

Heberon da Rocha Coelho

**DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO DO GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS EM
UMA UNIDADE CORONARIANA DE UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO**

Belo Horizonte

2011

Heberon da Rocha Coelho

**DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO DO GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS EM
UMA UNIDADE CORONARIANA DE UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO**

Trabalho apresentado ao Curso de Especialização em Gestão de Resíduos de Serviço de Saúde da Universidade Federal de Minas Gerais, como Requisito parcial para obtenção do Título de Especialista.

Orientadora: Profa. Dra. Maria Aparecida Martins

Coorientadora: Esp. Elci de Souza Santos

Belo Horizonte

2011

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM GESTÃO DE RESÍDUOS DE
SERVIÇOS DE SAÚDE

Prof. Célio Campolina Diniz
Reitor

Prof. Ricardo Santiago Gomez
Pró-Reitor de Pós-Graduação

Prof. Antônio Luiz Pinho Ribeiro
Diretor do Hospital das Clínicas

Profa. Andréa Maria Silveira
Diretora de Ensino, Pesquisa e Extensão do Hospital das Clínicas da UFMG

COMISSÃO DE COORDENAÇÃO DIDÁTICA DO CURSO

Coordenadora: Prof^a. Ilka Soares Cintra
Subcoordenadora: Prof^a. Maria Aparecida Martins
Membros: Prof. José Eustáquio Machado de Paiva
Prof^a. Ilka Soares Cintra
Esp. Elci de Souza Santos
Representante discente: Marcelo Moreira de Jesus

Belo Horizonte

2011

Dedico este trabalho ao meu amigo Midiã e a
meu tio Francisco que hoje estão juntos de Deus.
Especialmente à minha esposa Ildeir e os meus filhos
Talles e Clarice pelo amor, carinho e compreensão.
Aos meus pais, Hélio e Marilda, que me ensinaram o caminho da honestidade.
Aos meus irmãos Helder, Helane e Hélio que formam um time
com o qual eu me orgulho.
Ao meu tio Antônio e minha prima Viviane pela força e a todas aquelas
pessoas que de alguma forma contribuíram para a realização deste estudo.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus pela sua infinita bondade e à Santa Helena.

Aos idealizadores do curso pela oportunidade de aprimorar nossos conhecimentos.

A todos os professores e colaboradores que contribuíram com o nosso aprendizado, em especial a Professora Maria Aparecida Martins e a Professora Elci de Souza Santos pela dedicação, seriedade e competência.

Coelho, HR. Diagnóstico da situação do Gerenciamento de Resíduos em uma Unidade Coronariana de um Hospital universitário, 2011.

RESUMO

Atualmente a discussão sobre os Resíduos de Serviços de Saúde, seu tratamento e disposição final vêm tendo grande destaque no Brasil. A legislação, em constante modificação, empenha-se cada vez mais em despertar a consciência dos geradores para a defesa e preservação do meio ambiente como uma via para se manter o desenvolvimento sustentável na execução de suas atividades. Diante dessa realidade, vê-se a necessidade da implantação e implementação de medidas gerenciais, educacionais e operacionais que minimizem a geração desses resíduos pelos estabelecimentos de saúde, contribuindo assim de forma responsável, para o ambiente social, como também para garantir uma melhor qualidade do meio ambiente e para saúde. Objetivando a verificação da situação do gerenciamento de resíduos em uma Unidade Coronariana de um Hospital Universitário, este estudo foi realizado mediante observação e descrição do processo de trabalho dos procedimentos realizados. Verificou-se que há geração de resíduos dos grupos A, B, D e E, foram identificados Resíduos Perigosos de Medicamentos juntos aos resíduos Químicos e não adequação dos procedimentos com perfurocortantes. Concluiu-se que durante o período de observação realizada na Unidade Coronariana já funciona na prática um Plano de Gerenciamento de Resíduos, porém que precisa ser melhorado, uma vez que ainda existem não conformidades nesse gerenciamento.

Palavras-chave: Gerenciamento de Resíduos, Resíduos de Serviços de Saúde, Resíduos, Segregação.

Coelho, HR. Diagnóstico da situação do Gerenciamento de Resíduos em uma Unidade Coronariana de um Hospital universitário, 2011.

ABSTRACT

Currently the discussion on the Waste Health Services, its treatment and disposal has gone to great prominence in Brazil. The legislation, constantly changing, strives increasingly to awaken the conscience of the generators for the protection and preservation of the environment as a way to maintain sustainable development in carrying out their activities. Given this reality, we see the need for the establishment and implementation of management measures, educational and operational to minimize the generation of waste by healthcare facilities, thereby contributing responsibly to the social environment, but also to ensure better quality environment and health. Order to verify the situation of waste management in a coronary care unit of a university hospital, this study was conducted through observation and description of the work process of the procedures performed. It was found that no generation of waste from groups A, B, D and E, were identified together Hazardous Waste Drug Waste Chemicals and non compliance of procedures with sharps. It was concluded that during the observation made in the Coronary Care Unit already works in practice a Waste Management Plan, but it needs to be improved, since there are still not in compliance management.

Keywords: Waste Management, Medical Waste, Waste, Segregation

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 – Tipos de Resíduos gerados na Unidade Coronariana de um Hospital Universitário ----- 24

TABELA 2 – Classificação dos Resíduos gerados nos diversos setores da Unidade Coronariana de um Hospital Universitário. -----25

LISTA DE QUADRO

QUADRO 1 – Princípios ativos usados na Unidade Coronariana que conferem periculosidade aos Resíduos de Serviços de Saúde ----- 27

LISTA DE SIGLAS

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas
ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária
AVC – Acesso Venoso Central
CCIH – Comissão de Controle de Infecção Hospitalar
CIPA – Comissão Interna de Prevenção de Acidentes
CNEN – Comissão Nacional de Energia Nuclear
CONAMA – Conselho Nacional de Meio Ambiente
COPAM – Conselho Estadual de Política Ambiental
CVS – Centro de Vigilância Sanitária
EPI – Equipamento de Proteção Individual
FISPQ – Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos
NBR – Norma Brasileira
OMS – Organização Mundial da Saúde
PGRSS – Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde
PIA – Pressão Intra- Arterial
RDC – Resoluções da Diretoria Colegiada
RPM – Resíduos Perigosos de Medicamentos
RSS – Resíduos de Serviços de Saúde
SAE - Sistematização da Assistência de Enfermagem
SESMT – Serviço Especializado de Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho
SISNAMA – Sistema Nacional de Meio Ambiente
UCO – Unidade Coronariana

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO-----	11
2. REFERENCIAL TEÓRICO-----	14
3. OBJETIVO GERAL-----	19
3.1 Objetivos Específicos-----	19
4. MÉTODO-----	20
4.1 Caracterização da Instituição e da Unidade-----	20
4.2 Tipo de Estudo-----	20
4.3 População Amostral-----	21
4.4 Coleta de Dados-----	21
4.4.1 Fontes de Dado-----	21
4.5 Aspectos Éticos-----	21
5. RESULTADOS E DISCUSSÃO-----	22
5.1 Descrição do Ambiente Observado no Estudo-----	22
5.2 Descrição do Gerenciamento de Resíduos da Unidade Coronariana-----	22
5.3 Tipos de Resíduos Identificados na Unidade Coronariana-----	23
5.3.1 Gerenciamento dos Resíduos do Grupo A-----	25
5.3.2 Gerenciamento dos Resíduos do Grupo B-----	26
5.3.2.1 Critérios e efeitos para caracterização dos medicamentos-----	29
5.3.3 Gerenciamento dos Resíduos do Grupo C-----	29
5.3.4 Gerenciamento dos Resíduos do Grupo D-----	29
5.3.5 Gerenciamento dos Resíduos do Grupo E-----	30
6. CONCLUSÃO -----	32
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS-----	33
REFERÊNCIAS-----	34
APÊNDICE -----	36
ANEXOS-----	37

1 INTRODUÇÃO

Resíduo de Serviço de Saúde (RSS) é o produto residual que resulta das atividades e procedimentos exercidos em estabelecimentos que prestam assistência à saúde (ARMOND e AMARAL, 2011).

Os RSS são todos aqueles relacionados com o atendimento à saúde humana ou animal, inclusive os serviços de assistência domiciliar e de trabalhos de campo; laboratórios analíticos de produtos para saúde; necrotérios, funerárias e serviços onde se realizem atividades de embalsamamento (tanatopraxia e somatoconservação); serviços de medicina legal; drogarias e farmácias inclusive as de manipulação; estabelecimentos de ensino e pesquisa na área de saúde; centros de controle de zoonoses; distribuidores de produtos farmacêuticos; importadores, distribuidores e produtores de materiais e controles para diagnóstico in vitro; unidades móveis de atendimento à saúde; serviços de acupuntura; serviços de tatuagem, entre outros similares conforme a Resolução do CONAMA nº. 358/05 (BRASIL, 2005).

Os Resíduos de Serviços de Saúde oferecem risco sanitário e ambiental e, se gerenciados inadequadamente, podem ser possíveis fontes de propagação de doenças, além de representarem um risco ocupacional para os profissionais da saúde. São classificados em cinco grupos distintos a saber: Grupo A- Risco biológico, Grupo B- Químico, Grupo C- Radioativo; Grupo D- Comum , e Grupo E- perfurocortantes, escarificantes e abrasivos de acordo com a RDC ANVISA nº 306/04 (BRASIL, 2004).

Atualmente a discussão sobre os Resíduos de Serviços de Saúde, seu tratamento e disposição final vêm tendo grande destaque no Brasil. A legislação, em constante modificação, empenha-se cada vez mais em despertar a consciência dos geradores para a defesa e preservação do meio ambiente como uma via para se manter o desenvolvimento sustentável na execução de suas atividades.

Na sociedade contemporânea predomina o consumismo e o desperdício, sendo necessárias intervenções políticas e sociais que direcionem os estabelecimentos de saúde para a implementação do Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS) e de treinamentos específicos que conscientizem os profissionais dos impactos causados pelo manejo incorreto dos resíduos. Nesse contexto, é de responsabilidade das instituições de saúde, promover a capacitação e o treinamento inicial e de forma continuada para o pessoal envolvido no gerenciamento de resíduos com a RDC ANVISA nº 306/04 (BRASIL, 2004). O treinamento pode ser feito pelo empregador ou de forma consorciada com outros estabelecimentos de saúde. Assim as instituições de saúde ficam obrigadas a implementar programas de educação continuada para as pessoas envolvidas com a gestão dos resíduos de serviço de saúde.

O aumento na geração de resíduos sólidos torna-se objeto de preocupação, sendo que eles estão incluídos nos RSS, um tema de grande relevância nos últimos anos. As unidades de serviços de saúde geram resíduos que representam uma pequena parcela do total produzido em uma cidade, de 1 a 2%. Apesar desse pequeno percentual, esse tipo de resíduo requer cuidados especiais, pois parte deles é constituída por materiais com alta concentração de organismos patogênicos, representando riscos ocupacionais, à saúde pública e ao meio ambiente, quando gerenciados de forma inadequada (AKUTSU e HAMADA, 1993). Diante dessa realidade, vê-se a necessidade da implantação e implementação de medidas gerenciais e operacionais que minimizem a geração desses resíduos pelos estabelecimentos de saúde, contribuindo assim de forma responsável, não somente para o ambiente social, como também para garantir uma melhor qualidade do meio ambiente.

Segundo a Organização Mundial de Saúde, os hospitais universitários são os principais geradores de resíduos de serviço de saúde, em parte devido ao desperdício no uso de materiais na produção científica e na formação profissional (OMS, 1999).

Diversos hospitais públicos e privados buscam melhorar a qualidade da assistência e da gestão pelo uso de metodologias de qualidade. Tais metodologias podem contribuir para a melhoria da gestão, pois sendo o adequado gerenciamento de resíduos considerado parte integrante de uma melhor qualidade de vida, ele deve ser incluído como um item indicador de qualidade no processo de avaliação das instituições.

Assim os estabelecimentos de saúde são responsáveis pelo correto gerenciamento dos resíduos por eles produzidos desde a geração até a disposição final. Para isso deve-se identificar na instituição quais os setores produtores de resíduos, principalmente aqueles considerados de alto risco.

Nesse contexto, este trabalho, com o objetivo de conhecer a situação do gerenciamento de resíduos em uma Unidade Coronariana de um hospital universitário, é importante para a instituição considerando-se que é uma Unidade que abriga pacientes de maior risco de infecção, onde são gerados diversos tipos de resíduos, que de acordo com a classificação da ANVISA (BRASI, 2004) pertencem aos grupos A (cateteres, coletores urinário, equipos, luvas cirúrgica), B (restos de medicamentos, frascos de soluções) D (Papéis, plásticos, copos) e E (Aglhas, Gelcos, Fios Cirúrgicos), que se tratados inadequadamente podem prejudicar o ser humano e principalmente o meio ambiente.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Os Resíduos de Serviços de Saúde (RSS) são todos aqueles relacionados com o atendimento à saúde humana ou animal, inclusive os serviços de assistência domiciliar e de trabalhos de campo; laboratórios analíticos de produtos para saúde; necrotérios, funerárias e serviços onde se realizem atividades de embalsamamento (tanatopraxia e somatoconservação); serviços de medicina legal; drogarias e farmácias inclusive as de manipulação; estabelecimentos de ensino e pesquisa na área de saúde; centros de controle de zoonoses; distribuidores de produtos farmacêuticos; importadores, distribuidores e produtores de materiais e controles para diagnóstico in vitro; unidades móveis de atendimento à saúde; serviços de acupuntura; serviços de tatuagem, entre outros similares, segundo o CONAMA nº. 358/05 (BRASIL, 2005).

De acordo com a lei 6938/81 inciso II o CONAMA tem a finalidade de assessorar, estudar e propor ao governo, diretrizes de políticas governamentais para o meio ambiente e os recursos naturais e deliberar, no âmbito de sua competência, sobre normas e padrões compatíveis com o meio ambiente ecologicamente equilibrado e essencial a sadia qualidade de vida. Em seguida os resíduos biológicos foram destacados e, a partir daí, foram criados vários fóruns de discussão, “por terem sido objeto de grande divergência entre os membros participantes dos grupos de trabalho da Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA e do CONAMA. Esses grupos foram criados para discutir tecnicamente e regularmente, dentro de suas respectivas áreas de competência, o gerenciamento dos resíduos sólidos no Brasil.” (CUSSIOL, 2005).

Para Formaggia (1998), a legislação brasileira sobre resíduos sólidos sempre pecou pela falta de objetividade e sincronismo entre as diversas fases que compõem o sistema (acondicionamento, transporte, armazenamento, tratamento e destino final), além de permitir a existência de lacunas e ambigüidades no que tange as responsabilidades do setor público e privado, talvez pela falta de cultura legislativa na área de resíduos sólidos.

Para Mendonça (1997), a política brasileira para o gerenciamento de resíduos sólidos não tem encontrado sucesso devido não apenas à grande diversidade do país, dada à sua extensão geográfica e variado nível econômico da população, mas também à necessidade de criação de políticas, regras e regulamentos específicos às suas necessidades e compatíveis com a realidade econômica de cada região e evitando-se disposições contraditórias.

Os instrumentos legais no âmbito federal que merecem destaque dentro do tema são as Resoluções do Conselho Nacional de Meio Ambiente – CONAMA, que é o órgão consultivo e deliberativo do Sistema Nacional do Meio Ambiente – SISNAMA, vinculados ao Ministério do Meio Ambiente, e as Resoluções da Diretoria Colegiada (RDC) da Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA, uma autarquia sob regime especial vinculada ao Ministério da Saúde. A Resolução n. 006/91 do CONAMA alterou a antiga Portaria MINITER 53 de 01/03/79 publicada pelo Ministério de Estado do Interior, desobrigando a incineração ou qualquer outro tratamento de queima dos resíduos sólidos provenientes dos estabelecimentos de saúde (CUSSIOL, 2005).

Várias resoluções foram publicadas para tentar normatizar o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde até que em dezembro de 2004 a ANVISA editou a Resolução RDC n.º 306 classificando os resíduos de serviços de saúde de acordo com o risco de manejo de cada um (**Anexo 1**) e, em maio de 2005, o CONAMA publicou a Resolução n.º 358, adotando a mesma classificação, visando à unificação das ações desenvolvidas pelo governo. A classificação dos resíduos de serviços de saúde representou um grande avanço no gerenciamento desses.

Por ambas as resoluções, cabe sempre ao responsável legal do estabelecimento a responsabilidade pelo gerenciamento de seus resíduos desde a geração até a disposição final, de forma a atender aos requisitos ambientais e de saúde pública, sem prejuízo da responsabilidade civil solidária e administrativa de outros sujeitos envolvidos, em especial os transportadores e depositários finais (CUSSIOL, 2005).

Assim cada profissional de saúde tem a responsabilidade de identificar e gerenciar o descarte correto de todos os resíduos que gera.

A classificação dos resíduos de serviços de saúde representou um grande avanço no seu gerenciamento, pois permitiu conhecer melhor suas especificidades. A partir desse conhecimento, ter condições para definir as estratégias de gerenciamento que visem à preservação da saúde ocupacional, pública e ambiental (CUSSIOL, LANGE e FERREIRA, 2009).

No Estado de Minas Gerais, o Ato Normativo do Conselho Estadual de Política Ambiental – COPAM n. 7/81 proíbe depositar, dispor, descarregar, enterrar, infiltrar ou acumular no solo, resíduos de qualquer natureza, salvo quando em depósitos apropriados. Estabelece ainda que os resíduos portadores de agentes patogênicos, os inflamáveis, os radioativos, os de alta toxicidade e os portadores de elementos prejudiciais deverão ser tratados e/ou condicionados. A lei n. 13317 de 24/09/99, que contém o Código de Saúde de Minas Gerais, estabelece em seu Art. 54 que:

Cabe ao poder público regulamentar o Plano Estadual de Manejo Ambiental de Resíduos Domésticos e Hospitalares segundo as normas legais pertinentes no âmbito federal, estadual e municipal, incluindo: Inciso III – a obrigatoriedade, nos estabelecimentos e serviços de saúde, de segregação dos resíduos perigosos no local de origem, de acordo com a legislação e com a orientação das autoridades competentes, sob a responsabilidade do gerador dos resíduos;

Inciso IV – a definição do fluxo interno, do acondicionamento, do armazenamento e da coleta dos resíduos sólidos domésticos e hospitalares em estabelecimentos e serviços de saúde de acordo com a legislação e as normas técnicas especiais vigentes.

Com relação aos resíduos químicos, no Brasil não tem legislação específica para resíduos químicos. No entanto a RDC n. 306 da ANVISA e a Resolução n. 358 do CONAMA fazem algumas recomendações seguidas de normas específicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) que orientam

sobre cuidados e riscos no processo de manuseio e descarte de resíduos químicos.

A Lei Estadual nº 18031 de 12/01/2009 institui a Política Estadual de Resíduos Sólidos de Minas Gerais vem trazer as diretrizes para o gerenciamento de resíduos no estado de Minas Gerais.

Lei nº12305 de 02/08/2010 institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências.

□

De acordo com a RDC n. 306/04 da ANVISA (BRASIL, 2004):

4.1.9 – O desenvolvimento e a implantação de programas de capacitação abrangendo todos os setores geradores de RSS, os setores de higienização e limpeza, a Comissão de Controle de Infecção Hospitalar – CCIH, Comissões Internas de Biossegurança, os Serviços de Engenharia de Segurança e Medicina no Trabalho – SESMT, Comissão Interna de Prevenção de Acidentes – CIPA, em consonância com o item 18 deste Regulamento e com as legislações de saúde, ambiental e de normas da CNEN, vigentes.

4.2 – Compete ainda ao gerador de RSS monitorar e avaliar seu PGRSS, considerando;

4.2.1 – O desenvolvimento de instrumentos de avaliação e controle, incluindo a construção de indicadores claros, objetivos, auto-explicativos e confiáveis, que permitam acompanhar a eficácia do PGRSS implantado.

Na legislação vigente, o gerador do resíduo é responsável por todo o sistema: geração, acondicionamento, coleta, transporte interno, armazenamento temporário, armazenamento externo, transporte extra-estabelecimento, tratamento e disposição final.

No caso específico dos Resíduos de Serviços de Saúde, os riscos ocupacionais acompanham a complexidade dos estabelecimentos de serviços de saúde, pela grande diversidade de resíduos produzidos e pela sua potencialidade de agravos aos pacientes, trabalhadores, à saúde pública e ao meio ambiente, sendo necessário então inserir a capacitação e a educação continuada em todos os estabelecimentos geradores de RSS.

Segundo Leontiev (2000) qualquer tipo de educação é uma prática social que possui como objetivo proporcionar às pessoas determinados aspectos da experiência social acumulada, partilhada dentro de determinada sociedade.

O aprendizado não é fruto de um esforço isolado, ele é a soma dos conhecimentos acumulados pelas gerações anteriores e as presentes ações e fatores culturais. (LARAIA, 2001).

3 OBJETIVO GERAL

Conhecer e descrever a situação do gerenciamento de resíduos em uma unidade coronária de um hospital universitário.

3.1 Objetivos Específicos

3.1.1 Aumentar o quantitativo de resíduos recicláveis segregado na Unidade Coronariana.

3.1.2 Sugerir Treinamentos específicos para todos os trabalhadores da Unidade Coronariana.

4 MÉTODO

Trata-se de um estudo observacional, prospectivo e descritivo, realizado na Unidade Coronariana de um Hospital Universitário, com a finalidade de verificar a situação de gerenciamento de resíduos na Unidade, no período de 1^o a 10 de fevereiro de 2012.

O estudo foi realizado mediante observação e descrição do processo de trabalho e dos procedimentos realizados, durante a rotina de procedimentos realizados diariamente numa Unidade Coronariana, que abriga pacientes de maior risco de infecção, onde são gerados diversos tipos de resíduos, classificados de acordo com a RDC ANVISA nº. 306/04 (BRASIL, 2004), conforme mostrado no **Anexo 1**

4.1 Caracterização da Instituição e da Unidade.

Este estudo foi realizado na Unidade Coronariana (UCO) de um Hospital Universitário, hospital geral, de grande porte, com aproximadamente 500 leitos, para pacientes de média e alta complexidade, todos do Sistema Único de Saúde.

A Unidade Coronariana desse hospital tem 19 leitos, destinados a pacientes cirúrgicos e/ou clínicos com doenças cardíacas, que necessitam de cuidados intensivos ou intermediários.

4.2 Tipo de estudo

O estudo foi realizado mediante observação e descrição do processo de trabalho e procedimentos realizados diariamente no setor. Trata-se, portanto de um estudo observacional descritivo.

4.3 População amostral

A população foi constituída pelos seguintes profissionais: médicos, enfermeiros, técnicos de enfermagem, fisioterapeutas, pessoal administrativo e do setor de limpeza e de resíduos, (higienizadores) abrangendo toda a equipe multiprofissional que presta assistência na UCO.

4.4 Coleta de dados

Foi elaborado um roteiro para observação das rotinas de trabalho dos profissionais da Unidade Coronariana quanto ao manejo dos RSS e assim, conhecer quais as dificuldades que os funcionários enfrentam em relação aos resíduos (**Apêndice A**).

4.4.1 Fontes de dados: foram utilizadas três fontes de dados:

a) Levantamento através da revisão de literatura existente, na qual foram levados em consideração os aspectos que incidem diretamente sobre a temática dos resíduos de serviços de saúde, bem como a legislação vigente, adotando pesquisa bibliográfica e documental.

b) Observação realizada durante o acompanhamento da rotina de trabalho dos profissionais, verificando os procedimentos realizados no setor e os resíduos que são gerados durante os procedimentos. Foi observado o manejo dos resíduos em cada etapa do processo dos diversos procedimentos que compõem a Unidade Coronariana.

c) Informações obtidas da equipe da Unidade sobre os procedimentos realizados durante a prestação de cuidados aos pacientes da unidade.

Cabe ressaltar que ao estudo também foram agregadas as experiências do autor deste trabalho como profissional de saúde da referida Unidade.

4.5 Aspectos éticos

Solicitada e obtida autorização por escrito do responsável pela Unidade Coronariana e do responsável pelo Setor de Resíduos para o acesso aos dados do hospital em questão (**Anexo 3**).

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

5.1 Descrição do ambiente observado neste estudo

A Unidade Coronariana é uma área restrita que contém: 19 Box, cada um com um leito com todos os equipamentos necessários para assistência do paciente; Sala de preparo de medicamentos, salas de descanso para os médicos e enfermagem, sala de prescrição, banheiros para pacientes e funcionários, secretaria interna.

5.2 Descrição do Gerenciamento de Resíduos na Unidade Coronariana

De acordo com dados levantados da instituição estudada, verificou-se que há gerenciamento de resíduos em todo o Hospital, inclusive na Unidade Coronariana (UCO). Analisando o fluxo interno de resíduos do setor, percebe-se que já houve uma preocupação em implantar o PGRSS conforme as normas vigentes, no entanto ainda existem “não conformidades” que precisam ser resolvidas.

O gerenciamento dos RSS ocorre em duas fases: a) intra-estabelecimento, local onde as observações deste estudo foram realizadas, que consiste nas etapas que incidem desde o ponto de geração até o encaminhamento dos resíduos para a coleta externa à UCO; b) extra-estabelecimento, onde ocorrem todos os procedimentos realizados pela equipe de coletores até o abrigo intermediário como: a coleta, transporte, tratamento e disposição final.

Quando ocorre a geração dos resíduos, os mesmos são segregados ou separados, acondicionados e identificados em sacos plásticos brancos com símbolo de risco biológico dispostos em lixeiras brancas e sacos azuis dispostos em lixeiras de cor cinza, para os resíduos comuns. O posto de enfermagem é o lugar onde são preparadas as medicações a ser administradas ao paciente, como o fracionamento de medicamentos administrados por sondas, dietas enterais e parenterais, soluções e esquemas de soro, clister, sondagens de alívio e de demora, material para banho no leito,

bolsa para transfusão de sangue, punção venosa, materiais para procedimentos invasivos e não invasivos. Nesse espaço há uma lixeira Cinza de 100L revestida internamente com saco plástico azul com tampa acionada com dispositivo de pedal para resíduo comum.

A coleta interna I ocorre quando se faz o recolhimento do local onde foi gerado, pelos funcionários da higienização sempre que houver demanda. São transportados até ao hall de elevador da área suja ficando armazenados em contenedores identificados para resíduos de risco biológico e resíduos comuns, aguardando a coleta interna II que os transporta até o abrigo final.

Os funcionários da higienização usam os Equipamentos de Proteção Individual (EPI's): gorro, luvas, botas e sapatos de segurança, máscara tipo respirador e óculos.

Esses procedimentos estão de acordo com as orientações da RDC ANVISA nº. 306/04, que recomenda que os recipientes de acondicionamento dos resíduos estejam os mais próximos possíveis do gerador e que todos os funcionários estejam paramentados com EPI's adequados para cada tipo de coleta.

Os profissionais da Unidade ainda têm dúvidas quanto à classificação, segregação e encaminhamento dos resíduos por eles gerados, o que indica que necessitam de treinamento específico.

5.3 Tipos de Resíduos identificados na Unidade Coronariana

De acordo com os locais de geração e com a classificação da RDC ANVISA nº. 306/04 (BRASIL, 2004) descrita no **Anexo 1**.

Os resíduos observados foram aqueles gerados durante os procedimentos e cuidados com os pacientes e foram classificados em grupos A, B, D e E, conforme descritos **nas Tabelas 1 e 2**. Não foram observados os resíduos do Grupo C.

A grande diversidade e especificidade dos resíduos gerados na Unidade Coronariana se devem em parte ao atendimento a pacientes de média e alta complexidade que requerem necessariamente maiores cuidados como o uso de Equipamento de Proteção Individual - EPI a proteção equipe assistencial, pacientes e usuários do setor e uso de protocolos específicos que estabelecem prazos para substituição de acesso venoso, equipo de soro e dieta, soluções de medicamento, curativos, entre outros, assim como as ações previstas na Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE).

Tabela 1: Tipos de Resíduos gerados na Unidade Coronariana de um Hospital Universitário, de acordo com os locais de geração e com a classificação dos resíduos dos Serviços de Saúde, segundo a RDC ANVISA nº 306/2004 e Resolução CONAMA nº 358/2005 (BRASIL, 2004 e 2005), no período de 1º de fevereiro a 10 de fevereiro de 2012.

Local de Geração	Resíduos Gerados	A					B	C	DC	DR	E
		A1	A2	A3	A4	A5					
Unidade de Internação	Amostras contendo sangue na forma livre	X									
	Avental, ataduras, algodão, bolsa de colostomia, bolsa para transfusão de sangue vazias, cateteres, coletor urinário, equipo, luva cirúrgica luva de procedimento, máscara comum e N95, seringas, sondas, tubos, drenos, colchões caixa de ovo, filtros bacterianos, gorros,				X						
	Fios cirúrgicos, gelcos, agulhas, cortoplast laminas de bisturi										X
Setor Administrativo: Secretaria Administrativa, Sala de prescrição	Cartucho de tonner de impressora						X				
	Copos								X		
	Papéis, plásticos, papelão										X
Sala de preparo de Medicamentos	Frascos com restos de medicamentos administrados						X				
	Papel toalha, copo, Seringas, frasco de solução								X		
	Plástico, papel, papelão										X
	Agulhas, material escarificante, frascos de vidro										X
Sala de Utilidades "Expurgo"	Materiais de curativos, sobras de procedimentos				X						
	Hipoclorito de sódio, detergente						X				

	neutro, álcool etílico, detergente enzimático										
Sala de Descanso Médico e da Enfermagem	Papel toalha, copos									X	
Banheiros	Papel higiênico, papel toalha, absorvente									X	

FONTE: Classificação dos resíduos segundo a RDC nº 306/2004 (BRASIL, 2004).

Tabela 2: Classificação dos Resíduos gerados nos diversos setores da Unidade Coronariana de um Hospital Universitário, de acordo com a RDC ANVISA nº 306/2004 e Resolução CONAMA nº 358/2005 (BRASIL, 2004 e 2005), no período de 1º de fevereiro a 10 de fevereiro de 2012.

Local de Geração	Resíduos Gerados	A					B	C	DC	DR	E
		A1	A2	A3	A4	A5					
Unidade de Internação		X			X						X
Setor Administrativo: Secretaria Administrativa, Sala de prescrição.								X	X		
Sala de preparo de Medicamentos							X	X	X	X	
Sala de Utilidades "Expurgo"					X		X				
Sala de Descanso Médico e de Enfermagem								X			
Banheiros								X			

FONTE: Armond e Amaral, 2001 (Adaptado).

5.3.1 Gerenciamento dos Resíduos do Grupo A

Foram identificados os resíduos do subgrupo A1 resultantes da coleta de sangue para exames em Acesso Venoso Central (AVC) e Pressão Intra Arterial (PIA) ocasionando sobras de materiais resultantes do processo de assistência à saúde, contendo sangue na forma livre. Estes resíduos são descartados junto aos resíduos dos subgrupos A4 e E, portanto de forma incorreta. Os resíduos do subgrupo A1 devem ser acondicionados de maneira compatível com o processo de tratamento e encaminhados ao setor responsável.

Subgrupo A4 tais como: avental, ataduras, algodão, bolsas de colostomias, cateteres, coletores urinários, equipos, fraldas descartáveis, luvas cirúrgicas e de procedimentos, máscara comum e do tipo N95, seringas, sondas, tubos,

colchões caixa de ovo, filtros bacterianos, fios cirúrgicos, gorros, circuitos de hemodiálise etc. que tiveram contato com secreções do paciente. No momento em que foram gerados ficaram dispostos em lixeiras de cor branca, com tampa e pedal, revestidas com saco branco leitoso com símbolo de risco biológico. Os resíduos deste subgrupo são recolhidos pelos funcionários da higienização e encaminhados ao abrigo intermediário, onde ficam armazenados em contenedores com símbolo de risco biológico até o momento da coleta interna II. O uso de EPI observado se restringiu ao gorro, luvas, botas e sapatos de segurança.

Verificou-se que partes dos resíduos comuns foram classificadas como infectantes pertencentes ao grupo A4 no momento em que foram gerados, ou seja, foram segregados de forma inadequada, com exceção dos perfurocortantes. Foi observado que os profissionais têm dificuldades em separar os resíduos no momento da geração apesar de haver as lixeiras diferenciadas disponíveis, não seguindo, portanto as recomendações da RDC ANVISA nº. 306/04 (BRASIL, 2004) para a fase intra-estabelecimento.

O manejo incorreto dos resíduos onera as instituições de saúde com tratamento e transporte, reduz o volume de resíduos recicláveis e aumenta o volume dos resíduos considerados perigosos. Segundo a NBR 12807 a segregação é a “operação de separação de resíduos no momento da geração”. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 12807**: Resíduo de Serviços de Saúde Rio de Janeiro: ABNT, 1993.

5.3.2 Gerenciamento dos Resíduos do Grupo B

Os resíduos do Grupo B observados foram: restos de medicamentos decorrente de fracionamento e soluções administrada parcialmente não sendo encontradas caixas de cor laranja para esses resíduos no Setor, esse acondicionamento inadequado poderá aumentar o volume de resíduos classificados como perfurocortantes, do grupo E. O hipoclorito de sódio, detergente neutro, álcool etílico gerados na sala de Utilidades são descartados diretamente na rede de esgoto.

Os resíduos químicos que apresentam risco à saúde ou ao meio ambiente, quando não forem submetidos a processo de reutilização, recuperação ou reciclagem, devem ser submetidos a tratamento ou disposição final específicos RDC ANVISA nº. 306/04 (BRASIL, 2004).

Foram listadas no **Quadro 1**, as substâncias químicas classificadas como Resíduos Perigosos de Medicamentos (RPM) na NBR 10004 e CVS 21, identificadas como medicamentos de uso da Unidade Coronariana.

Quadro 1: Princípios ativos usados na Unidade Coronariana que conferem periculosidade aos Resíduos de Serviços de Saúde a partir de referências nacionais e internacionais reconhecidas cientificamente.

Princípio ativo	Lista de origem	Ação terapêutica	Características de periculosidade	CAS
Epinefrina	NBR 10.004	Agonista alfa e beta adrenérgico, vasoconstritor, midriático	Toxicidade específica a órgãos em baixas doses teratogenicidade	51-43-4
Metotrexato	NIOSH, OSHA	Antineoplásico	Toxicidade específica a órgãos em baixas doses teratogenicidade carcinogenicidade toxicidade reprodutiva	59-05-2
Nitroglicerina	NBR 10.004	Vasodilatador	Toxicidade específica a órgãos em baixas doses	55-63-0
Oxitocina	NIOSH	Oxotócico	Teratogenicidade	50-56-6
Tacrolimo	NIOSH	Imunossupressor	Genotoxicidade	104987-11-3
Varfarina	NBR 10.004	Anticoagulante (derivados da cumarina)	Toxicidade específica a órgãos em baixas doses	81-81-2

FONTE: Portaria CVS 21, de 10/09/2008 (SÃO PAULO, 2008).

Nota: O contato desses medicamentos com outros resíduos ou a sua presença determina a classificação de um RSS com RPM.

A Portaria (CVS) 21 do Centro de Vigilância Sanitária do estado de São Paulo estabelece que os Resíduos Perigosos de Medicamentos (RPM) devem ser separados dos demais RSS, sendo vedada a mistura de RPM com RSS do Grupo A, C, D OU E, a menos que estes sejam também originalmente caracterizados como RPM, conforme Portaria CVS 21, de 10/09/2008 (SÃO PAULO, 2008).

Segundo essa Portaria, os RPM são classificados em dois tipos, conforme a quantidade e concentração de medicamentos.

Tipo 1:

- Medicamentos não usados, parcialmente usados, fora do prazo de validade ou sem condição de uso listados no **Quadro 1**.
- Resíduos provenientes de derramamentos de medicamentos, bem como materiais de contenção, absorção, remoção e limpeza por ele contaminados listados no Quadro 1.
- Bolsas de infusão e equipos, cheias ou parcialmente utilizadas e outros recipientes não vazios contendo soluções de medicamentos listados no **Quadro 1**.

Tipo 2:

- Recipientes vazios, agulhas, seringas e demais dispositivos para punção venosa, equipos e conjuntos de infusão, ampolas e frascos, algodão, frascos de soro e soluções, esparadrapos e adesivos, cateteres em geral, materiais de limpeza e de contenção de derramamentos e acidentes, máscaras, luvas quando contaminadas ou que tiveram contato com medicamentos listados no Quadro 1.
- Equipamentos de proteção individual (EPI) e outros acessórios ou dispositivos de proteção provenientes de manipulação e preparo de medicamentos listados no Quadro 1 e demais atividades de rotina, que não apresentem sinal visível de resíduos desses medicamentos, tais como luvas de procedimentos, vestimentas, máscaras e aventais descartáveis e;
- Forrações de superfícies, bancadas e cabines de segurança que não tiveram contato direto com medicamentos listados no Quadro 1 por via de derramamentos, borrifos ou outras ocorrências similares e que não apresentem sinal visível de medicamento.

O gerenciamento dos RPM do Tipo 2 poderão ser gerenciados como Tipo 1, desconsiderando-se a diferenciação por tipo.

Os RPM nunca devem ser diluídos e descartados no esgoto, devendo ser acondicionado em recipientes rígido, com tampa estanque com saco plástico dentro e com a identificação do risco e encaminhado ao setor responsável pelo descarte correto.

Os Resíduos químicos no estado sólido, quando não tratados, devem ser dispostos em aterro de resíduos perigosos Classe I que é caracterizado por usar Técnica de disposição final de resíduos químicos no solo, sem causar danos ou riscos à saúde pública, minimizando os impactos ambientais e utilizando procedimentos específicos de engenharia para o confinamento destes, e no estado líquido devem ser submetidos a tratamento específico, sendo vedado o seu encaminhamento para disposição final em aterros conforme a RDC ANVISA nº. 306/04 (BRASIL, 2004).

5.3.2.1 Critérios e efeitos para a caracterização dos medicamentos.

No período de observação, verificou-se que os profissionais têm dificuldade em classificar e segregar os resíduos do grupo B e que possuem uma tendência em desprezar todo o tipo de resíduo como sendo de perfurocortante e de risco biológico (Anexo 2).

5.3.3 Gerenciamento dos Resíduos do Grupo C

Esse tipo de resíduo não é gerado no setor, pois não são feitos procedimentos com o uso de radionuclídeos / radiofármacos.

5.3.4 Gerenciamento dos Resíduos do Grupo D

Os resíduos do Grupo D observados foram papéis, papelão, plásticos, copos que foram acondicionados em lixeiras com tampa acionada a pedal, revestidas com sacos plásticos de cor azul. Os resíduos desse grupo são recolhidos pelos funcionários da higienização e armazenados em contenedores com símbolo de resíduo comum no abrigo intermediário. Os resíduos recicláveis secos constituídos principalmente por caixas de papelão que contêm os materiais

médico-hospitalares, são desmontadas e acondicionadas pelo funcionário da higienização sendo armazenados em contenedores (carros para transporte) com simbologia de resíduos recicláveis localizado no abrigo intermediário de área limpa.

Foi possível verificar que vários resíduos do grupo D foram segregados e acondicionados junto com o grupo A4, não ocorrendo a separação dos grupos conforme recomendado pela RDC ANVISA nº. 306/04 (BRASIL, 2004).

Verificou-se que vários resíduos desse grupo são misturados com os do grupo A, portanto contaminados com risco biológico aumentando assim este quantitativo. Este procedimento onera a instituição, pois o custo do encaminhamento final dos resíduos de risco são de maior valor.

5.3.5 Gerenciamento dos Resíduos do Grupo E

Os materiais perfurocortantes observados foram os gelcos para punção venosa sendo que estes já estão sendo adquirido na Unidade Coronariana, munidos com um sistema de retração da agulha, o que diminui o risco de acidente, outro lado, para os exames de glicemia capilar são feitos em maior quantidade ainda não foram disponibilizadas lancetas com esse sistema de retração.

É recomendável que os materiais perfurocortantes sejam substituídos para minimizar o risco de acidentes junto aos profissionais de saúde. Até o momento os fabricantes de materiais médico-hospitalares ainda não conseguem atender a demanda para todas as necessidades de perfurocortantes.

A Unidade Coronariana dispõe de recipientes para perfurocortantes em todos os Box e na sala de preparo de medicação, pode-se verificar, ocasionalmente, excesso de material médico e hospitalar como respirador, bomba de infusão e suporte de soros, dificultando a visualização da abertura dos mesmos, o que aumenta a exposição a acidentes.

O trabalhador deve ter responsabilidade ao usar o perfurocortante, sendo confiado o correto descarte, assim como lhe é assegurado o material com dispositivo de segurança conforme Portaria MTE n.º 485 (BRASIL, 2005).

6 CONCLUSÃO

Durante todo o desenvolvimento do trabalho verifica-se que no setor estudado foi implantado um processo de gerenciamento de resíduos que precisa ser implementado e aprimorado.

Os resíduos gerados nessa Unidade são aqueles classificados como Grupos A (A1, A4), B, D e E, não sendo identificados os resíduos do tipo C. Os químicos são desprezados de maneira incorreta não havendo recipiente adequado para o seu descarte.

Os princípios ativos que conferem periculosidade aos Resíduos de Serviços de Saúde identificados na Unidade Coronariana foram os seguintes: Carcinogênico, Teratogênico ou Toxicidade de Desenvolvimento, Toxicidade Reprodutiva, Genotoxicidade (Mutagenicidade e Clastogenicidade) e Evidências de toxicidade grave a órgãos e sistemas em baixas doses.

Observou-se que o conteúdo dos recipientes para materiais perfurocortantes ocasionalmente ultrapassa o limite de sua capacidade, não obedecendo à recomendação de preenchimento de apenas até dois terços de sua capacidade.

Contudo, constata-se a importância de se implementar o gerenciamento de RSS, pois na Unidade são realizados muitos procedimentos, inclusive no leito, onde são manipulados materiais perfurocortantes, colocando em risco os profissionais de saúde, incluindo os coletores de resíduos.

Os profissionais da Unidade ainda têm dúvidas quanto à classificação, segregação e encaminhamento dos resíduos por eles gerados, o que indica que necessitam de treinamento específico.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

É de vital importância a segregação correta dos resíduos de serviços de saúde para facilitar e dinamizar os trabalhos de minimização, recuperação/destruição e destinação final.

Refletindo sobre essas questões relacionadas ao gerenciamento de resíduos propõe-se analisar quais as ações serão necessárias para melhorar os treinamentos junto aos funcionários da Unidade Coronariana.

Após a observação quanto ao manejo dos resíduos na Unidade Coronariana, pretende-se sugerir treinamentos para envolver os profissionais da Unidade em todo o processo de gestão. Assim, diante da necessidade de se buscar soluções para minimizar os problemas causados ao meio ambiente e melhorar o gerenciamento de resíduos na Unidade Coronariana, propõe-se uma ação educativa com os profissionais, pois segundo Leontiev (2000), qualquer tipo de educação é uma prática social que possui como objetivo proporcionar às pessoas determinados aspectos da experiência social acumulada, partilhada dentro de determinada sociedade.

Portanto, espera-se que ao se inserir um processo educativo na rotina de trabalho da equipe aumente o interesse de todos pelo Gerenciamento de Resíduos na Unidade Coronariana.

O homem é o resultado do meio cultural em que foi socializado. Ele é um herdeiro de um longo processo acumulativo, que reflete o conhecimento e a experiência adquirida pelas numerosas gerações que o antecederam. A manipulação adequada e criativa desse patrimônio cultural permite as inovações e as invenções. Estas não são, pois, o produto da ação isolada de um gênio, mas o resultado do esforço de toda uma comunidade.

REFERÊNCIAS

AKUTSU, J.; HAMADA, J. **Resíduos de Serviço de Saúde: Avaliação de Aspectos Quali-Quantitativos**. In: XII Seminário Internacional sobre Resíduos Sólidos Hospitalares. pp 24-43 Cascavel-PR, Brasil, nov. 1993.

ARMOND, GA; AMARAL, FHA. Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (Lixo Hospitalar). In: MARTINS, MA. **Manual de Infecção Hospitalar. Epidemiologia, Prevenção, Controle**. Rio de Janeiro: Medsi, 2001, p. 734-42.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 10004**: Resíduos sólidos. Rio de Janeiro: ABNT, 2004.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 12807**: Resíduo de Serviços de Saúde Rio de Janeiro: ABNT, 1993.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). RDC 306 de 07 de dezembro de 2004 Aprova Regulamentos para o Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**. Disponível em: <<http://www.unesp.br/pgr/pdf/rdc30604anvisa.pdf>.> Acesso: 02/02/2012.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA). Dispõe sobre o **tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde** e dá outras providências. Resolução No 358, Brasília, 29 de abril de 2005. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res05/res35805.pdf>>. Acesso: 02/02/2012.

BRASIL, Portaria MTE n.º 485, de 11 de novembro de 2005 e Portaria GM n.º 939, de 18 de novembro de 2008. **NR 32 – Segurança e Saúde no Trabalho em Serviços de Saúde**. Publicação D.O.U. Disponível em: <http://www.mte.gov.br/legislacao/normas_regulamentadoras/nr_32.pdf.> Acesso: 04/02/2012.

CUSSIOL, N. **Sistema de gerenciamento interno de resíduos sólidos de Serviço de saúde**: Estudo para o centro geral de pediatria de Belo Horizonte. (Dissertação de Mestrado). Belo Horizonte, 2000.

_____. **Disposição final de resíduos potencialmente infectantes de serviços de saúde em célula especial e por co-disposição com resíduos sólidos urbanos**. Belo Horizonte: 2005. Tese (Doutorado em Saneamento, Meio Ambiente e Recursos Hídricos) - Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental e Departamento de Engenharia Hidráulica e Recursos Hídricos. Universidade Federal de Minas Gerais, 2005.

CUSSIOL, N; LANGE, LC; FERREIRA, JA. Os Resíduos de Serviços de Saúde e o seu Gerenciamento. In: **Infecção Hospitalar e outras complicações não**

infeciosas da doença. Epidemiologia, Controle e Tratamento. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2009, p.282-318.

FORMAGGIA, D.M.E. Aspectos sanitários e ambientais apresentados pelos resíduos de serviços de saúde. In: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE LIMPEZA PÚBLICA, São Paulo, SP. **Gerenciamento intra-hospitalar dos resíduos de saúde/normas e legislação.** São Paulo, SP: ABLP, 1998. p.12-65.

LARAIA, Roque de Barros - **Cultura: um conceito antropológico**/– 14. ed. - Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed. 2001.

LEONTIEV, Dmitry A. – Educação Estética e Artística In: **Abordagens Transdisciplinares Funções da Arte e Educação Estética**, edição da Fundação Calouste Gulbenkian, 2000.

MENDONÇA, R. O Brasil e os resíduos sólidos. A situação atual da disposição de lixo no país (problemas - desafios - perspectivas). **Revista Limpeza Pública**, n. 45, p.21-25, 1997.

OMS - Organização Mundial de Saúde, **Safe management of waste from Health-care activities. Emerging and other Communicable Diseases**, Surveillance and Control -1999.
<whqlibdoc.who.int/publications/9241545259.pdf> Acesso em 17/02/2012.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria de Estado da Saúde, **Portaria Centro de Vigilância Sanitária (CVS)21**, de 10 de setembro de 2008, <www.unifesp.br/reitoria/residuos/legislacao/.../CVS-21-2008-rpm.pdf>, acesso em 13/03/2012.

APÊNDICE A: Roteiro para coleta de dados referentes ao gerenciamento de resíduos na Unidade Coronariana de um Hospital Universitário, no período de 1 a 10 de fevereiro de 2012.

Identificação: _____
 Setor: _____
 Andar: _____
 Data: _____
 Informante/Função: _____

Local de Geração	Resíduos Gerados	A					B				
		A1	A2	A3	A4	A5	C	DC	DR	E	
Unidade de Internação											
Setor Administrativo: Secretaria Administrativa, Sala de prescrição.											
Sala de preparo de Medicamentos											
Sala de Utilidades "Expurgo"											
Sala de Descanso Médico e de Enfermagem											
Banheiros											

FONTE: Armond e Amaral, 2001 (Adaptado).

ANEXO 1: Classificação dos tipos de Resíduos.

Grupo A	Engloba os componentes com possível presença de agentes biológicos que, por suas características de maior virulência ou concentração, podem apresentar risco de infecção.
Subgrupo A1	<p>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.</p> <p>- Resíduos resultantes da atenção à saúde de indivíduos ou animais, com suspeita ou certeza de contaminação biológica por agentes classe de risco 4.</p> <p>- Bolsas transfusionais contendo sangue ou hemocomponentes rejeitadas, ou por má conservação, ou com prazo de validade vencido, e aquelas oriundas de coleta incompleta.</p> <p>- 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.</p>
Subgrupo A2	Carcaças, peças anatômicas, vísceras e outros resíduos provenientes de animais.
Subgrupo A3	Peças anatômicas (membros) do ser humano, 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 familiares.
Subgrupo A4	- Kits de linhas arteriais, endovenosas e dialisadores, quando descartados.
Subgrupo A4	- 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.
Subgrupo A4	- Resíduos de tecido adiposo proveniente de lipoaspiração, lipoescultura ou outro procedimento de cirurgia plástica que gere este tipo de resíduo.
Subgrupo A4	- Recipientes e materiais resultantes do processo de assistência à saúde, que não contenha sangue ou líquidos corpóreos na forma livre.
Subgrupo A4	- Peças anatômicas (órgãos e tecidos) e outros resíduos provenientes de procedimentos cirúrgicos ou de estudos anátomo-patológicos ou de confirmação diagnóstica.
Subgrupo A4	- Carcaças, peças anatômicas, vísceras e outros resíduos provenientes de animais não submetidos a processos de experimentação com inoculação de microrganismos, bem como suas forrações.
Subgrupo A4	- Bolsas transfusionais vazias ou com volume residual pós-transfusão.
Subgrupo A5	- Órgãos, tecidos, fluidos orgânicos, 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.
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, provenientes de laboratórios de análises clínicas, serviços de medicina nuclear e radioterapia, segundo a resolução CNEN-6.05.
Grupo D Grupo D	- Resíduos que não apresentem risco 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;
Grupo E	Materiais perfurocortantes ou escarificantes

FONTE: RDC ANVISA nº. 306/04 (BRASIL, 2004).

ANEXO 2: Características de periculosidade e efeitos na classificação dos princípios ativos para caracterização dos resíduos perigosos de medicamentos (RPM)

Característica de periculosidade	Efeito
Carcinogenicidade	Substância que causa ou contribui para a causa de câncer.
Teratogenicidade ou Toxicidade de Desenvolvimento	Substância que causa ou contribui para a produção de má formação congênita.
Toxicidade Reprodutiva	Substância que causa ou contribui para o desenvolvimento de efeitos adversos no sistema reprodutor humano.
Genotoxicidade (Mutagenicidade e clastogenicidade)	Substâncias que afetam o DNA, interagindo diretamente na molécula ou indiretamente em enzimas ligadas ao processo de replicação, levando às mutações que podem ou não se desenvolver em câncer ou defeitos congênitos.
Evidências de toxicidade grave a órgãos e sistemas em baixas doses.	Substância que provoca danos específicos a órgãos ou sistemas através de exposição crônica ou aguda de drogas em baixas doses.

Fonte: Portaria CVS 21, de 10/09/2008 (SÃO PAULO, 2008).

ANEXO 3: Autorização dos Coordenadores da Unidade Coronariana e do Setor de Resíduos de um Hospital Universitário, 2012.



Universidade Federal de Minas Gerais



Hospital das Clínicas
Universidade Federal de Minas Gerais

OF.CEGERSS - HC/UFMG N.º02/2012

CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM GESTÃO DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE - CEGERSS

Belo Horizonte, 25 de janeiro de 2012

Prezada Senhora,

A coordenação do Curso de Especialização em Gestão de Resíduos de Serviços de Saúde solicita a permissão para que a aluno Heberson da Rocha Coelho possa realizar a coleta de dados com finalidade de desenvolvimento de trabalho final do Curso de Especialização.

Atenciosamente,

Ilka Soares Cintra

Profª. Ilka Soares Cintra
Coordenadora do CEGERSS – HC / UFMG

Maristela Avelino Soares Lopes
Enfermeira
COREN-MG 148.11
no arca
22/01/12

Ilma. Sra.
Maristela Avelino Soares Lopes
Coordenadora da Enfermagem da Unidade Funcional Coronariana

CEGERSS-HC
Av.: Alfredo Balena, nº 110 – 1º andar
B. Santa Efigênia – Cep: 30130-100 – Belo Horizonte – MG
Telefone: (031) 3409.9208 / FAX: (031) 3409.9380
E-mail: cegerss@hc.ufmg.br