

AVALIAÇÃO DOS RESÍDUOS DE SAÚDE EM LABORATÓRIOS DE ANÁLISES CLÍNICAS.

ASSESSMENT OF WASTE ALLOCATION OF HEALTH IN CLINICAL LABORATORY ANALYSIS.

Daniele Cristina Gareis¹

Rodrigo Otávio Faria²

RESUMO

Os resíduos de serviços de saúde (RSS) oferecem risco potencial ao meio ambiente e a saúde pública, devido a um gerenciamento inadequado por partes de alguns estabelecimentos em relação a estes resíduos. Por tais motivos foram levantadas informações relevantes das literaturas para verificar as normas vigentes relacionadas a estes resíduos, além de analisar a destinação e manuseio dos resíduos dos serviços de saúde (grupos A e E). Foram realizadas pesquisas de campo entre os dias um e dez de junho, através de questionário abordando informações diversas sobre resíduos de saúde, bem como as formas de acondicionamento no local de produção, de transporte interno, de armazenamento para a coleta, de remoção e de destinação final usuais em laboratórios de análises clínicas.

Palavras-chaves: resíduos de serviços de saúde; gestão; laboratórios análises clínicas.

- 1- Graduanda do curso de Biomedicina das Faculdades Integradas do Brasil – Unibrasil, E mail: danyonly@hotmail.com .
- 2- Farmacêutico Industrial e Doutor em Bioquímica – Unibrasil, Endereço: Konrad Adenauer, 442, Tarumã - CEP: 82821-020 Curitiba (PR) - Fone: 55 (41) 3361.4200, E mail: wrodrigofaria@hotmail.com . * Autor responsável pela correspondência.

ABSTRACT

The health services waste (WHS) offer potential risk to the environment and public health, due to an inadequate management of some sites for these wastes. For those reasons were raised relevant information from literature to check the current regulations related to these residues in addition to analyzing the allocation and handling of waste from health services (groups A and E). Field surveys were conducted between days one and June ten through a questionnaire collecting information on various health and waste forms of packaging at the place of production, transportation, storage for the collection, removal and disposal usual in clinical laboratories.

Keywords: health wastes; management; clinical analysis laboratories.

INTRODUÇÃO

Os resíduos de serviço de saúde (RSS) vem sendo hoje uma grande preocupação, pois são constituídos de resíduos sépticos, potencialmente patogênicos que são gerados em ambientes como hospitais, clínicas, laboratórios, postos de saúde, entre outros meios, e estes por sua vez são constituídos de materiais contaminados, como agulhas, seringas, gazes, algodões, luvas descartáveis, até mesmo órgãos e tecidos removidos ⁽¹⁾.

Os pareceres técnicos desenvolvidos comprovaram que somente parte dos RSS é contaminada, 10% segundo a Anvisa, mas mesmo sendo esta uma pequena porcentagem se não receberem uma correta segregação, seus custos com tratamentos e seus riscos gerados são em muito aumentados ⁽²⁾.

Deste modo é necessário haver por parte das instituições de saúde um plano de gerenciamento destes resíduos com rigoroso processo de seleção, segregação e transporte destes materiais, sob permanente fiscalização dos órgãos de vigilância sanitária ⁽³⁾.

Uma das resoluções mais atuais e cogitadas que regem o gerenciamento dos resíduos de serviços de saúde é a RDC nº 306, de 07 de dezembro de 2004, na qual consiste em tomar medidas que eliminem, previnam ou minimizem riscos provenientes

dos RSS. Estes resíduos pelas suas características patogênicas apresentadas requerem cuidados especiais em todas as partes de seu manuseio, a

fim de impedir efeitos nocivos de sua decomposição. Os serviços de saúde são responsáveis pelo correto gerenciamento dos RSS por eles gerados, respeitando as normas estabelecidas legalmente desde sua geração até seu destino final e com isso reduzindo a quantidade de resíduos perigosos. A obtenção de um conjunto de procedimentos de gestão e planejamento é essencial, pois proporciona uma classificação, manejo e encaminhamento de forma segura e correta, proporcionando proteção e preservação da saúde pública, dos recursos naturais e meio ambiente ⁽⁴⁾.

O desconhecimento e a falta de informações sobre o assunto faz com que, em muitos casos, os resíduos, ou sejam ignorados, ou não recebam um tratamento específico ⁽⁵⁾.

O presente artigo visa esta explicação, juntamente com um trabalho de campo para verificar a aplicação das normas em instituições que produzem os RSS. Portanto tem como objetivos revisar na literatura as normas sobre destinação e manuseio dos resíduos dos serviços de saúde (grupos A e E) e verificar o cumprimento e os procedimentos aplicados a estes resíduos em laboratórios de análises clínicas de Curitiba e região Metropolitana.

HISTÓRICO DA EVOLUÇÃO DA POLÍTICA DOS RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE (RSS)

Desde o início da década de 90, os resíduos dos serviços de saúde obtiveram destaque. Começando com a aprovação da resolução CONAMA n° 006 de 19/09/1991, que liberou a obrigação da incineração ou qualquer outro tipo de tratamento providos da queima destes resíduos de estabelecimentos de saúde e de terminais de transportes, proporcionando aos órgãos estaduais e ambientais total liberdade para estabelecerem normas e procedimentos a requisitos referentes à coleta, transporte, acondicionamento e disposição final nos estados que não optaram pela incineração. Após teve-se destaque a resolução CONAMA n° 005 de 05/08/1993, na qual estipula que as instituições que

fornece serviços de saúde e transporte necessitavam elaborar um programa de gerenciamento dos seus resíduos, desde a sua geração até seu destino final. Esta resolução sofreu algumas modificações e atualizações, formando-se a resolução CONAMA no 283/01, de 12/07/2001, que trata especificadamente da destinação final dos RSS, não reunindo mais os resíduos de terminais de transporte. Altera o termo de Plano de Gerenciamento de Resíduos de Saúde, para Plano de Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS), e torna-se obrigatório este plano a todos os estabelecimentos de saúde, determinando normas gerais para o manejo destes resíduos. Em 2003, foi publicada oficialmente, a RDC ANVISA nº 33/03, na qual regulamenta o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde, levando em consideração os riscos aos trabalhadores, à saúde e ao meio ambiente. Mas esta resolução gerou discordância com as instruções estabelecidas pela Resolução 283/01 do CONAMA. Por esta divergência entre as duas resoluções os dois órgãos buscaram ordenar as regulamentações e nisto revogaram a RDC ANVISA nº 33/03, e publicaram a RDC ANVISA nº 306 de dezembro de 2004, e a Resolução CONAMA nº 358, de maio de 2005, definindo regras equânimes para os RSS. A Resolução CONAMA no 358/05 e a RDC ANVISA no 306/04, tratam do gerenciamento dos RSS em todas as partes, determinam as responsabilidades pelos resíduos de saúde, analisam os riscos envolvidos, persistem na prevenção do completo gerenciamento, visando à disposição adequada dos resíduos potencialmente contaminantes, exigem o manejo específico, desde sua geração até disposição final^{(6) (9) (10)}.

RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

Todos os procedimentos que estão relacionados com os serviços de saúde, públicos ou privados são de grande importância e relevância pública. No sistema brasileiro estão organizadas por normas, leis e diversas resoluções expedidas por órgãos reguladores. O controle destes resíduos tem relação direta com a denominada infecção hospitalar, sendo este um dos principais problemas enfrentados pela saúde pública⁽⁷⁾.

Atualmente das 149.000 toneladas de resíduos residenciais e comerciais são gerados ao dia, apenas 2% é composta por resíduos de serviços de saúde (RSS), e destas

apenas 10 a 25% necessitam de cuidados. A implantação de processos de segregação dos vários tipos de resíduos em sua fonte e no início de sua geração, conduz a uma diminuição destes, principalmente os que necessitam de um tratamento prévio a destinação final ⁽⁸⁾.

CLASSIFICAÇÃO

Os RSS se classificam de acordo com suas características e riscos que podem vir a causar danos à saúde e ao meio ambiente. São agrupados em normas técnicas definidas nas resoluções RDC n° 306/04 e CONAMA n° 358/05 e são separados em cinco grupos A (infectante), B (químicos), C (radioativos), D (comuns) e E (perfurocortantes) ⁽⁹⁾.

Grupo A - resíduos infectantes, que contém maior virulência, infectividade e concentração de patógenos, gerando riscos potenciais a saúde pública.

- A1: cultura, resíduos de produtos biológicos, inóculo, meio de cultura e instrumentais utilizados em transferências, resíduos de laboratórios.
- A2: bolsas de sangue ou hemocomponentes.
- A3: peças anatômicas do ser humano, sem valor científico, ou legal, fetos (menores de 500g, estrutura menos de 25 cm ou com menos de vinte semanas), necropsia.
- A4: carcaças, peças anatômicas de animais, providas de clínicas veterinárias, universidades, centros de experimentação, unidades de zoonoses.
- A5: resíduos provenientes de pacientes, secreções, líquidos orgânicos, materiais contaminados por estes, incluindo alimentos que apresentem risco epidemiológico de disseminação.
- A6: kits arteriais e de diálise, filtros e gases vindas de locais críticos.
- A7: órgãos, tecidos, fluidos orgânicos contaminados por proteínas priônicas ⁽⁹⁾.

Grupo B - classe na qual contém resíduos químicos, representando risco a saúde da população e ao meio ambiente, independentes a sua inflamabilidade, corrosividade, reatividade e toxicidade ⁽⁹⁾.

Grupo C - classe de resíduos radioativos, na qual são materiais resultantes

de atividades humanas que contém radionuclídeos em valores superiores aos limites permitidos pelo licenciamento de instalações radioativas ⁽⁹⁾.

Grupo D - classe dos resíduos comuns, na qual são aqueles gerados em serviços de saúde e na qual não necessitam de processos diferenciados em relação ao acondicionamento, identificação e tratamento, sendo considerados resíduos urbanos que não oferecem risco a saúde ⁽⁹⁾.

Grupo E - classe dos perfurocortantes, na qual são objetos e equipamentos providos de cantos, bordas, partes rígidas e agudas, com capacidade de cortar e perfurar, como lâminas, bisturis, agulhas, ampolas de vidro, entre outros ⁽⁹⁾.

GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DE SERVIÇO DE SAÚDE

O gerenciamento dos RSS confere um conjunto de processos de gestão, na qual são implantadas através de normas e leis que estabelecem um encaminhamento seguro destes resíduos e uma diminuição em sua geração, visando à proteção aos trabalhadores, à população e o meio ambiente ⁽¹⁰⁾.

Os resíduos gerados pelos estabelecimentos de saúde, ou seja, geradores de RSS devem elaborar o Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS), de acordo com a norma da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), na qual organiza e descreve ações referentes ao manejo destes resíduos sólidos, na qual se devem conter etapas referentes à segregação, acondicionamento, coleta, armazenamento, transporte, tratamento e disposição final ⁽¹⁰⁾⁽¹¹⁾.

MANEJO NAS FONTES GERADORAS

O manuseio dos resíduos de serviços de saúde compreende os cuidados em relação à segregação dos resíduos em sua fonte geradora até seu destino final, onde prevê condições de higiene e segurança em relação aos resíduos infectantes, especiais e comuns em serviços de saúde. O manuseio adequado destes resíduos é uma etapa importantíssima para evitar maiores riscos de infecção hospitalar ⁽¹⁰⁾⁽¹¹⁾.

SEGREGAÇÃO

Faz-se necessário a segregação dos resíduos na fonte e no início da geração, para uma diminuição de volume dos RSS a serem tratados e dispostos, proporcionando uma segurança à saúde e ao meio ambiente, levando em consideração aspectos físicos, químicos, biológicos e riscos envolvidos ⁽¹²⁾.

ACONDICIONAMENTO

Trata-se de embalar os resíduos já segregados em sacos ou recipientes que evitem vazamentos, perfurações e rupturas. Os sacos devem ser de material lavável sustentados por suportes metálicos, de material resistente e com cantos arredondados para facilitar lavagem e tampa com sistema de abertura sem contato manual, evitando contato direto com funcionários, além de que os recipientes usados devem manter a capacidade adequada para o volume de resíduos gerados. A norma que regulamenta o acondicionamento destes resíduos é a NBR 9191/2008 da ABNT, onde prevê especificações para os sacos plásticos, como cores específicas para determinadas classes, capacidades utilizadas como 30 litros, 50 litros e 100 litros com espessuras estipuladas em 0,08 mm, 0,09 mm e 0,12mm respectivamente ⁽¹³⁾.

Resíduos do grupo A (infectantes) devem ser dispostos em sacos brancos leitosos, mantendo-se limites de peso, utilizando-se de dois sacos para maior proteção, devendo atingir um limite de 2/3 de sua capacidade. Os resíduos do grupo E (perfurocortantes) devem ser acondicionados separadamente no local de sua geração em recipiente rígido, estanque, resistente a rupturas, perfurações ou vazamentos, contendo tampa e simbologia adequada ⁽¹³⁾.

IDENTIFICAÇÃO

São medidas que garantem o reconhecimento dos resíduos que estão em sacos e recipientes. A identificação deve estar exposta nos sacos de acondicionamento, recipiente de coleta interna e externa, nos carrinhos de transporte interno e externo, nos locais de armazenamento, estando em local de fácil visualização. Os requisitos devem atender a NBR 7.500 da ABNT, onde se deve utilizar os símbolos, cores e frases propostas para cada grupo. O grupo A, deve conter o símbolo de substância infectante,

contendo rótulo de fundo branco e desenho de contornos preto. O grupo E, apresenta símbolo de infectante, rótulo com fundo branco, desenho com contorno preto, além de estar adicionado a inscrição de resíduos perfurocortantes ⁽¹⁴⁾.

TRANSPORTE INTERNO

Consiste no transporte do local de geração até o ambiente de destino temporário ou armazenamento externo. Deve ser realizado em horários de pouco fluxo, estabelecendo horários, turnos e frequência de coleta, sendo feito separadamente de acordo com cada grupo. Os carros de coleta devem conter preferivelmente pneus de borracha, serem constituídos de materiais rígidos, laváveis, impermeáveis, providos de tampas articuladas, com cantos arredondados, sendo identificados com símbolos correspondentes ao risco do resíduo, e higienizado ao final da coleta. Os veículos de transportes (containers), com capacidade acima de 400 litros devem possuir válvula de drenagem no fundo e o efluente gerado deve ser encaminhado para tratamento ⁽¹⁵⁾.

TRATAMENTO

Processo no qual oferece alterações nas características referentes aos resíduos, diminuindo e excluindo riscos de contaminação, tanto ocupacionais como ao meio ambiente. Pode ser aplicado no próprio estabelecimento de geração ou externo. Os processos mais utilizados para o tratamento dos RSS são as desinfecções químicas ou térmicas, no caso a autoclavagem, microondas e incineração. A descontaminação por autoclavagem, consiste em manter o material em contato com vapor de água, em temperaturas elevadas (135°C), destruindo potenciais agentes patogênicos ou reduzindo-os para a não constituição de risco. O

processo por microondas consiste na descontaminação com ondas de altas e baixas frequências em temperaturas de 95-105°C, devendo previamente ser triturados e umedecidos. Já incineração baseia-se em processo de reação físico-químico de oxidação, em altas temperaturas, onde os materiais orgânicos combustíveis são gaseificados, resultando na transformação dos materiais e reduzindo o volume dos resíduos, eliminando materiais orgânicos e possíveis patógenos. Resíduos do grupo A, deve-se submeter a tratamento prévio, para a redução ou eliminação de carga

microbiana. No grupo E, deve-se submeter ao tratamento somente resíduos perfurocortantes contaminados com agentes biológicos, com relevância epidemiológica e risco de disseminação. Seringas e agulhas usadas para assistência à saúde, coleta laboratorial e demais perfurocortantes não necessitam de tratamento antecipado. O tratamento prévio permite que manuseio desses resíduos, até a sua disposição final não venham a oferecer risco quando coletados e transportados ⁽¹⁵⁾⁽¹⁶⁾.

ARMAZENAMENTO EXTERNO

Baseia-se no processo de acondicionamento dos resíduos em recipientes coletores adequados até a coleta externa, em ambiente apropriado com acesso facilitado para veículos coletores. O local de armazenamento deve ser apropriado para o volume de resíduos gerados, sendo construído em ambiente exclusivo, com um local separado para depositar os resíduos do grupo A e E dos comuns. O local de disposição deve apresentar acessibilidade, mantendo um tráfego livre para recipientes de transporte e veículos coletores, sendo utilizado exclusivamente para o acondicionamento de resíduos, apresentando segurança e reunindo condições físico estruturais adequadas, evitando ação do sol, chuva e vento. As portas e janelas devem possuir proteção para a não permissão da entrada de roedores e vetores. No local deve haver boa iluminação, ventilação, pisos e paredes devem ser lisas, laváveis e impermeáveis, devendo conter um ponto para tomada elétrica e outro para água, canaletas para escoamento diretamente ligado as redes de esgoto e ralo provido de tampa. As portas necessitam possuir o símbolo de identificação, em local fácil de visualização de acordo com o resíduo. Os sacos não podem ser depositados diretamente ao chão, precisam permanecer nos recipientes ali estacionados ⁽¹⁵⁾⁽¹⁶⁾.

COLETA E TRANSPORTE EXTERNOS

Remoção dos RSS do abrigo externo até o local de tratamento para a disposição final, garantindo a integridade dos resíduos e a proteção ao trabalhador e ao meio ambiente. Os veículos utilizados para o transporte dos RSS são aqueles que possuem dois tipos de carrocerias, aqueles montados sobre o chassi de veículos, onde precisam ter caçamba estanque, baixo grau de compactação para evitar esmagamento do resíduo evitando produção do chorume e do tipo furgão com cápsula estanque. Devem possuir ainda superfície interna lisa, cantos arredondados para facilitar a limpeza, serem

impermeáveis para evitar vazamentos, possuir ventilação, além de transportarem equipamentos auxiliares como, pá, rodo, saco de plástico de reserva e solução desinfectante. Ao final das coletas os veículos coletores devem sofrer limpeza e desinfecção, utilizando-se de jato de água, preferivelmente sob pressão e com temperatura quente. O veículo deve apresentar em local visível o nome do município, nome da empresa, a especificação dos resíduos a serem coletados, o número do veículo coletor, além da documentação de identificação para a execução da coleta pelos órgãos competentes ⁽¹⁵⁾⁽¹⁶⁾.

DISPOSIÇÃO FINAL

Disposição dos resíduos no solo ou em ambientes preparados para recebê-los, sendo exigido um licenciamento ambiental para tal processo. Os meios utilizados para dispor os RSS são aterros sanitários, aterros controlados, lixões ou vazadouros e valas ⁽¹⁵⁾⁽¹⁶⁾.

Aterro sanitário se utiliza depositar os resíduos no solo de forma segura e controlada, compacta os resíduos sólidos em camadas sobre o solo, devidamente impermeabilizados e com técnica de controle de líquidos e gases gerados ⁽¹⁵⁾⁽¹⁶⁾.

Aterro controlado consiste na disposição dos resíduos no solo com recobrimento de camada por material inerte diariamente. Não sendo necessário sistema de drenagem, tratamento de líquidos e de gases ⁽¹⁵⁾⁽¹⁶⁾.

Lixões ou vazadouros se utilizam de técnicas inadequadas para a disposição dos RSS, onde os resíduos são descarregados diretamente sobre o solo, não havendo medidas de proteção, acarretando em mau cheiro, contaminação das áreas subterrâneas, proliferação de vetores, presença de catadores, riscos de explosões pela geração de gases providos da degradação dos resíduos, sendo altamente prejudicial à saúde pública e ao meio ambiente ⁽¹⁵⁾⁽¹⁶⁾.

Valas sépticas consistem em buracos escavados impermeabilizados, onde são depositados resíduos vindos de veículos de coleta. Ao final do dia efetua-se uma cobertura com a terra retirada. Os resíduos não sofrem nenhuma compactação anteriormente ⁽¹⁶⁾.

SAÚDE E SEGURANÇA OCUPACIONAL

As pessoas envolvidas diretamente com os resíduos devem possuir capacitação e serem treinados periodicamente para tais atividades, referente a todo o processo de manejo dos RSS. Devem manter uma responsabilidade referente à higiene pessoal e do material. A empresa deve fornecer aos trabalhadores equipamentos de proteção individual (EPI's), conforme previsto na normalização da ABNT, como o uso de uniforme (calça e camisa manga $\frac{3}{4}$), luvas de PVC (cano longo), botas de PVC (cano $\frac{3}{4}$) ou sapato fechado, óculos de segurança (material plástico e incolor), máscara respiratória, touca ou boné e avental plástico impermeável comprido a cobrir o uniforme, sendo conferido a cada indivíduo a responsabilidade referente ao material cedido, tanto em relação a higienização como no estado de conservação ⁽¹⁶⁾.

METODOLOGIA

Este artigo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa das Faculdades Integradas do Brasil (protocolo de pesquisa n°033/2010), sendo um estudo de caráter descritivo tipo qualitativo. Os laboratórios de análises clínicas foram orientados sobre a pesquisa, e os que concordaram em participar, assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido.

Realizaram-se visitas a três laboratórios de análises clínicas, estando o 1° e o 2° situados na região metropolitana e o 3° em Curitiba. Os dados analisados foram referentes a todo processo de gerenciamento dos resíduos, onde se verificou e acompanhou todas as condições de manejo e descarte dos resíduos de serviços de saúde, conhecendo os locais de acondicionamento de tais resíduos até alcançarem o veículo de transporte para sua destinação final. Foi utilizado como instrumento de coleta de dados um questionário com perguntas fechadas, elaborado especificamente para contemplar o objetivo do estudo. O questionário contém questões de caráter profissional como: separação e descarte dos resíduos infectantes e perfurocortantes, tratamento destes resíduos de saúde, processos de gerenciamento dos RSS, coletas destes resíduos, fiscalização por órgãos competentes, capacitação de funcionários e medidas preventivas

AValiação DOS RESÍDUOS DE SAÚDE EM LABORATÓRIOS DE ANÁLISES CLÍNICAS.

como o uso de EPI's para diminuição de possíveis contaminações com materiais infectantes, processos de higienização e desinfecção de locais, materiais e procedimentos de redução de resíduos de saúde. Os dados foram analisados segundo critérios e cuidados tomados em relação aos resíduos em questão, sendo dispostos em resultados, obtidos através do questionário proposto podendo ser visto na tabela 1.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A tabela 1 mostra os critérios utilizados por cada laboratório referente ao gerenciamento dos resíduos de serviços de saúde.

Tabela 1 – Critérios Utilizados por Laboratórios de Análises Clínicas de Curitiba e Região Metropolitana Relativo aos RSS – 2010.

<i>Questões</i>	<i>Lab.1</i>	<i>Lab.2</i>	<i>Lab.3</i>
Resíduos infectantes e perfurocortantes são separados dos demais?	Sim	Sim	Sim
Descarte das seringas após coleta de sangue?*	P	P/I	P/ I
Desinfecção em RSS contaminados por agentes biológicos? Qual?	Não	Sim/Autoclave	Não
Disposição do PGRSS, exigido pela ANVISA?	Sim	Sim	Sim
Frequência de coleta em dias para destino final?	30	7	7
Existência de coleta externa e empresa que a realiza?*	Sim/CAVO	Sim/CAVO	Sim/CAVO
Frequência de visita da vigilância sanitária?	1 ano	1 ano	1 ano
Treinamento aos funcionários que lidam com os RSS?	Sim	Sim	Sim
Quem procede aos treinamentos?	Empresa	Empresa	Empresa
Conhecimento das legislações pelos funcionários envolvidos?	Sim	Sim	Sim
Fornecimento de EPI's aos funcionários?	Sim	Sim	Sim
Quais equipamentos são fornecidos?	Uniforme; Touca;	Uniforme; Touca;	Uniforme; Touca;

	Luvas PVC;	Luvas PVC;	Luvas PVC;
	Óculos;	Óculos;	Óculos;
	Máscara;	Máscara;	Máscara;
	Botas PVC;	Botas PVC;	Botas PVC;
Há limpeza e desinfecção em ambientes e equipamentos?	Sim	Sim	Sim
Quais os produtos utilizados na limpeza e desinfecção?	Hipoclorito	H2O/Sabão	H2O/Sabão
Há processos de redução de quantidades destes resíduos?Qual?	Não	Não	Não

* Sigla P referente a resíduo perfurocortante e I referente a resíduo infectante.

* Cavo - empresa particular, especializada em RSS, águas e efluentes.

Os resultados obtidos entre os três laboratórios não foram muito diferentes, se destacando somente em certos questionamentos referentes ao descarte das seringas após coletas, sendo que o laboratório 1 não tem o procedimento de separação de agulha e seringa nas devidas classes. Outro ponto importante se dispõem em questão a desinfecção de resíduos contaminados por agentes biológicos, somente laboratório 2 utiliza-se do processo da autoclave para descontaminação destes, sendo que laboratórios 1 e 3 passam esta obrigação para a empresa externa que coleta os RSS. Em questão a frequência de coletas para destino final o laboratório 1 se mostrou com uma larga diferença entre os laboratórios 2 e 3, pois além de terem uma pequena rotina de pacientes para coleta as amostras não são processadas no local, sendo mandadas para a matriz. No caso dos treinamentos referentes às normas, leis e processos de gerenciamento dos resíduos de saúde, que nos três laboratórios são ministrados por funcionários capacitados da própria empresa, estes são direcionados diferentemente em cada estabelecimento, sendo que no laboratório 1 este é dado a todos os funcionários no ato da admissão, no 2º este é ministrado somente para os funcionários que manuseiam diretamente os resíduos no caso as serventes e também somente na admissão, já no 3º o treinamento é feito com o pessoal da limpeza e do controle de qualidade e este é passado regularmente a cada mês. Em limpeza aos ambientes e equipamentos que permanecem os RSS, o 1º utiliza-se somente de hipoclorito, o 2º somente de água e

AVALIAÇÃO DOS RESÍDUOS DE SAÚDE EM LABORATÓRIOS DE ANÁLISES CLÍNICAS.

sabão e o 3º se utiliza de água e sabão em maior parte, mas em casos de áreas com maior grau de infecção utiliza-se hipoclorito 2%, sendo que nos três laboratórios as bombas onde residem os resíduos para destinação final quem faz o processo de limpeza e desinfecção é a empresa externa contratada. E como último quesito de todo o processo explorado referentes aos resíduos de serviços de saúde expõem-se a questão de se há um processo de redução em relação à quantidade destes resíduos pelos laboratórios visitados, sendo que os três não obtêm um procedimento de redução, mas sim de reutilização de alguns equipamentos utilizados.

CONCLUSÃO

Após verificada em teoria e prática todos os processos referentes ao gerenciamento dos resíduos de saúde, conseguimos analisar que os três laboratórios pesquisados apesar de pequenas diferenças em alguns processos mas de não tão grande relevância, se mostraram cientes de todos os procedimentos, normas e leis existentes que regem estas classes de resíduos, mantendo-se um nível considerado bom para a deposição destes e obtendo-se com isto noções e condições importantes para o seu correto manuseio, propiciando assim maior segurança e saúde de seus próprios funcionários, meio ambiente e a sociedade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Grippi S. Lixo: reciclagem e sua história. Rio de Janeiro (RJ): Interciência; 2001.
2. González AD, Petris AJ. Revisão sobre resíduos de serviço de saúde: proposta de um plano de gerenciamento para farmácia. Rev Esp a Saúd 2007; 8(2): 1-10.
3. Calderoni S. Os bilhões perdidos no lixo. São Paulo (SP): Humanistas; 2003.
4. Sales CCL, Spolti GP, Lopes MSB, Lopes DV. Gerenciamento dos resíduos sólidos dos serviços de saúde: aspectos do manejo interno no município de Marituba, Pará, Brasil. Rev Ciên & Saúd Colet 2009; 14(6): 2231- 2238.

5. Salomão IS, Trevizan SDP, Günther WMR. Segregação de resíduos de serviços de saúde em centros cirúrgicos. *Rev Eng Sanit e Amb* 2004; 9(2): 108-111.
6. Monteiro JHP. Manual de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos. Rio de Janeiro (RJ): IBAM; 2001.
7. Dias HP. Flagrantes do ordenamento jurídico-sanitário. Brasília (DF): Anvisa; 2004.
8. Sommer JC, Josefovicz F. Gestão de resíduos – saúde e o meio ambiente. *Rev Interdisc Cient Aplic* 2007; 1(4): 1-14.
9. Conselho Nacional do Meio Ambiente (BR). Resolução nº 358, de 29 de abril de 2005. Dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde. Brasília (DF): CONAMA; 2005.
10. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (BR). Resolução nº. 306, de 07 de dezembro de 2004. Dispõe sobre o regulamento técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde. Brasília (DF): Anvisa; 2004.
11. Zeltzer R. Implementando o PGRSS (Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviço de Saúde). *Rev NewsLab* 2004; 64: 1- 4.
12. Naime R, Sartor I, Garcia AC. Uma abordagem sobre a gestão de resíduos de serviços de saúde. *Rev Esp a Saúd* 2004; 5(2): 17- 27.
13. Associação Brasileira de Normas Técnicas (BR). Norma 9.191, de 26 de maio de 2008. Requisitos e métodos de ensaio para sacos plásticos destinados exclusivamente ao acondicionamento de lixo para coleta. Rio de Janeiro (RJ): ABNT; 2008.
14. Associação Brasileira de Normas Técnicas (BR). Norma 7500, de 15 de julho de 2009. Identificação para o transporte terrestre, manuseio, movimentação e armazenamento de produtos. Rio de Janeiro (RJ): ABNT; 2009.
15. Fundação Nacional de Saúde (BR). Manual de saneamento. Brasília (DF): FUNASA; 2003.

AVALIAÇÃO DOS RESÍDUOS DE SAÚDE EM LABORATÓRIOS DE ANÁLISES CLÍNICAS.

16. Ministério da Saúde, Agência Nacional de Vigilância Sanitária (BR). Manual de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de saúde. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2006