do setor foi feita à elaboração de uma tabela que contem a relação dos tipos e quantidades de resíduos gerados, assim como seu sistema de acondicionamento, armazenamento, comercialização ou doação dos materiais recicláveis (Tabela 1), no intuito de melhoria no gerenciamento e segregação dos resíduos gerados.

Tabela 1: Quantidade de resíduos produzidos, sistemas de acondicionamento, armazenamento e destinação final dos resíduos.

Setor	Tipo de Resíduo	Quantidade de Resíduo	Sistema de Acondicionamento	Armazenamento	Destino Final
Enfermagem	Grupo A	27 kg/dia	Saco branco leitoso identificado	Abrigo externo	Aterro Sanitário
	Grupo E	4 kg/dia	Recipiente tipo “descartex” identificado	Abrigo externo	Aterro Sanitário

Administrativo	Grupo D	65 kg/dia	Saco preto	Abrigo externo	Aterro Sanitário/Doação/Venda
----------------	---------	-----------	------------	----------------	-------------------------------

Posterior a implantação do processo de segregação foi possível verificar a melhoria nas condições de organização do local, onde as lixeiras foram dispostas em locais alternativas com identificação para os diferentes tipos de resíduos.

O acondicionamento temporário era feito de maneira imprópria, onde os resíduos não estavam sendo separados de maneira adequada, onde os resíduos eram colocados em sacos plásticos sem a devida identificação de material infectante. Com a implantação do plano de gerenciamento os resíduos passaram a ser coletados em sacos plásticos de coloração diferentes devidamente identificados sendo sacos pretos resíduos comuns e sacos brancos resíduos hospitalares. A identificação dos resíduos passou a ser feita em todo o processo do plano de gerenciamento dos resíduos da empresa, estando esta medida em concordância com a NBR 7500 (Símbolos de risco e manuseio para o transporte e armazenamento de materiais).

Costa (1996) explica que o descarte dos resíduos deve ser feito de maneira a não colocar a integridade dos produtos manipulados, a saúde dos funcionários e meio ambiente. Com o intuito de atingir esta observação é que a segregação e acondicionamento passaram a ser feita de maneira adequada dentro da empresa.

Em decorrência da implantação do plano de gerenciamento a empresa terceirizada responsável pelo recolhimento dos resíduos infectantes passou a ter o acompanhamento de um responsável, onde este faz a pesagem e anotação da quantidade de resíduos gerada por cada um dos setores alocados dentro do mesmo pátio separadamente, Leitão (2006) cita que a destinação dos resíduos deve ser feita por empresas especializadas, sendo estas contratadas para avaliar os resíduos de acordo com a sua classificação e realizar a incineração ou tratamento dos resíduos para sua deposição no solo ou aterro, desta maneira, as medidas realizadas pelo plano de gerenciamento de resíduos do CTR esta de acordo com o indicado pelo autor.

Após o processo de pesagem os resíduos são transportados para o local de destino, sendo estes, resíduos comuns levados para o aterro sanitário municipal e os resíduos infectantes são incinerados por empresa de propriedade privada. O transporte dos resíduos é feito diariamente. A destinação final dos resíduos é feita para o aterro sanitário municipal, que deveria estar em conformidade com a Resolução CONAMA n 237/1997.

O Gerenciamento Ambiental para o Controle foi instalado com o objetivo de controlar a presenças de todos os tipos de insetos vetores que são grandes causadores de doenças humanas. Obtendo bons resultados na clinica de tratamento renal CTR.

Além das melhorias feitas em relação à organização do local foram feitas as medidas de quantidade da geração mensal dos resíduos, no caso para se fazer um comparativo entre a geração de resíduos no período anterior a implantação e posterior a mesma, sendo feito o acompanhamento no período de cinco meses para cada um dos períodos (Figura 1).

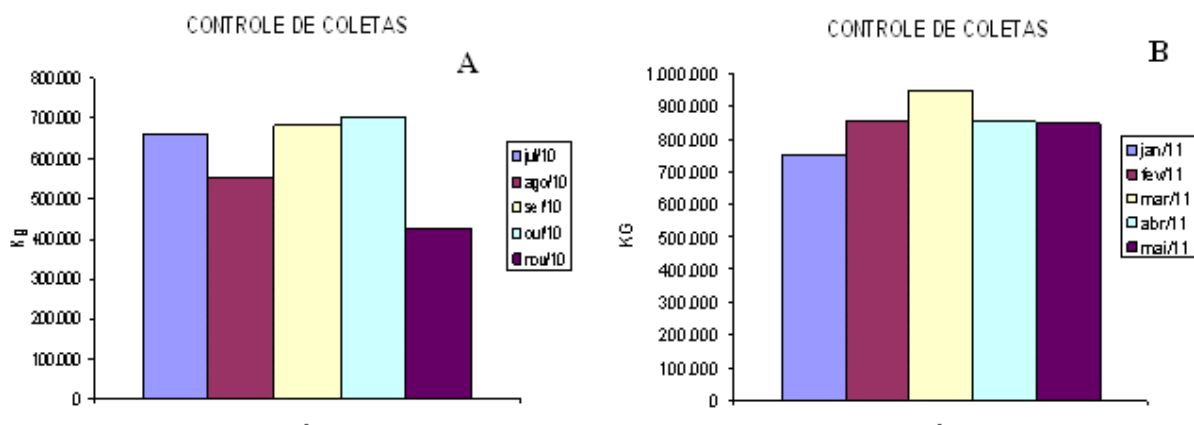


Figura 1 – Quantidade de resíduos gerados no período de cinco meses para o ano de 2010 (A) e em cinco meses para 2011 (B).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante das observações realizadas no CTR, percebeu-se que com a falta de um gerenciamento satisfatório dos resíduos gerados na instituição relativos à geração, segregação, acondicionamento, coleta, armazenamento e transporte não seria

possível estar em conformidade com os parâmetros estabelecidos pelo órgão ambiental competente para com a implantação de um plano de gerenciamento. Sendo assim após a implantação do mesmo os dados obtidos nos trouxe as melhoras em todos os parâmetros do gerenciamento melhorando assim a organização por parte da clinica de diálise que após implantado junto órgão ambiental se satisfaz perante ao meio ambiente, ao meio social e as leis estabelecidas. O Projeto de Gerenciamento de Resíduos de Serviço de Saúde (PGRSS) definido para a Clínica de tratamento renal CTR foi implantado participativamente com os funcionários. Onde foram considerados todos os princípios básicos para a elaboração de um plano de gerenciamento de resíduos de serviço de saúde. Essa forma de gerenciamento está em pleno funcionamento e tem como um dos principais intuits a sua melhoria continua através de treinamento com os funcionários, além de palestras e banners ilustrativos colocados dentro da empresa não deixando que seja desviados os princípios do plano de gerenciamento

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA – ANVISA (Brasil). Dispõe sobre o regulamento Técnico para gerenciamento de resíduos de serviço de saúde. Resolução RDC nº306 de 07 de dezembro de 2004. **D.O.U** de 10 de dezembro de 2004. Brasília
2. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. **Resíduos Sólidos – Classificação: NBR 10.004**. São Paulo, 2004.
3. BRASIL CUSSIOL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF, Senado, 1998.
4. CAETANO, M. O e GOMES L. P. Proposta para plano de gerenciamento de resíduo de serviço de saúde para hospital Beneficência Portuguesa. Porto Alegre - **Revista de Estudos tecnológicos em engenharia** - Vol. 2, nº 2:99-112 2006.
5. CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE – CONAMA Dispõe sobre a destinação final correta dos resíduos de serviço de saúde. Resolução CONAMA n 237 de **19** de dezembro DE 1997. conferidas pela Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, regulamentadas pelo Decreto nº 99.274, de 06 de junho de 1990
6. COSTA, M. A. F **Biossegurança**: segurança química básica para ambientes hospitalares e biotecnológicos. Sao Paulo: Santos, 1996
7. CUSSIOL. N. A. M. Sistema de Gerenciamento Interno de Resíduos Sólidos de Serviços de Saúde: Estudo para o Centro Geral de Pediatria de Belo Horizonte, Belo Horizonte Escola de Engenharia da UFMG 2000
8. VILELA S. GRSS – Uma proposta T4Rs – Treinar, reduzir, reutilizar, reciclar e reavaliar 2010. Disponível em <http://www.plugbr.net/pgrss-uma-proposta-t4rs-treinar-reduzir-reutilizar-reciclar-e-reavaliar/>. Consulta em 13 de fevereiro de 2011.