

UNIVERSIDADE DE TAUBATÉ

Fernanda Sábila Torres

**SEGURANÇA DO TRABALHO NA COLETA DE
RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE**

Taubaté – SP

2011

UNIVERSIDADE DE TAUBATÉ

Fernanda Sábina Torres

**SEGURANÇA DO TRABALHO NA COLETA DE
RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE**

Monografia de Pós graduação em
Engenharia de Segurança do
Trabalho do Departamento de
Engenharia Civil e Ambiental da
Universidade de Taubaté.

Orientador: Professor engenheiro
Oseias Narcizo Simões Sene

Taubaté – SP

2011

FERNANDA SÁBIA TORRES
SEGURANÇA DO TRABALHO NA COLETA DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS
DE SAÚDE

Monografia de Pós graduação em
Engenharia de Segurança do
Trabalho do Departamento de
Engenharia Civil e Ambiental da
Universidade de Taubaté.

Orientador: Professor engenheiro
Oseias Narcizo Simões Sene

Data:

Resultado:

BANCA EXAMINADORA

Prof. engenheiro Oseias Narcizo Simões Sene Universidade de Taubaté

Assinatura:

Prof. engenheiro Carlos Alberto Guimarães Garcez Universidade de Taubaté

Assinatura:

Prof. engenheiro João Alberto Bajerl Universidade de Taubaté

Assinatura:

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus pela oportunidade que possibilitou passar por mais este aprendizado, fundamental no meu desenvolvimento pessoal e profissional.

À minha família, por acreditar em mim e por me incentivar em todos os momentos difíceis durante o andamento do curso.

Ao orientador, professor Oseias Sene, pela ajuda, orientação, paciência e ensinamentos, além das dicas, sugestões e questionamentos.

Ao professor João Alberto Bajerl, pela sua grande ajuda, incentivo e ensinamentos durante a elaboração deste trabalho.

A todos aos amigos da turma, pela amizade e ajuda ao longo do desenvolvimento deste trabalho.

RESUMO

Os resíduos gerados por estabelecimentos e instituições de assistência, ensino e pesquisa médica relacionados tanto à saúde humana quanto à veterinária, são denominados de resíduos sólidos de serviços de saúde. Esses resíduos pelas suas características, deverão sofrer tratamentos diferenciados, desde a sua geração até o seu destino final. O manuseio, coleta, armazenamento e transporte desses resíduos se feitos adequadamente seguindo as legislações e normas específicas relacionadas à segurança do trabalho, terão seu impacto à saúde humana e ao meio ambiente minimizados.

Palavra-chave: Resíduo. Serviço de Saúde. Segurança no Trabalho.

ABSTRACT

The sediment generated by establishments and care institutions, education and medical research related - to both - human health and the veterinary medicine, are called solid sediment from health services. Such sediment, their characteristics, should undergo treatment differentiated from its generation to its final destination. Handling, collection, storage and transport of such sediment is made properly following the laws and standards related to specific job security, will have their impact on human health and the environment environment minimized.

Keyword: Sediment. Health Service. Safety at Work.

GLOSSÁRIO

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
CNEN	Comissão Nacional de Engenharia Nuclear
CONAMA	Conselho Nacional de Meio Ambiente
EPA	<i>'Environmental Protection Agency'</i>
EPI	Equipamento de Proteção Individual
MS	Ministério da Saúde
TEM	Ministério do Trabalho e Emprego
NBR	Normas Brasileiras
NR	Normas Regulamentadoras
OMS	Organização Mundial da Saúde
PCMSO	Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional
PGRSS	Plano de Gerenciamento do Resíduo de Serviço de Saúde
RDC	Resolução da Diretoria Colegiada
RSS	Resíduo de Serviço de Saúde
RSU	Resíduos Sólidos Urbanos
SJDC	Secretaria da Justiça e da Defesa da Cidadania
SMA	Secretaria de Meio Ambiente
SS	Secretaria da Saúde

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 Macacão Tyvec	32
Figura 2 Luva de PVC	33
Figura 3 Bota de PVC	34
Figura 4 Gorro descartável	35
Figura 5 Avental	36
Figura 6 Máscara descartável.....	37
Figura 7 Óculos.....	38
Figura 8 ' <i>Container</i> '.....	40
Figura 9 Interior do carro de coleta externa.....	41
Figura 10 Carro de coleta externa	42
Figura 11 Placa de identificação.....	43

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	9
	Objetivo.....	9
2	REVISÃO DA LITERATURA	10
	Definição de RSS.....	11
	Legislação e Normas.....	13
	Classificação dos RSS	15
	Quanto ao sistema brasileiro.....	16
	Armazenamento de RSS.....	22
	Coleta de RSS	23
	Coleta interna de RSS	23
	Coleta externa de RSS	24
	Transporte de RSS.....	24
	Transporte interno de RSS.....	24
	Transporte externo de RSS.....	25
	Destinação Final dos RSS.....	26
	Incineração	26
	Esterilização.....	26
3	METODOLOGIA	28
4	RESULTADOS E DISCUSSÕES	29
	PGRSS – Plano de Gerenciamento de Resíduos do Serviço de Saúde	29
	Equipamentos de Proteção Individual	31
	Equipamentos para Armazenamento, Coleta e Transporte de RSS	39
	Saúde e Segurança do Trabalhador	46
	Boas Práticas na Coleta e Transporte de RSS	47
	Segurança Ocupacional	48
5	CONCLUSÃO	50
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	51
	ANEXO	

1 INTRODUÇÃO

O trabalho mostra a importância das normas de segurança para a coleta de resíduos de serviço de saúde. Na REVISÃO BIBLIOGRÁFICA cita-se os riscos que o trabalhador envolvido com resíduos de serviço de saúde está exposto, as normas e legislações vigentes e os procedimentos corretos ao realizar este tipo de serviço. A METODOLOGIA descreve as fontes utilizadas para a pesquisa e elaboração do trabalho. Em RESULTADOS E DISCUSSÕES mostra a importância da criação de um plano de gerenciamento de resíduos de serviço de saúde e do uso de equipamentos de proteção individual. A CONCLUSÃO enfatiza a importância do cumprimento das normas e legislações específicas.

Objetivo

Apresentar os procedimentos corretos para a coleta externa de resíduos de serviços de saúde (RSS).

2 REVISÃO DA LITERATURA

O gerenciamento dos resíduos sólidos urbanos têm sido um constante desafio colocado aos municípios e à sociedade. A preocupação com a questão ambiental torna o gerenciamento de resíduos um processo de extrema importância na preservação da qualidade da saúde e do meio ambiente.

Os resíduos de serviços de saúde são considerados aqueles provenientes de hospitais, clínicas médicas, clínicas veterinárias e outros grandes geradores. Entretanto, resíduos de natureza semelhante são produzidos por geradores bastante variados, incluindo farmácias, clínicas odontológicas e veterinárias, assistência domiciliar, necrotérios, instituições de cuidado para idosos, hemocentros, laboratórios clínicos e de pesquisa, instituições de ensino na área da saúde, laboratórios de química, entre outros, daí a necessidade de criar métodos que gerenciem a geração e o tratamento dos mesmos.

A implantação de processos de segregação dos RSS em sua fonte e no momento de sua geração conduz certamente à minimização de resíduos, em especial àqueles que requerem um tratamento prévio à disposição final. Nos resíduos onde predominam os riscos biológicos, deve-se considerar o conceito de cadeia de transmissibilidade de doenças, que envolve características do agente agressor, tais como capacidade de sobrevivência, virulência, concentração e resistência, da porta de entrada do agente às condições de defesas naturais do receptor.

Os resíduos hospitalares favorecem um ambiente para o aparecimento de vetores como insetos e roedores, podendo gerar perigo a saúde humana e ao meio ambiente quando indevidamente tratado, armazenado e transportado.

Os resíduos de RSS quando não manipulados adequadamente podem ocasionar acidentes com graves conseqüências para os trabalhadores, notadamente os perfurocortantes, que podem contrair doenças como hepatite e AIDS além do que podem contribuir para a infecção hospitalar.

Definição de RSS

A resolução 283 do Conselho Nacional do Meio Ambiente - Conama - de 12 de julho de 2001, define resíduos de serviços de saúde (RSS) como aqueles provenientes de qualquer unidade que execute atividades de natureza médico-assistencial humana ou animal, os provenientes de centros de pesquisa, desenvolvimento ou experimentação na área de farmacologia e saúde, medicamentos e imunoterápicos vencidos ou deteriorados, aqueles provenientes de necrotérios, funerárias e serviços de medicina legal e aqueles provenientes de barreiras sanitárias.

Segundo a NR-32, (portaria nº. 3.214, 1978), serviço de saúde é qualquer edificação destinada à prestação de assistência à saúde da população, e todas as ações de promoção, recuperação, assistência, pesquisa e ensino em saúde em qualquer nível de complexidade.

Define-se como gerador de resíduos de serviço de saúde todos os serviços relacionados com o atendimento à saúde humana ou animal, como:

- hospitais;
- necrotérios, funerárias e locais onde se realizam serviços de embalsamento (tanatopraxia ou somatoconservação);
- laboratórios de análises clínicas;
- serviço de medicina legal;
- drogarias, farmácias de manipulação;
- estabelecimentos de ensino e pesquisa na área da saúde;
- centros de controle de zoonoses;
- clínicas veterinárias;
- distribuidores e importadores de produtos farmacêuticos;
- serviços de acupuntura, tatuagem ou piercing;
- consultórios odontológicos;
- e outros.

No Brasil, os resíduos de serviços de saúde - RSS, conforme as normas NBR 12807 e 12808 de 1993 da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, são conceituados como sendo os resíduos resultantes das atividades exercidas por estabelecimento gerador, destinado à prestação de assistência sanitária à população, como hospitais, postos de saúde, clínicas médicas, odontológicas, veterinárias, laboratórios e farmácias.

O conceito RSS surgiu como uma evolução do termo lixo hospitalar, pois se verificou que outras unidades de saúde também produziam resíduos semelhantes aos gerados no ambiente hospitalar. Num estágio intermediário, chegaram a ser chamados de 'resíduos hospitalares e de estabelecimentos congêneres' e atualmente adota-se o termo 'resíduos de serviços de saúde'.

Legislação e Normas

A legislação brasileira que trata dos resíduos de serviço de saúde, segue as orientações de organismos internacionais, como o EPA (*Environmental Protection Agency*) e a OMS (Organização Mundial de Saúde).

As preocupações de diversos setores do governo com os resíduos gerados em estabelecimentos de saúde no Brasil foram expressas através de decretos, portarias, resoluções e normas, que serão relacionadas a seguir, agrupadas conforme as áreas de abrangência se federais, estaduais ou municipais.

- Resolução conjunta SS (Secretaria da saúde) / SMA (Secretaria do meio ambiente) / SJDC (Secretaria da justiça e defesa da cidadania) nº. 1, de 29/06/98 - aprova as diretrizes básicas e o regulamento técnico para apresentação e aprovação do plano de gerenciamento de resíduos sólidos de serviços de saúde;
- Resolução Conama nº. 358, de 29 de abril de 2005 - dispõe sobre o tratamento e a destinação final dos resíduos de sistemas de saúde, considerando os princípios da prevenção, da precaução e do poluidor pagador;
- Resolução Anvisa (Agência Nacional de Vigilância Sanitária) RDC nº 306, de 07/12/04 - dispõe sobre o regulamento técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde, considerando a necessidade de prevenir e reduzir os riscos à saúde e ao meio ambiente por meio do correto gerenciamento dos resíduos gerados pelos serviços de saúde;

- Decreto nº. 76.973 de 31/12/75 - dispõe sobre normas e padrões para prédios destinados a serviços de saúde, normatiza a construção das instalações e para o destino final adequado dos dejetos, orienta o serviço de limpeza e transporte do lixo séptico e anti-séptico, define que o lixo séptico como sendo todos os restos de produtos oficiais utilizados no tratamento, fragmentos de tecidos e outros, além dos resíduos provenientes de todas as unidades destinadas à internação e determina que estes resíduos deveriam ser sempre incinerados;
- Portaria do Ministério da Saúde nº. 400 de 06/12/77 - estabelece normas e padrões sobre construção e instalações de serviços de saúde, entre estas apresenta orientações a respeito do manuseio dos resíduos e mantém a determinação de que o lixo de natureza séptica deveria ser sempre tratado por incineração;
- NR 32 – Segurança e Saúde do Trabalhador - estabelece os requisitos mínimos e diretrizes básicas para implementar as medidas de proteção à segurança e saúde dos trabalhadores dos serviços de saúde;
- NBR 12.810:1993 - fixa os procedimentos exigíveis para coleta interna e externa dos resíduos de serviços de saúde, sob condições de higiene e segurança;
- NBR 12.809:1993 - fixa os procedimentos exigíveis para garantir condições de higiene e segurança no processamento interno de resíduos infectantes, especiais e comuns, nos serviços de saúde;
- NBR 9.190:1985 - classificam os sacos plásticos para acondicionamento de lixo quanto à finalidade, espécie de lixo, capacidade e tonalidade, sendo que para os resíduos sólidos produzidos por hospitais e nos onde houver

possibilidade de lixo contaminado patologicamente orienta os sacos tipo II, código LSE de tonalidade branca leitosa;

◦ NBR 7500:2009 - estabelece os símbolos convencionais e seu dimensionamento, para serem aplicados nas unidades de transporte e nas embalagens para indicação dos riscos e dos cuidados a tomar no manuseio, transporte e armazenagem, de acordo com a carga contida.

Classificação dos RSS

A classificação dos resíduos produzidos pelos serviços de saúde se faz necessária por ser o ponto de partida para a elaboração de planos de gerenciamento, que visem a proteção da saúde pública e do meio ambiente e que sejam possíveis de serem executados, dentro da realidade de cada local.

Podem ser adotados diferentes critérios de classificação dos RSS, conforme:

- o estado físico do resíduo se está em estado sólido ou semi-sólido;
- a composição, como por exemplo, a quantidade de materiais recicláveis;
- as características físico-químicas, como o teor de umidade, o poder calorífico ou a densidade;
- o destino final, como por exemplo, se são queimáveis e não queimáveis;
- o impacto ambiental, que pode ser em função da quantidade produzida;
- o potencial de risco, ou em função da toxicidade ou patogenicidade;
- a origem ou área de geração, que são as áreas críticas, semicríticas e não críticas.

A classificação adotada interfere diretamente nos sistemas de gerenciamento interno, externo e no tratamento e disposição final.

2.3.1 Quanto ao sistema brasileiro

A classificação adotada no Brasil para os resíduos sólidos de serviços de saúde, estabelecido na RDC nº306, Anvisa, é a seguinte:

◦ Grupo A

Resíduos com a possível presença de agentes biológicos que, por suas características, podem apresentar risco de infecção.

A1

- Culturas e estoques de microrganismos; resíduos de fabricação de produtos biológicos, exceto os hemoderivados; descarte de vacinas de microrganismos vivos ou atenuados; meios de cultura e instrumentais utilizados para transferência, inoculação ou mistura de culturas; resíduos de laboratórios de manipulação genética;
 - Resíduos resultantes da atenção à saúde de indivíduos ou animais, com suspeita ou certeza de contaminação biológica por agentes classe de risco 4, microrganismos com relevância epidemiológica e risco de disseminação ou causador de doença emergente que se torne epidemiologicamente importante ou cujo mecanismo de transmissão seja desconhecido;
 - Bolsas transfusionais contendo sangue ou hemocomponentes rejeitadas por contaminação ou por má conservação, ou com prazo de validade vencido, e aquelas oriundas de coleta incompleta;

- Sobras de amostras de laboratório contendo sangue ou líquidos corpóreos, recipientes e materiais resultantes do processo de assistência à saúde, contendo sangue ou líquidos corpóreos na forma livre.

A2

- Carcaças, peças anatômicas, vísceras e outros resíduos provenientes de animais submetidos a processos de experimentação com inoculação de microorganismos, bem como suas forrações, e os cadáveres de animais suspeitos de serem portadores de microorganismos de relevância epidemiológica e com risco de disseminação, que foram submetidos ou não a estudo anátomo-patológico ou confirmação diagnóstica.

A3

- Peças anatômicas (membros) do ser humano; produto de fecundação sem sinais vitais, com peso menor que 500 gramas ou estatura menor que 25 centímetros ou idade gestacional menor que 20 semanas, que não tenham valor científico ou legal e não tenha havido requisição pelo paciente ou familiar.

A4

- '*Kits*' de linhas arteriais, endovenosas e dialisadores, quando descartados;
 - Filtros de ar e gases aspirados de área contaminada; membrana filtrante de equipamento médico-hospitalar e de pesquisa, entre outros similares;

- Sobras de amostras de laboratório e seus recipientes contendo fezes, urina e secreções, provenientes de pacientes que não contenham e nem sejam suspeitos de conter agentes classe de risco 4, e nem apresentem relevância epidemiológica e risco de disseminação, ou microrganismo causador de doença emergente que se torne epidemiologicamente importante ou cujo mecanismo de transmissão seja desconhecido ou com suspeita de contaminação com príons;

- Resíduos de tecido adiposo proveniente de lipoaspiração, lipoescultura ou outro procedimento de cirurgia plástica que gere este tipo de resíduo;

- Recipientes e materiais resultantes do processo de assistência à saúde, que não contenha sangue ou líquidos corpóreos na forma livre;

- Peças anatômicas (órgãos e tecidos) e outros resíduos provenientes de procedimentos cirúrgicos ou de estudos anátomo-patológicos ou de confirmação diagnóstica;

- Carcaças, peças anatômicas, vísceras e outros resíduos provenientes de animais não submetidos a processos de experimentação com inoculação de microorganismos, bem como suas forrações;

- Bolsas transfusionais vazias ou com volume residual pós-transfusão.

A5

- Órgãos, tecidos, fluidos orgânicos, materiais perfurocortantes ou escarificantes e demais materiais resultantes da atenção à saúde de indivíduos ou animais, com suspeita ou certeza de contaminação com príons.

- Grupo B

Resíduos contendo substâncias químicas que podem apresentar risco à saúde pública ou ao meio ambiente, dependendo de suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade e toxicidade.

- Produtos hormonais e produtos antimicrobianos, citostáticos, antineoplásicos, imunossupressores, digitálicos, imunomoduladores, anti-retrovirais, quando descartados por serviços de saúde, farmácias, drogarias e distribuidores de medicamentos ou apreendidos e os resíduos e insumos farmacêuticos dos medicamentos controlados pela Portaria MS 344/98 e suas atualizações;

- Resíduos de saneantes, desinfetantes, desinfetantes; resíduos contendo metais pesados; reagentes para laboratório, inclusive os recipientes contaminados por estes;

- Efluentes de processadores de imagem (reveladores e fixadores);
- Efluentes dos equipamentos automatizados utilizados em análises clínicas;
- Demais produtos considerados perigosos, conforme classificação da NBR 10.004 da ABNT (tóxicos, corrosivos, inflamáveis e reativos);

- Grupo C

Quaisquer materiais resultantes de atividades humanas que contenham radionuclídeos em quantidades superiores aos limites de isenção especificados nas normas do CNEN e para os quais a reutilização é imprópria ou não prevista.

- Enquadram-se neste grupo os rejeitos radioativos ou contaminados com radionuclídeos, proveniente de laboratórios de análises clínicas, serviços de medicina nuclear e radioterapia, segundo a resolução CNEN-6.05.

◦ Grupo D

Resíduos que não apresentem riscos biológico, químico ou radiológico à saúde ou ao meio ambiente, podendo ser equiparados aos resíduos domiciliares.

- papel de uso sanitário e fralda, absorventes higiênicos, peças descartáveis de vestuário, resto alimentar de paciente, material utilizado em anti-sepsia e hemostasia de venóclises, equipo de soro e outros similares não classificados como A1;

- sobras de alimentos e do preparo de alimentos;
- resto alimentar de refeitório;
- resíduos provenientes das áreas administrativas;
- resíduos de varrição, flores, podas e jardins;
- resíduos de gesso provenientes de assistência à saúde.

◦ Grupo E

Materiais perfurocortantes ou escarificantes, tais como: Lâminas de barbear, agulhas, escalpes, ampolas de vidro, brocas, limas endodônticas, pontas diamantadas, lâminas de bisturi, lancetas; tubos capilares, micropipetas, lâminas e lamínulas, espátulas e todos os utensílios de vidro quebrados no laboratório (pipetas, tubos de coleta sanguínea e placas de Petri) e outros similares.

A classificação da associação brasileira de normas técnicas - ABNT - NBR -12.808 de janeiro de 1993 é composto de três principais grupos, quais sejam:

Tipo A Resíduo infectante - fazem parte deste tipo material biológico; sangue e hemoderivados; resíduos cirúrgicos e anátomo-patológicos; resíduos perfurocortante; animais contaminados; resíduos de assistência ao paciente;

Tipo B Especial - são os rejeitos radioativos; farmacêuticos; e químico-perigosos;

Tipo C Comum - são semelhantes aos resíduos domésticos, não oferecendo risco adicional à saúde pública, como os resultantes de atividades administrativas, varrição e limpeza de jardins e restos alimentares que não entraram em contato com o paciente.

Verifica-se que a classificação adotada por cada entidade é praticamente a mesma, inclusive a resolução do Conama cita as normas da ABNT. Pode-se dizer que uma das únicas diferenças é que a classe B da norma da ABNT inclui os resíduos radioativos e o Conama abre uma classe especial (C) para estes resíduos.

Segundo Moreira & Wajnstajn, 1993, a associação brasileira de normas técnicas através da NBR 12.808 apresenta uma classificação que em sua essência, muito se assemelha a da EPA.

A classificação adotada para os RSS influencia diretamente no plano de gerenciamento dos mesmos, visto que na implantação de um sistema de segregação interno, este deve obedecer a classificação, bem como os sistemas de tratamento e disposição final precisam ser adaptados em função

das características dos resíduos que vão processar. Como por exemplo, se a classificação adotada considerar que os resíduos alimentares de pacientes de todas as unidades são infectantes, teremos uma quantidade maior do que se forem considerados infectantes somente as sobras das unidades de isolamento.

Armazenamento de RSS

As resoluções RDC Anvisa no 306/04 e Conama no 358/05 que dispõem, respectivamente, sobre o gerenciamento interno e externo dos RSS. Dentre os vários pontos importantes das resoluções destaca-se a importância dada à segregação na fonte, à orientação para os resíduos que necessitam de tratamento e à possibilidade de solução diferenciada para disposição final, desde que aprovada pelos órgãos de meio ambiente, limpeza urbana e de saúde. Embora essas resoluções sejam de responsabilidades dos Ministérios da Saúde e do Meio Ambiente, ambos hegemônicos em seus conceitos, refletem a integração e a transversalidade no desenvolvimento de trabalhos complexos e urgentes (Anvisa, 2006).

O armazenamento interno 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 poderá ser dispensado nos casos em que a distância entre o ponto de geração e o armazenamento externo justifiquem.

No armazenamento externo não é permitida a manutenção dos sacos de resíduos fora dos recipientes ali estacionados.

Coleta de RSS

A coleta de resíduos de serviços de saúde pode ser realizada em dias alternados, desde que os recipientes contendo resíduo do tipo A e restos de preparo de alimento sejam armazenados à temperatura máxima de 4º C.

A guarnição deve receber treinamento adequado e ser submetida a exames médicos pré-admissionais e periódicos, de acordo com o estabelecimento na portaria 3.214/78 do Ministério do Trabalho.

Coleta interna de RSS

A coleta interna de RSS deve ser exclusiva e a intervalos não superiores a 24h. Esta coleta pode ser realizada em dias alternados, desde que os recipientes contendo resíduo do tipo A e restos de preparo de alimento sejam armazenados à temperatura máxima de 4º C.

Ao realizar a coleta interna deve-se atentar aos seguintes itens:

- Acondicionar o resíduo biológico (Resolução 306-Anvisa, 358 Conama e NT 426001 - Comlurb) em saco plástico branco leitoso.
- Limpar diariamente os containeres de resíduos com água e detergente neutro, caso haja derramamento de resíduos, após a limpeza realizar a desinfecção.

- No caso de haver derramamento de resíduos no piso ou em outra superfície deve-se remover em seguida proceder a técnica de limpeza do local, seguidos de desinfecção se necessário for.
- Transportar os containeres em fluxo e horários planejados, evitando a circulação dos containeres em locais e horários de trânsito de pessoas e/ou distribuição de roupas limpas, refeição e medicação.

Coleta externa de RSS

A coleta e transporte externo consistem na remoção dos RSS do abrigo de resíduos (armazenamento externo) até a unidade de tratamento ou disposição final, utilizando-se técnicas que garantam a preservação das condições de acondicionamento e a integridade dos trabalhadores, da população e do meio ambiente devendo estar de acordo com as orientações dos órgãos de limpeza urbana.

A empresa e/ou municipalidade responsável pela coleta externa dos resíduos de serviços de apoio que proporcione aos seus funcionários as seguintes condições:

- o Higienização e manutenção dos veículos;
- o Lavagem e desinfecção dos EPIs (equipamentos de proteção individual)
- o Higienização corporal

Transporte de RSS

Transporte interno de RSS

O transporte Interno consiste no traslado dos resíduos dos pontos de geração até local destinado ao armazenamento temporário ou armazenamento externo com a finalidade de apresentação para a coleta.

O transporte interno de resíduos deve ser realizado atendendo roteiro previamente definido e em horários não coincidentes com a distribuição de roupas, alimentos e medicamentos. Deve ser feito separadamente de acordo com o grupo de resíduos e em recipientes específicos a cada grupo de resíduos.

Os recipientes para transporte interno devem ser constituídos de material rígido, lavável, impermeável, provido de tampa articulada ao próprio corpo do equipamento com cantos e bordas arredondados e serem identificados com o símbolo correspondente ao risco do resíduo neles contidos de acordo com este regulamento técnico. Devem ser providos de rodas revestidas de material que reduza o ruído. Os recipientes com mais de 400 l de capacidade devem possuir válvula de dreno no fundo. O uso de recipientes desprovidos de rodas deve observar os limites de carga permitidos para o transporte pelos trabalhadores conforme normas reguladoras do Ministério do Trabalho e Emprego.

Transporte externo de RSS

O transporte externo consiste na remoção dos RSS do abrigo de resíduos (armazenamento externo) até a unidade de tratamento ou disposição final, utilizando-se técnicas que garantam a preservação das condições de

acondicionamento e a integridade dos trabalhadores, da população e do meio ambiente, devendo estar de acordo com as orientações dos órgãos de limpeza urbana.

A coleta e transporte externos dos resíduos de serviços de saúde devem ser realizados de acordo com as normas NBR 12.810 e NBR 14.652 da ABNT.

Destinação Final dos RSS

Incineração

É uma das tecnologias térmicas existentes para tratamento de resíduos. Consiste na queima de materiais em alta temperatura (geralmente acima de 900°C), em mistura com uma quantidade apropriada de ar e durante um tempo pré-determinado. No caso da incineração do lixo, compostos orgânicos são reduzidos a seus constituintes minerais, principalmente, dióxido de carbono gasoso e vapor d'água e sólidos inorgânicos (cinzas) (IPT/Cempre, 1995).

Esterilização

Segundo o Ministério da Saúde, 1983 citado por Bertussi Filho, 1994, esterilização é o processo de destruição ou eliminação de todas as formas de vida microbiana seja na forma vegetativa ou esporulada, presentes em qualquer artigo, mediante a aplicação de agentes físicos ou químicos.

Dentre os processos físicos de esterilização conhecidos e que podem ser utilizados para o tratamento de resíduos de serviços de saúde são: calor

úmido ou autoclave, radiação ionizante e microondas.

3 METODOLOGIA

A metodologia utilizada está fundamentada em pesquisas bibliográficas, documentais, artigos diversos divulgados em '*sites*' especializados, publicações e em revistas técnicas sobre o assunto.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

PGRSS – Plano de Gerenciamento de Resíduos do Serviço de Saúde

O plano de gerenciamento de resíduos do serviço de saúde – PGRSS: é o conjunto de operações desenvolvidas no interior do estabelecimento prestador de serviço de saúde, compreendendo a geração, segregação, descarte, acondicionamento, identificação, tratamento preliminar, coleta interna, transporte interno, armazenamento temporário e externo, higienização, segurança ocupacional, coleta externa, transporte externo e destinação final.

As pessoas envolvidas no PGRSS são submetidas a exame médico admissional, periódico anual, periódico de retorno ao trabalho, mudança e demissional, conforme definido pelo PCMSO e portaria 3.214 do MTE.

As medidas de higiene e segurança permitem que o pessoal envolvido no plano de gerenciamento de resíduos do serviço de saúde – PGRSS, além de proteger a sua própria saúde podem desenvolver com maior eficiência seu trabalho, conhecendo melhor o cronograma, a natureza e responsabilidade de cada um, assim como o risco a que está exposto.

Os empregados envolvidos no PGRSS devem atender o seguinte procedimento de saúde e segurança:

- Estar capacitados para realização das atividades do PGRSS, que deve incluir um programa de educação continuada em atividades de manejo de resíduos, responsabilidade com higiene pessoal, materiais, equipamentos e ambiente;
- Estar vacinados contra tétano e hepatite B e A;

- Devem estar em perfeito estado de saúde, não tendo problemas com gripes leves nem pequenas feridas na mão ou nos braços;
- O trabalho deve ser iniciado pelos responsáveis pela limpeza devidamente protegido com os equipamentos de proteção individual – EPI's necessários para desempenho da atividade tais como: luvas em PVC e sapato de proteção.
- É proibido comer, fumar e nem mastigar qualquer produto durante o manuseio dos resíduos;
- Ter acesso imediato a uma caixa de anti-séptico, algodão, esparadrapo, ataduras e sabão germicida;
- Retirar-se do local caso sinta náuseas;
- Lavar a ferida com água e sabão no caso de corte ou arranhão durante o manuseio dos resíduos para desinfetá-la e cobri-la rapidamente. Caso necessário recorrer ao serviço de emergência;
- Registrar sempre o acidente ocorrido no manuseio dos resíduos;
- Ter sempre sacos de reserva para uso imediato quando do rompimento para não deixar restos no chão;
- Descartar imediatamente as luvas em caso de ruptura e não reutilizá-las;
- Lavar e desinfetar o EPI, especialmente as luvas, após a jornada de trabalho.

O programa de treinamento e reciclagem do pessoal envolvido com o manuseio do RSS contempla o seguinte:

- Procedimentos e técnicas de higienização de desinfecção ambiental hospitalar;

- Coleta interna (manuseio) de resíduos;
- Gestão ambiental através do correto recolhimento e destinação dos resíduos;
- Segurança e saúde no trabalho contemplando a NR 32 Ministério do Trabalho;
- Métodos e equipamentos de proteção pessoal;
- Noções básicas de doenças transmissíveis/ biossegurança.

Os empregados envolvidos diretamente no gerenciamento dos resíduos do serviço de saúde são capacitados no início de sua admissão através do treinamento introdutório e de treinamento específico sobre segurança do trabalho e inclusão no programa de educação continuada em atividades de manuseio de resíduos, incluindo responsabilidade com a higiene pessoal, dos materiais, equipamentos e ambientes.

Equipamentos de Proteção Individual

O emprego de medidas de controle de infecção como os equipamentos de proteção individual, esterilização do instrumental, desinfecção do equipamento e ambiente e outras medidas podem prevenir a transmissão destas doenças na área de saúde. Para que a contaminação não se torne cruzada, há necessidade da colocação de barreiras, que interrompam as rotas de contaminação.

Os EPIs especificados devem ser os mais adequados para lidarem com resíduos de serviços e devem ser utilizados de acordo com as recomendações desta norma.

◦ Uniforme

Deve ser composto por calça comprida e camisa com manga, no mínimo de ¾, de tecido resistente e de cor clara, específico para uso do funcionário do serviço, de forma a identificá-la de acordo com sua função;



Figura 1. Macacão Tyvec.
Fonte: Alpha EPI, 2010.

◦ Luvas

Devem ser de PVC, impermeáveis, resistentes, de cor clara, de preferência branca, antiderrapantes e de cano longo. Para os serviços de coleta interna I, pode ser admitido o uso de luvas de borracha, mais flexíveis, com as demais características anteriores;



Figura 2. Luva de PVC.
Fonte: Cia do EPI, 2010.

◦ Botas

Devem ser de PVC, impermeáveis, resistentes de cor clara, de preferência branca, com cano $\frac{3}{4}$ e solado antiderrapante. Para os funcionários de coleta interna I, admite-se o uso impermeáveis e resistentes, ou botas de cano curto, com as demais características já descritas;



Figura 3. Bota de PVC.

Fonte: Inove equipamentos de segurança, 2010.

◦ Gorro

Devem ser de cor branca, descartáveis e de uso único. Deve recobrir todo o cabelo e orelhas e descartado em lixo contaminado;



Figura 4. Gorro descartável.
Fonte: Menepack embalagens e suprimentos, 2010.

◦ Avental

Tem o objetivo de evitar o contato da pele com os microrganismos do campo de trabalho. Deve ser de PVC, impermeável e de médio comprimento;



Figura 5. Avental.
Fonte: AGT Soldas, 2010.

◦ Máscara

Proteção das vias aéreas superiores contra os microrganismos das partículas de aerossóis. Deve ser descartável e com boa capacidade de filtração. Deve ser respiratória, tipo semifacial e impermeável;



Figura 6. Máscara descartável.
Fonte: Loja Maxipas, 2010.

- Óculos

Oferecem proteção biológica evitando que respingos de sangue ou secreções atinjam os olhos do profissional, e também proteção mecânica. Devem ser lavados e desinfetados. Deve ser lente panorâmica, incolor, ser de plástico resistentes, com armação flexível, com proteção lateral e válvulas para a ventilação;



Figura 7. Óculos.
Fonte: Logis Market, 2010.

- Colete

Deve ser de cor fosforescente para o caso de coleta noturna;

- Boné

Deve ser de cor branca e de forma a proteger os cabelos.

Todos os EPIs utilizados por pessoas que lidam com resíduos de serviços de saúde têm que ser lavados e desinfetados diariamente; sempre que ocorrer contaminação por contato com material infectante, os EPIs devem ser substituídos imediatamente e enviados para lavagem e higienização.

As características que são recomendadas para os EPIs devem atender às normas do Ministério do Trabalho.

Equipamentos para Armazenamento, Coleta e Transporte de RSS

- ‘*Contêiner*’ para armazenamento

O ‘*contêiner*’ deve ser constituído de material rígido, lavável, de forma a não permitir vazamento de líquido, e com arredondados. A cor deve ser branco, ostentando em lugar visível o símbolo de substância infectante, conforme modelo e especificação determinados pela NBR 7.500. Deve também ser provido de dispositivo para drenagem com sistema de fechamento e possuir tampa articulada ao próprio corpo do equipamento.

Imediatamente após o esvaziar o ‘*contêiner*’, este deve sofrer limpeza e desinfecção simultânea.

O efluente de lavagem do contêiner deve receber tratamento, conforme exigências do órgão estadual de controle ambiental.



Figura 8. Container.
Fonte: Sinal Verde Lixeiras, 2010.

◦ Carro para coleta interna

O carro para coleta interna deve ser estanque, constituído de material rígido, lavável e impermeável de forma a não permitir vazamento de líquido, com cantos arredondados e com tampas. Estar devidamente identificado pelo símbolo de substância infectante e ser de uso exclusivo para a coleta de resíduos.

◦ Veículo para transporte

No transporte dos RSS podem ser utilizados diferentes tipos de veículos, de pequeno até grande porte, dependendo das definições técnicas dos sistemas municipais. Geralmente para esses resíduos são utilizados dois tipos de carrocerias: montadas sobre chassi de veículos e do tipo furgão, ambas sem ou com baixa compactação, para evitar que os sacos se rompam. Os sacos nunca devem ser retirados do suporte durante o transporte, também para evitar ruptura.



Figura 9. Interior do carro de coleta externa.
Fonte: Best Cars Web Site, 2010.



Figura 10. Carro de coleta externa.
Fonte: Best Cars Web Site, 2010.



Figura 11. Placa de identificação.
Fonte: Creative Work Consultoria, 2010.

Para a coleta de RSS do grupo A o veículo deve ter os seguintes requisitos:

- ter superfícies internas lisas, de cantos arredondados e de forma a facilitar a higienização;
- não permitir vazamentos de líquidos e ser provido de ventilação adequada;
- sempre que a forma de carregamento for manual, a altura de carga deve ser inferior a 1,20 m;
- quando possuir sistema de carga e descarga, este deve operar de forma a não permitir o rompimento dos recipientes;

- quando forem utilizados contêineres, o veículo deve ser dotado de equipamento hidráulico de basculamento;
- para veículo com capacidade superior a 1 tonelada, a descarga pode ser mecânica; para veículo com capacidade inferior a 1 tonelada, a descarga pode ser mecânica ou manual;
- o veículo coletor deve contar com os seguintes equipamentos auxiliares: pá, rodo, saco plástico de reserva, solução desinfectante;
- devem constar em local visível o nome da municipalidade, o nome da empresa coletora (endereço e telefone), a especificação dos resíduos transportáveis, com o número ou código estabelecido na NBR 10.004, e o número do veículo coletor, com sinalização externa;
- exibir a simbologia para o transporte rodoviário;
- ter documentação que identifique a conformidade para a execução da coleta, pelo órgão competente.

Para a coleta de RSS do grupo B, resíduos químicos perigosos, o veículo deve atender aos seguintes requisitos:

- observar o decreto federal no 96.044, de 18 de maio de 1988, e a portaria federal nº. 204, de 20 de maio de 1997;
- portar documentos de inspeção e capacitação, em validade, atestando a sua adequação, emitidos pelo Instituto de Pesos e Medidas ou entidade por ele credenciada.

O veículo coletor deve atender aos seguintes requisitos:

- o Ter superfícies externas lisas, de cantos arredondados e de forma a facilitar a higienização;

- o Não permitir vazamento de líquido, e ser provido de ventilação adequada;
- o Sempre que a forma de carregamento for manual, a altura da carga deve ser inferior a 1,20 m;
- o Quando possuir sistema de carga e descarga, este deve operar de forma a não permitir o rompimento dos recipientes;
- o Quando forem utilizados contêineres, o veículo deve ser dotado de equipamento hidráulico de basculamento;
- o Para veículo com capacidade superior a 1,0 t, a descarga deve ser mecânica; para veículo com capacidade inferior a 1,0 t, a descarga pode ser mecânica ou manual;
- o O veículo coletor deve contar com os seguintes equipamentos auxiliares: pá, rodo, saco plástico (ver NBR 9.190) de reserva, solução desinfetante;
- o Devem constar em local visível o nome da municipalidade, o nome da empresa coletora (endereço e telefone), a especificação dos resíduos transportáveis, com o número ou código estabelecido na NBR 10.004, e número do veículo coletor;
- o Ser de cor branca;
- o Ostentar a simbologia para o transporte rodoviário (ver NBR 7.500), procedendo-se de acordo com a NBR 8.286.

Notas: - Os resíduos comuns podem ser coletados e transportados em veículos de coleta domiciliar, não se lhes aplicando a exigência de cor branca, desde que haja cumprimento das normas de segregação no serviço de saúde.

- Os resíduos especiais devem ser coletados e transportados em veículos que atendam as exigências dos órgãos competentes no que couber.

Em caso de acidentes de pequenas proporções, a própria guarnição deve retirar os resíduos do local atingido, efetuando a limpeza e desinfecção simultânea, mediante o uso de equipamentos auxiliares.

Em caso de acidente de grandes proporções, a empresa e/ou administração responsável pela execução da coleta externa deve notificar imediatamente os órgãos municipais e estaduais de controle ambiental e de saúde pública.

Ao final de cada turno de trabalho, o veículo coletor deve passar por uma limpeza e desinfecção simultânea, usando-se jato de água, preferencialmente quente e sob pressão.

Saúde e Segurança do Trabalhador

As pessoas envolvidas com os RSS terão que ter em dia as vacinas de tétano, tuberculose e hepatite que serão exigidas. Essas pessoas também são submetidas a exame admissional, periódico de retorno ao trabalho, mudança e demissional.

Exames e avaliações que são submetidas:

- Anamnese ocupacional;
- Exame físico;
- Exame mental;
- Hemograma completo.

O pessoal envolvido diretamente com o gerenciamento de resíduos deve ser capacitado por ocasião de sua admissão e mantido sob educação

continuada para as atividades de manejo de resíduos, incluindo a sua responsabilidade com higiene pessoal, dos materiais e dos ambientes.

A capacitação deve abordar a importância da utilização correta de equipamentos de proteção individual - uniforme, luvas, avental impermeável, máscara, botas e óculos de segurança específicos a cada atividade, bem como a necessidade de mantê-los em perfeita higiene e estado de conservação.

Boas Práticas na Coleta e Transporte de RSS

As boas práticas são elementos essenciais a serem seguidos principalmente no que se diz respeito à saúde do trabalhador, segue abaixo algumas:

- todo transporte destinado ao acolhimento de resíduos deve possuir tampa de preferência com mecanismo de pedal para sua abertura.
- o funcionário deverá usar EPI (luva, gorro, máscara, avental e botas).
- coletar os resíduos da fonte geradora em intervalos regulares, de acordo com a necessidade do setor.
- recolher os sacos coletores dos pontos geradores sempre que 2/3 de sua capacidade estejam completados.
- transportar os sacos em carros fechados, dotados de tampa devidamente identificados e respeitando a cor citada para os sacos no item anterior.
- os carros de transporte de resíduos são de uso exclusivo.
- na operação de retirada dos sacos coletores de lixo deve-se tomar todo cuidado para evitar seu rompimento.

- os sacos de lixo com resíduos de serviços de saúde jamais deverão ser deixados em corredores, transportados em aberto ou arrastados pelo chão.

Segurança Ocupacional

Programas de capacitação junto ao setor de recursos humanos também devem fazer parte do PGRSS. O pessoal envolvido diretamente com o PGRSS, deve ser capacitado na ocasião de sua admissão e mantido sob treinamento periódico para as atividades de manejo de resíduos, incluindo a sua responsabilidade com higiene pessoal e dos materiais.

A capacitação deve abordar a importância da utilização correta de equipamentos de proteção individual - uniforme, luvas, avental, máscara, botas e óculos de segurança específicos a cada atividade, bem como a necessidade de mantê-los em perfeita higiene e estado de conservação. Todos os profissionais que trabalham no estabelecimento, mesmo os que atuam temporariamente ou não estejam diretamente envolvidos nas atividades do PGRSS, devem conhecer o sistema adotado para o gerenciamento de RSS, a prática de segregação de resíduos, reconhecimento de símbolos, expressões, padrões de cores adotados, localização de abrigos de resíduos, entre outros fatores indispensáveis à completa integração ao PGRSS.

Deve existir um programa permanente de treinamento que capacite todo o corpo funcional do estabelecimento (inclusive de serviços terceirizados) que garante a eficiência operacional do sistema de gerenciamento de RSS. Abaixo alguns itens importantes a serem abordados nos treinamentos:

- Origem dos resíduos e os respectivos riscos operacionais;

- Importância da segregação dos resíduos na origem;
- Padronização de acondicionadores por tipo de lixo gerado e forma de apresentação para a coleta;
- Identificação dos acondicionadores, veículo de coleta e armazenamento de resíduos;
- Importância e uso de EPI;
- Providências a serem tomadas em caso de acidente e situação de emergência;
- Importância e procedimentos para a adequada higienização: das pessoas e dos instrumentos
- A importância do trabalho em equipe e das parcerias, para a qualidade do PGRSS;
- Segurança química e biológica.

5 CONCLUSÃO

Conclui-se que se o gerenciamento dos resíduos de serviços de saúde for realizado conforme a legislação vigente e atendendo as normas de segurança, os riscos à saúde do trabalhador serão minimizados.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGT Soldas. Disponível em:

<http://www.agtsoldas.com.br/mostra_visualiza.asp?id=312>. Acesso em: 3 abr. 2010.

Alpha EPI Maringá. Disponível em:

<http://www.alphaepi.com.br/images/macacaotyvek_dupont_9571.JPG>. Acesso em: 3 abr. 2010.

Best Cars Web Site. Disponível em:

<<http://www2.uol.com.br/bestcars/guia/furgoes-1.htm>>. Acesso em: 3 abr. 2010.

Brasil. ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR 12.807: Resíduos de Serviços de Saúde**: classificação. Rio de Janeiro, 1993a.

Brasil. ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR 12.808: Resíduos de Serviços de Saúde**: classificação. Rio de Janeiro, 1993a.

Brasil. ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR 10.004: Resíduos Sólidos**: classificação. 2ed. Rio de Janeiro, 2004.

Brasil. ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária. RDC 306, de 07 dez 2004. Brasília, DF, 2004.

Brasil. ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária. RDC 358, de 29 abr 2005. Brasília-DF, 2005.

Brasil. Portaria nº. 3.214, de 08 de junho de 1978. Lex: **Norma Regulamentadora nº06**, São Paulo, SP, p.71-78, 2001.

Brasil. Portaria nº. 3.214, de 08 de junho de 1978. Lex: **Norma Regulamentadora nº32**, São Paulo, SP, p. 466-499, 2005.

Brasil. Conselho Nacional do Meio Ambiente. Resolução nº.5, 5 de agosto de 1993. Define os procedimentos mínimos para o gerenciamento de resíduos sólidos provenientes de serviços de saúde, portos e aeroportos. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 1993.

Brasil. Conselho Nacional do Meio Ambiente. Resolução nº. 283, 12 de julho de 2001. Dispõe sobre o tratamento e a destinação final dos resíduos dos serviços de saúde. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 1 out.2001.

Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Manual de gerenciamento de resíduos de serviços de saúde** / Ministério da Saúde, Agência Nacional de Vigilância Sanitária. – Brasília : Ministério da Saúde, 2006. MOREIRA, C.A.X & WAJNSTAJN, G.M. 1993. Curso: Lixo Hospitalar: Gerenciamento, Tratamento e Destinação Final. Rio de Janeiro, ABES.

Cia do EPI. **Equipamentos de Proteção**. Disponível em:
< <http://www.sulsegepi.com.br/images/luvas/l4.jpg> >. Acesso em: 11 abr. 2010.

Creative Work Consultoria. Disponível em:
<<http://www.creativework.net.br/index.php?pagina=25>>. Acesso em: 3 abr. 2010.

Inove Equipamentos de Segurança. **Bota PVC Branca**. Disponível em:
<http://www.i9epi.com.br/app/sc/gui/Produto.aspx?cnt=231_1_255_1&html=produto&prod=44778&cat=6963&p=Bota%20PVC%20Branca%20-%20Bracol%20-%20Cano%20Curto>. Acesso em: 11 abr. 2010.

Lojas Market. **Óculos Fahrenheit panorâmico**. Disponível em:
<<http://www.logismarket.pt/hr-proteccao/oculos-fahrenheit-panoramico/1041571922-1584234-p.html>>. Acesso em: 11 abr. 2010.

Loja Maxipas. **Respirador descartável sem válvula de exalação PFF1**. Disponível em:
<<http://www.lojamaxipas.com.br/cat/respiradores/1858.html>>. Acesso em: 3 abr. 2010.

Menepack Embalagens e Suprimentos. **Touca descartável em TNT**. Disponível em:
<http://www.menepack.com/v2/index.php?option=com_content&view=article&id=95&Itemid=135>. Acesso em: 11 abr. 2010.

Sinal Verde Lixeiras. Disponível em:

<<http://www.sinalverdelixeiras.com.br/produtos/index?categoria=1&mostrar=31>

>. Acesso em: 11 abr.2010.

ANEXO

Instrução de Trabalho

Assunto: TRANSPORTE DE RESÍDUO AMBULATORIAL

I. OBJETIVO

Estabelecer uma sistemática para transporte de resíduo ambulatorial.

II. PROCEDIMENTOS E RESPONSABILIDADES

Responsabilidades

Encarregado Operacional
Coordenador Meio Ambiente

II.1.3 Gerador do resíduo ambulatorial

Procedimentos

Documentação para o transporte de resíduo ambulatorial;
Transportar seguindo a legislação ambiental aplicável;
Mão de obra qualificada para o transporte de resíduos ambulatoriais;
Veículos adequados para o transporte de resíduos ambulatoriais;
Manutenção preventiva do veículo;
Controle de retiradas dos resíduos ambulatoriais;

III. APLICAÇÃO/ ÁREAS ENVOLVIDAS

Este procedimento se aplica aos setores: meio ambiente e operacional;

IV. RESPONSABILIDADES e PROCEDIMENTOS

IV1. RESPONSABILIDADES

Encarregado Operacional

Solicitar ao departamento de Meio Ambiente com tempo hábil de no mínimo 24 horas a documentação para o transporte do resíduo;
Realizar check list do veículo antes de carregar o resíduo;
Enviar motorista habilitado e especializado para a realização deste transporte (possuir curso Moppe);
Assinar o manifesto de transporte e treinar o motorista para o preenchimentos dos outros campos do manifesto no ato do carregamento;

Disponibilizar os EPI's necessários para o transporte do resíduo ambulatorial :

- uniforme que deve ser composto por calça comprida e camisa com manga no mínimo $\frac{3}{4}$, de tecido resistente e de cor clara e avental de PVC, impermeável e de médio comprimento (o funcionário pode usar também o uniforme verde da Julix e por cima colocar o macacão de manga comprida branco impermeável);

- luvas de PVC, impermeáveis, resistentes, de cor clara, preferencialmente branca, antiderrapantes e de cano longo;
- botas de PVC, impermeável, resistente de cor clara, preferencialmente branca, com cano $\frac{3}{4}$ e solado antiderrapante.
- Gorro de cor branca e deforma a proteger os cabelos;
- Máscara respiratória, tipo semifacial e impermeável;
- Óculos de lente panorâmica, incolor, com proteção lateral e válvulas para ventilação;
- Capacete;

Entregar a mala de emergência lacrada contendo os EPI'S para os motoristas em caso de acidente de transporte;

Inspecionar se as placas de simbologia foram colocadas corretamente no caminhão.

Coordenadora Meio Ambiente

Fornecer manifesto de transporte, ficha de emergência, envelope de emergência, certificado de capacitação de transporte de produto perigoso expedido pelo INMETRO.

Gerador do resíduo classe ambulatorial

Enviar ao setor de meio ambiente, cópia do CADRI do resíduo;

Agendar o carregamento do resíduo com o setor operacional;

Realizar o check list do veículo;

Assinar o manifesto de transporte;

Não descaracterizar o resíduo pois a composição que deverá ser transportada está especificada no CADRI, caso isso venha acontecer e a empresa de destinação final não aceitar a carga, o gerador é o responsável e terá que arcar com as despesas.

PROCEDIMENTOS

Documentação para o transporte de resíduo ambulatorial

- a. Certificado de capacitação para o transporte de produto perigoso expedido pelo INMETRO;
- b. Documento fiscal do produto transportado (depende do cliente);
- c. Ficha de emergência;
- d. Envelope de emergência;
- e. MTR (Manifesto de transporte de resíduos);
- f. MOPPE do motorista

Transportar seguindo a legislação ambiental aplicável

Decreto Federal 96044/88, NBR 7500, 8286, 7503, 7504, 8285, Decreto 8468, NBR 6016, 6065 e 7027, ANTT 420, ANTT 673, NBR 12810, 12807, 12808, 12809.

Mão de obra qualificada para o transporte de resíduos

Motorista com o curso MOPPE e treinado periodicamente para transporte de produto perigoso.

Veículos adequados para o transporte de resíduos

- Veículo contendo laudo de capacitação para transporte de produto perigoso expedido pelo INMETRO;
- Possuir superfícies internas lisas, de canto arredondados e de forma a facilitar a higienização;
- Sempre que a forma de carregamento for manual, a altura da carga deve ser inferior a 1,20m;
- Quando possuir sistema de carga e descarga, este deve operar de forma a não permitir o rompimento dos recipientes;
- Quando forem utilizados contêineres, o veículo deve ser dotado de equipamento hidráulico de basculamento;
- Para veículo com capacidade superior a 1 tonelada, a descarga deve ser mecânica, para veículo com capacidade inferior a 1ton, a descarga pode ser mecânica ou manual;
- O veículo coletor deve contar com os seguintes equipamentos auxiliares: pá, rodo, saco plástico de reserva; solução desinfetante;
- Deve constar em local visível o nome da municipalidade, o nome da empresa coletora, endereço e telefone, a especificação dos resíduos transportáveis, com o número ou código estabelecido NBR 1004 e o número do veículo coletor;
- Ser de cor branca;
- Ostentar a simbologia para transporte rodoviário NBR 7500, procedendo-se de acordo com a NBR 8286;

Manutenção preventiva do veículo

Realizar periodicamente a manutenção, vistoria de toda parte elétrica e mecânica do veículo a título de manutenção preventiva e não corretiva.

Controle de retiradas dos resíduos e coleta

Os resíduos devem ser coletados pelo veículo adequado e após a coleta dever-se-á colocar as placas de simbologia.

Instrumento crítico: veículo;

Tarefas prioritárias: garantir a coleta com todos os EPI's necessários;

Atividade crítica: garantir que o resíduo não correrá risco de vazamento durante o percurso rumo ao destino final;

O motorista deverá pesar a carga a ser transportada, anotar o peso no manifesto de transporte (5 vias), assinar em nome da empresa.

Anotar o nome do condutor e placa do caminhão, verificar se as documentações exigidas para o transporte estão corretas, conforme item 2.1.

Transportar levando a mala de EPI'S lacrada;

Check list do veículo;

Chegando ao destino final, solicitar o carimbo e assinatura do responsável no manifesto pelo recebimento da carga.

Entregar na empresa 4 vias do manifesto assinado e datado pelo destino final, onde 1 via ficou na empresa de destino final, 2 vias ficarão com o gerador, 1 via fica para controle do gerador junto ao órgão ambiental e 1 via com o transportador.

Ao final da coleta o veículo deve ser enviado a desinfecção e os EPI's também deve ser lavados e desinfetados em local previamente aprovado e com tratamento de efluentes.