

**UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO
TRABALHO**

PATRICK WEIRICH

**PROTOCOLO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS
DE UNIDADE DE SAÚDE**

MONOGRAFIA DE ESPECIALIZAÇÃO

PATO BRANCO

2015

PATRICK WEIRICH

**PROTOCOLO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS
DE UNIDADE DE SAÚDE**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao programa de pós-graduação em Engenharia de Segurança do Trabalho da Universidade Tecnológica Federal do Paraná *Câmpus* Pato Branco, como requisito parcial à obtenção do título de Engenheiro em Segurança do Trabalho.

Orientador: Dr. José Ilo Pereira Filho

PATO BRANCO

2015

RESUMO

WEIRICH. Patrick. Protocolo de gerenciamento de resíduos de unidade de saúde. 35 f. Monografia (Pós - graduação em Segurança do Trabalho) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Pato Branco, 2015.

O gerenciamento dos Resíduos Sólidos da Saúde (RSS) apresenta elevada importância na prevenção e eliminação de riscos ambientais e sanitários, não só pela sua quantidade, mas, principalmente, pela sua heterogeneidade e elevado risco a saúde da população bem como dos profissionais que o manipulam. A possibilidade de contaminarem a água, a terra e o ar, atribuem-lhes gravidade em seu manuseio que deve ser gerenciado de forma eficiente e em atendimento as normas vigentes. A diversidade de normas, procedimentos mal elaborados, falta de acuidade técnica dos profissionais aliados ao sistema burocrático interferem de maneira crucial no manuseio e destinação dos RSS. Diante da problemática, elencou-se a legislação pertinente entremeando as vertentes legislativas com o propósito de aditar os cuidados e responsabilidades inerentes a manipulação, disposição transitória, segregação e disposição final dos RSS de maneira segura e eficaz. Justapostos os delineadores procurou-se condensar as informações e apresentar em forma de roteiro prático e intuitivo a sequencia de passos para criar um Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos da Saúde (PGRSS). Optou-se pelo modelo de fluxograma e tabela, que pela facilidade de manuseio, podendo-se utilizar como checklist de ações a serem verificadas no dimanar da elaboração do PGRSS.

Palavras chave: Segurança. Riscos. Contaminação.

ABSTRACT

WEIRICH. Patrick. Management of health facility waste protocol. 35 f. Monograph (Post - Degree in Occupational Safety) - Federal Technological University of Paraná. Pato Branco, 2015.

Management of Solid Waste of Health (RSS) has high importance in the prevention and elimination of environmental and health risks, not only in terms of quantity, but mainly by its heterogeneity and high risk population health as well as the professionals who handle . The possibility of contaminating the water, land and air, attach them seriousness in handling that must be managed efficiently and in compliance with the standards. The diversity of standards, poorly designed procedures, lack of technical acuity of professionals allied to bureaucratic system interfere crucially on the handling and disposal of RSS. Regarding the problem, the relevant legislation is listed out-interwoven pieces of legislation in order to add the care and handling inherent responsibilities, transitional provision, segregation and disposal of RSS safe and effective way. Juxtaposed the eyeliners tried to condense the information and present in the form of practical and intuitive script the sequence of steps to create a Waste Management Program Solid Health (PGRSS). We opted for the flowchart model and table, which for ease of handling and can be used as a checklist of actions to check in improving the preparation of PGRSS.

Key words: Security. Risk. Contamination.

LISTA D FIGURAS

Figura 1 – A – Cesto de lixo com excesso e sem tampa; B – Depósito de lixos comuns acima de sua capacidade.	27
Figura 2 – A – Identificação de lixeiros na sala de preparo; B – Caixas identificadas de para os resíduos perfurocortantes.....	28
Figura 3 – A – Disposição dos cestos de lixo na sala do preparo; B - Cesto utilizado na coleta interna de resíduos.	29
Figura 4 – A – Sacos para resíduos infectantes; B – Cestos de lixo com acionamento por pedal.	29
Figura 5 – A –Tambores de acondicionamento intermediário resíduo infectante; B – Identificação na lateral dos tambores de resíduo infectante.	30
Figura 6 – A – Disposição das caixas de perfurocortantes cheias; B – Utensílios guardados na sala dos resíduos.	31
Figura 7 – Depósitos de lixos novos	31
Figura 8 – A – Carro para limpeza interna da unidade; B – Torneira para lavagem de carro de limpeza interna.....	32

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	6
1.1 OBJETIVO GERAL	6
1.1.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	7
2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	8
2.1 ASPECTOS HISTÓRICOS, LEGAIS E NORMATIVOS SOBRE OS RESÍDUOS DOS SERVIÇOS DE SAÚDE	8
2.2 SEGURANÇA DOS FUNCIONÁRIOS ENVOLVIDOS COM O MANUSEIO DOS RESÍDUOS DOS SERVIÇOS DE SAÚDE	11
2.3 CLASSIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS DOS SERVIÇOS DE SAÚDE	14
3 METODOLOGIA.....	20
4 ESTUDO DE CASO.....	26
5 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....	33
5.1 REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DO PROTOCOLO.....	33
5.2 SEQUENCIA DE APLICAÇÃO DO PROTOCOLO	35
5.2.1 Identificação.....	35
5.2.2 Quantificação	36
5.2.3 Determinação de Rota e Frequência de Coleta	37
5.2.4 Manipulação dos RSS	38
5.2.5 Armazenamento Externo	38
5.2.6 Disposição Final.....	39
5.3 SEGURANÇA OCUPACIONAL	39
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	42
REFERÊNCIAS.....	44
APÊNDICES	46

1 INTRODUÇÃO

Muitas das doenças e infecções adquiridas em ambiente hospitalar, tanto por pacientes como por profissionais da área, estão relacionadas ao manejo inadequado dos resíduos produzidos dentro desses ambientes, sejam eles hospitais, unidades básicas de saúde ou pronto atendimentos.

Quando se trabalha com produtos infectantes, cortantes, perfurantes, com presença de microrganismos oriundos dos mais diversos procedimentos, deve-se adotar precauções e cuidados, para que esses produtos não tragam problemas, comprometendo a saúde dos pacientes e dos funcionários.

Muitas leis regem os procedimentos hospitalares, desde a roupa adequada para trabalho conforme a área de atuação até a disposição final de todos os resíduos produzidos dentro das unidades de saúde. Estas leis existem com o intuito de evitar acidentes e problemas com produtos destinados de forma incorreta.

Porém, as leis não se apresentam de forma prática para que seja realizado um controle rígido dos produtos e resíduos dentro das unidades de saúde. Essa falta de praticidade acaba dificultando o controle e a correta destinação dos resíduos gerados nos procedimentos dentro das unidades de saúde.

Como o tratamento dos Resíduos dos Serviços da Saúde - RSS envolve normas e leis da área da saúde, meio ambiente e segurança do trabalho, muitas informações ficam dispersas pelas áreas sem referencia entre as normas.

Sabendo dessa problemática buscou-se com o presente estudo discutir fatores que influenciam no manejo e disposição final dos resíduos, de unidades de serviços de saúde, com a finalidade de propor um protocolo de gestão, levando em consideração as normas vigentes.

1.1 OBJETIVO GERAL

Elaborar um protocolo para gestão de resíduos em Unidades de Saúde.

1.1.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Avaliar o manejo e controle de resíduos, em relação aos procedimentos dispostos na legislação pertinente, de uma Unidade Básica de Saúde, localizada no município de Marmeleiro – PR,

Instruir a forma de separação, identificação e disposição dos resíduos infectantes, químicos, comuns e perfurocortantes ou escarificantes.

Orientar quais Equipamentos de Proteção devem ser utilizados em virtude dos procedimentos a serem realizados na manipulação dos resíduos.

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1 ASPECTOS HISTÓRICOS, LEGAIS E NORMATIVOS SOBRE OS RESÍDUOS DOS SERVIÇOS DE SAÚDE

Atualmente no Brasil, o gerenciamento, técnicas e regulamentações específicas para a adequada manipulação dos resíduos dos serviços de saúde passa pelos seguintes órgãos: Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA), a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) e a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

A Constituição Brasileira de 1988, menciona em seu artigo 225 que, "todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para os presentes e futuras gerações."(BRASIL, 1988). Com isso, a Constituição de 1988, estabeleceu disciplina com relação a problemática dos resíduos sólidos, tanto na área de saúde como na área de meio ambiente.

Um ano após a promulgação da Constituição de 1988, foi criado o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), órgão executor da política ambiental em âmbito nacional.

Em 1990, foi aprovada a Lei Federal 8080, "que dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes" (BRASIL, 1990). Essa Lei é conhecida também como a Lei Orgânica de Saúde, que em seu artigo 2º, § 1º,

A saúde é um direito fundamental do ser humano, devendo o Estado prover as condições indispensáveis ao seu pleno exercício. O dever do Estado de garantir a saúde consiste na formulação e execução de políticas econômicas e sociais que visem à redução de riscos de doenças e de outros agravos e no estabelecimento de condições que assegurem acesso universal e igualitário às ações e aos serviços para a sua promoção, proteção e recuperação (BRASIL, 1990).

Em 1991, muitas discussões foram realizadas com relação ao destino dos resíduos, a cerca do uso de incineradores, contrariando os ambientalistas com relação a implantação deste tipo de tratamento.

Diante desse impasse, da aversão por parte dos ambientalistas sobre as incinerações, o Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), no ano de 1991, publica três resoluções:

1. A Resolução nº 01, de 25 de abril de 1991, que mostra críticas e algumas restrições ao processo de incineração e cria uma câmara técnica especial para analisar, emitir parecer e encaminhar ao plenário do CONAMA, o que se refere à questão dos resíduos de qualquer natureza gerados no país.

2. A Resolução nº 06, de 19 de setembro de 1991, que dispõe sobre o tratamento de resíduos sólidos provenientes de estabelecimentos de saúde, portos e aeroportos, estabelecendo em seu artigo 1º que,

Fica desobrigada a incineração ou qualquer outro tratamento de queima dos resíduos sólidos provenientes dos estabelecimentos de saúde, portos e aeroportos, ressalvados os casos previstos em lei e acordos internacionais (BRASIL, 1991).

Com isso, os Estados e Municípios, que fizerem a opção de não incinerar esses resíduos citados no artigo 1º, da Resolução nº 6, seguirão as normas de tratamento especial determinadas pelos órgãos estaduais de meio ambiente como condição para licenciar a coleta, o transporte, o acondicionamento e a disposição final.

3. A Resolução nº 08, de 19 de setembro de 1991, que proíbe a entrada no Brasil, de materiais residuais destinados à disposição final e incineração.

Em 1992, foi criado no Brasil o Ministério do Meio Ambiente (MMA), tendo como finalidade de organizar a política do meio ambiente no país.

No ano seguinte, o CONAMA publica a Resolução nº 5, de 5 de agosto de 1993, "dispõe sobre o gerenciamento de resíduos sólidos gerados nos portos, aeroportos, terminais ferroviários e rodoviários." (CONAMA, 1993). Com isso, definiu-se os procedimentos mínimos fundamentais para um gerenciamento dos resíduos, de maneira que os estabelecimentos geradores desses resíduos são obrigados a implantar e executar um Plano de Gerenciamento de Resíduos.

Castro (2007), afirma que essa resolução tem muita importância na área dos resíduos de serviços de saúde, pois permite a classificação dos mesmos de acordo

com o grau de risco e atribuindo aos geradores, autoridades sanitárias e ambientais, claras responsabilidades frente ao gerenciamento desses resíduos.

Em 12 de fevereiro de 1988, foi criado pela Lei nº 9.605, a Lei de Crimes Ambientais, que determina sanções penais e administrativas as todas as pessoas sejam físicas ou jurídicas, que causarem algum dano ao meio ambiente, por meio de condutas e atividades lesivas.

Com a Lei nº 9782 de 26 de janeiro de 1999, criou-se a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), que "define o Sistema Nacional de Vigilância Sanitária (...)" (BRASIL, 1999). Em 2000, a ANVISA, proporcionou uma consulta pública, referente ao gerenciamento de resíduos de serviços de saúde.

Em 10 de julho de 2001, é criado o estatuto das cidades, pela Lei nº 10.257, que trata dentre outras providências de ordenação e controle do uso do solo de forma a evitar a poluição e degradação ambiental.

Com a publicação da Resolução nº 283, de 12 de julho de 2001, do CONAMA, que "dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde (...)" (BRASIL, 2001), promovendo um grande avanço na questão de tratamento e destinação final dos resíduos de serviços de saúde. O Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde – PGRSS passa ser um documento integrante do processo de licenciamento ambiental.

De acordo com essa resolução, o PGRSS deve ser elaborado pelo gerador de resíduos, seguindo os critérios estabelecidos pelo Serviço de Vigilância Sanitária. Estabelece ainda que o tratamento e a destinação final dos RSS devem conduzir à minimização do risco à saúde pública e à qualidade do meio ambiente (CONAMA, 2001).

A ANVISA publicou em 5 de março de 2003, através de Resolução da Diretoria Colegiada a RDC Nº 33 sobre o regulamento técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde (ANVISA, 2003). Essa resolução acentuou as discussões e controvérsias em relação aos resíduos de serviços de saúde devido às suas incompatibilidades com a resolução nº 283 do CONAMA.

Em 07 de dezembro de 2004 a Diretoria Colegiada da Agência Nacional de Vigilância Sanitária, no uso das suas atribuições considerando a necessidade de aprimoramento, atualização e complementação dos procedimentos contidos na Resolução RDC 33, publica o Regulamento Técnico para o Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde Resolução RDC nº306, perfazendo um processo de

harmonização das normas federais dos MMA por meio do CONAMA e da Saúde através da ANVISA referentes ao gerenciamento de RSS.

A ABNT disponibilizou documentos com procedimentos que visava o manuseio dos resíduos. Todavia a ANVISA e o CONAMA, são os órgãos federais que hoje detêm, em âmbito nacional, as mais atualizadas publicações contemplando todos os procedimentos para o manejo adequado dos resíduos dos serviços de saúde. Nos Estados, além da possibilidade constitucional de aplicação de normas mais restritivas e considerando critérios regionais, especificidades e condições ambientais locais, diversas práticas vêm sendo implementadas.

O Brasil ainda não possui uma Lei nacional que discipline de forma abrangente a questão dos resíduos sólidos. A política atual de resíduos vem sendo exercida pela atuação de órgãos regulatórios por meio de resoluções do Conselho Nacional do Meio Ambiente e da Agência Nacional de Vigilância Sanitária no caso de resíduos de serviços de saúde. Porém, observa-se que há uma preocupação, com a saúde pública, principalmente com relação ao manuseio dos resíduos de saúde, pelos órgãos federais do Brasil, por meio da publicação de resoluções, decretos, portarias e outros, no sentido da realização de um gerenciamento seguro dos resíduos gerados pelos estabelecimentos de saúde. (COELHO, 2007).

Dessa forma, faz-se necessário a compreensão e atenção dos profissionais responsáveis pelos serviços de saúde, sobre os danos que os resíduos oriundos destes serviços podem causar ao ser humano e também ao meio ambiente, quando do manuseio incorreto. Por isso, é necessário que a legislação sobre o assunto seja observada e cumprida.

2.2 SEGURANÇA DOS FUNCIONÁRIOS ENVOLVIDOS COM O MANUSEIO DOS RESÍDUOS DOS SERVIÇOS DE SAÚDE

Seguindo o preconizado pela NR 09 – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais – PPRA, sempre que verificadas situações de risco potencial a saúde, risco evidente a saúde, quando os resultados das avaliações quantitativas da exposição dos trabalhadores excederem os valores dos limites previstos em normas ou quando em análise do controle médico da saúde dos trabalhadores ficar

caracterizado nexos causal entre os danos na saúde e a situação de trabalho deverão ser adotadas medidas necessárias suficientes para a eliminação, a minimização ou o controle dos riscos ambientais sempre que forem verificadas uma ou mais das situações expostas.

Adiante, ao ser comprovado pelo empregador ou instituição existir inviabilidade técnica ou as proteções coletivas não forem suficientes deve-se proceder medidas complementares, sempre respeitando a sequência:

- a) medidas de caráter administrativo ou de organização do trabalho;
- b) utilização de equipamento de proteção individual - EPI.

Os equipamentos de proteção Individual (EPIs), devem ser o mais adequado para lidarem com os resíduos de serviços de saúde e devem ser utilizados de acordo com as recomendações da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

A Norma Técnica para Coleta de resíduos de saúde é a NBR 12810, válida a partir de 01 de abril de 1993, a qual fixa os procedimentos exigíveis para coleta interna e externa dos resíduos de serviços de saúde, sob condições de higiene e segurança.

De acordo com a NBR 12810/1993, são de uso obrigatório os seguintes equipamentos:

1. Equipamentos de coleta interna:

Uniforme: Deve ser composto por calça comprida e camisa com manga, no mínimo de 3/4, de tecido resistente e de cor clara, específico para o uso do funcionário do serviço, de forma a identificá-lo de acordo com a sua função;

Luvax: Devem ser de PVC, impermeáveis, resistentes, de cor clara, preferencialmente 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;

Botas: Devem ser de PVC, impermeáveis, resistentes, de cor clara, preferencialmente branca, com cano 3/4 e solado antiderrapante. Para os funcionários da coleta interna I, admite-se o uso de sapatos impermeáveis e resistentes, ou botas de cano curto, com as demais características já descritas;

Gorro: Deve ser de cor branca, e de forma a proteger os cabelos;

Máscara: Deve ser respiratória, tipo semifacial e impermeável.

Óculos: Deve ter lente panorâmica, incolor, ser de plástico resistente, com armação em plástico flexível, com proteção lateral e válvulas para ventilação.

Avental: Deve ser de PVC, impermeável e de médio comprimento. Notas: a) Todos os EPI 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 EPI devem ser substituídos imediatamente e enviados para lavagem e higienização. b) As características recomendadas para os EPI devem atender às normas do Ministério do Trabalho.

Carro de coleta interna: Deve atender ao seguinte: a) ser estanque, constituído de material rígido, lavável e impermeável de forma a não permitir vazamento de líquido, com cantos arredondados e dotado de tampa; b) identificação pelo símbolo de “substância infectante”; c) uso exclusivo para a coleta de resíduos; d) volume máximo de transporte: - carro de coleta interna I - até 100 L; - carro de coleta interna II - até 500 L.

2. Equipamentos de coleta externa:

Uniforme: Deve ser composto por calça comprida e camisa com manga, no mínimo de 3/4, de tecido resistente e de cor clara, específico para o uso do funcionário do serviço, de forma a identificá-lo de acordo com a sua função.

Luvax: Devem ser de PVC, impermeáveis, resistentes, de cor clara, preferencialmente branca, antiderrapantes e de cano longo.

Botas: Devem ser de PVC, impermeáveis, resistentes, de cor clara, preferencialmente branca, com cano 3/4 e solado antiderrapante.

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 equipamentos da coleta interna e externa precisam ser lavados e desinfetados periodicamente, e quando houver suspeita de contaminação devem ser substituídos imediatamente.

Além dos cuidados com os equipamentos todos os funcionários da limpeza devem ser vacinados contra o tétano e a hepatite A e B, devendo os mesmos ainda passar por exames clínicos e laboratoriais periódicos, no mínimo 2 (duas) vezes ao ano.

O Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional – PCMSO, segundo a NR 07 atualizada em 11 de novembro de 2013, especifica os exames admissionais e periódicos necessários que os trabalhadores sejam submetidos.

Outro ponto importante desta mesma norma é assegurar ao trabalhador a informação sobre os riscos ou ausência deles que estará submetido em suas atividades diárias. Com bases nos riscos associados às atividades devem-se prever as medidas de emergência em caso de acidente.

A Norma Regulamentadora 32 – Segurança e Saúde no Trabalho em Serviços de Saúde vêm reforçar e incrementar os dispostos para o PPRA e PCMSO bem como regulamentar a pontos críticos de ocorrência de acidentes em ambientes de serviços de saúde. Nessa norma tem-se o tratamento da capacitação com treinamento inicial e continuado, em que à medida que o conhecimento referente aos processos aumenta ou novos processos são introduzidos deve-se capacitar os colaboradores. Define a responsabilidade da empresa fornecedora dos materiais perfurocortantes pelo fornecimento de treinamento referente a utilização dos dispositivos de segurança, bem como a responsabilidade do profissional que utiliza o objeto pelo descarte, proibindo o reencape ao desconexão manual de agulhas. Exige a criação do Plano de Prevenção de Riscos de Acidentes com Materiais Perfurocortantes, que deve ser elaborado por comissão multidisciplinar com o intuito de implementar todas as medidas previstas para a prevenção e tratamento dos acidentes com perfurocortantes.

2.3 CLASSIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS DOS SERVIÇOS DE SAÚDE

A classificação dos resíduos dos serviços de saúde contribui de forma significativa para o desenvolvimento das demais etapas do processo de gerenciamento, ajudando na definição de resíduos contaminados e não contaminados.

Existem diferentes classificações para os resíduos dos serviços de saúde, os quais de acordo com a RDC nº 306/2004 (ANVISA, 2004) e a resolução do CONAMA nº 358/2005 (CONAMA, 2005), os mesmos são classificados em cinco grupos: A, B, C, D e E.

I. GRUPO A: Resíduos com a possível presença de agentes biológicos que, por suas características de maior virulência ou concentração, podem apresentar risco de infecção.

a) A1

1. 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 laboratório de manipulação genética.

2. 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 infecção seja desconhecido.

3. 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.

4. Sobras de amostra 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.

b) A2

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

c) A3

1. as peças anatômicas (membros) do ser humano e, também, os produtos 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 tenham sido requisitados pelo paciente ou familiares.

d) A4

1. Kits de linha arteriais, endovenosas e dialisadores, quando descartados;
2. Filtros de ar e gases aspirados de área contaminada; membrana filtrante de equipamento médico-hospitalar e de pesquisa entre outros similares;

3. Sobras de amostra 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 por príons;

4. Resíduos de tecido adiposo proveniente de lipoaspiração, lipoescultura ou outro procedimento de cirurgia plástica que gere esse tipo de resíduo;

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

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

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

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

e) A5

1. órgãos, tecidos, fluidos orgânicos, materiais perfurocortantes ou escarificantes e demais materiais resultantes da atenção à saúde de indivíduos ou materiais com a suspeita ou certeza de contaminação por príons.

II- 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.

a) 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 do MS 344/98 e suas atualizações.

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

c) Efluentes de processadores de imagem (reveladores e fixadores);

d) Efluentes dos equipamentos automatizados utilizados em análise clínicas;

e) Demais produtos considerados perigosos, conforme classificação da NBR 10.004 - (tóxicos, corrosivos, inflamáveis e reativos) (ABNT, 2004).

III- GRUPO C: Quaisquer materiais resultantes de atividades humanas que contenham radionuclídeos em quantidades superiores aos limites de isenção especificados nas normas da Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN) e para os quais a reutilização é imprópria ou não prevista.

a) Enquadram-se, nesse grupo, os rejeitos radioativos ou contaminados com radionuclídeos, provenientes de laboratórios de análises clínicas, serviços de medicina nuclear e radioterapia, que contenham radionuclídeos em quantidade superior aos limites de eliminação.

IV- GRUPO D: Resíduos que não apresentem risco biológico, químico ou radiológico à saúde ou ao meio ambiente, podendo ser equiparados aos resíduos domiciliares.

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

b) sobra de alimentos e do preparo de alimentos;

c) resto alimentar de refeitório;

d) resíduos provenientes das áreas administrativas;

e) resíduos de varrição, flores, podas e jardins;

f) resíduos de gesso provenientes da assistência à saúde.

V- 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 vidros quebrados no laboratório (pipetas, tubos de coleta sanguínea e placas de Petri) e outros similares.

A classificação dos resíduos por grupos, realizada pela RDC 306/2004, permite aos profissionais da saúde descartá-los adequadamente (ANVISA, 2004). Esse descarte, no momento da geração, compreende a segregação e constitui-se na etapa mais importante para garantir um efetivo gerenciamento dos resíduos dos serviços de saúde.

Depois da classificação dos resíduos de saúde, eles precisam ser colocados em recipientes de coleta interna e externa, para que possam ser levados aos locais de armazenamento. Eles precisam ser identificados em local de fácil visualização, de forma indelével, utilizando símbolos, cores e frases, além de outras exigências relacionadas à identificação de conteúdo e aos riscos específicos de cada grupo de resíduos.

De acordo com a ANVISA (2006) os símbolos de identificação dos grupos de resíduos, são os seguintes:

	<p>1. Os resíduos do grupo A são identificados pelo símbolo de substância infectante, com rótulos de fundo branco, desenho e contornos pretos.</p>
	<p>2. Os resíduos do grupo B são identificados através do símbolo de risco associado e com discriminação de substância química e frases de risco.</p>
	<p>3. Os rejeitos do grupo C são representados pelo símbolo internacional de presença de radiação ionizante (trifólio de cor magenta) em rótulos de fundo amarelo e contornos pretos, acrescido da expressão MATERIAL RADIOATIVO.</p>
 <p>VIDRO - verde PLÁSTICO - vermelho PAPEL - azul METAL- amarelo ORGÂNICO - marrom</p>	<p>4. Os resíduos do grupo D podem ser destinados à reciclagem ou à reutilização. Quando adotada a reciclagem, sua identificação deve ser feita nos recipientes e nos abrigos de guarda de recipientes, usando código de cores e suas correspondentes nomeações, baseadas na Resolução CONAMA nº 275/01, e símbolos de tipo de material reciclável.</p> <p>Para os demais resíduos do grupo D deve ser utilizada a cor cinza ou preta nos recipientes. Pode ser seguida de cor determinada pela Prefeitura.</p>

	<p>- Caso não exista processo de segregação para reciclagem, não há exigência para a padronização de cor destes recipientes.</p>
 <p>RESÍDUO PERFUROCORTANTE</p>	<p>5. Os produtos do grupo E são identificados pelo símbolo de substância infectante, com rótulos de fundo branco, desenho e contornos pretos, acrescido da inscrição de RESÍDUO PERFUROCORTANTE, indicando o risco que apresenta o resíduo.</p>

Fonte: ANVISA (2006)

Além dessas formas de armazenamento, acondicionamento e identificação dos resíduos de saúde, são admissíveis outras formas de identificação dos recipientes desses resíduos para fins de reciclagem, de acordo com as características específicas das rotinas de cada serviço, devendo estar contempladas no Programa de Gerenciamento dos Resíduos Sólidos de Saúde (PGRSS).

3 METODOLOGIA

A metodologia utilizada no presente estudo, se iniciou com a revisão da legislação e normas relacionadas ao tema. Após a revisão optou-se por utilizar pesquisa qualitativa baseada na observação não participante (QUESTIONÁRIO 01). Procedeu-se uma visita técnica a unidade para verificar in loco a situação atual da gestão dos resíduos. Com intermédio de entrevista direta com perguntas abertas e objetivas aos profissionais envolvidos com o gerenciamento dos RSS na unidade de saúde, bem como com os profissionais responsáveis pela limpeza, buscou-se prover as informações necessárias. O questionário aplicado aos profissionais foi adaptado do questionário proposto por Lippel (2003).

Propendendo para a segurança e proteção dos profissionais buscou-se, através da elaboração de fichas de registro, propor a formalização da entrega dos EPIs e assegurar a realização de treinamento referente à utilização dos mesmos.

Municiado dos dados efetuou-se análise dos mesmos visando proporcionar um protocolo que atenda as necessidades da unidade.

QUESTIONÁRIO 01

CARACTERISTICAS GERAIS

1. Nome: _____
2. Endereço: _____
3. Bairro: _____ CEP: _____
4. Telefone: _____ Alvará Sanitário: Nº _____
5. Responsável Técnico: _____

ASPECTO ADMINISTRATIVO

1. Distribuição dos funcionários: manhã _____ tarde _____.
2. O estabelecimento tem estabelecido o Manual de Procedimentos de manejo dos RSS? () sim () não
3. Os funcionários responsáveis pelo manejo são treinados? () sim () não

4. Os funcionários possuem seus respectivos EPIs? () sim () não

5. Os acidentes nas operações com os RSS são registrados e notificados?
() sim () não

GERAÇÃO E MINIMIZAÇÃO DE RESÍDUOS

1. Pratica-se a separação dos resíduos sólidos gerados no estabelecimento?
() sim () não

2. Momento em que se realiza a segregação?
() ponto de geração;
() armazenamento final;
() armazenamento intermediário;
() transporte.

3. A segregação baseia-se em alguma norma de classificação? Qual?
() sim; norma_____ () não

4. Os resíduos são identificados conforme suas características?
() sim () não

5. Estimativa da geração de resíduos sólidos no estabelecimento?
() Kg/dia_____ () desconhecida

6. Na separação dos resíduos utiliza-se recipientes especiais para seu armazenamento? () sim () não

MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

1. Uniforme?
() completo em 100% dos funcionários;
() 80% dos funcionários tem uniforme completo;
() menos de 80% dos funcionários com uniforme completo.

Uniforme básico: avental de preferência de PVC e de médio comprimento;
blusa ou camisa com manga no mínimo $\frac{3}{4}$ de tecido resistente de cor clara; calça de

cor clara; sapatos impermeável ou bota de cano curto resistente de cor clara; luvas de borracha de cano longo; máscara tipo semifacial e impermeável; óculos de lente panorâmica, incolor e de plástico resistente; gorro de cor claro.

2. Frequência de limpeza?

- duas vezes/turno;
- uma vez/turno;
- uma vez/dia;
- duas vezes/dia.

3. Equipamentos e material de trabalho?

- completo em 100% dos funcionários;
- 80% do pessoal tem seu material completo;
- menos de 80% dos funcionários com falta de um material.

4. Deterioração do equipamento de trabalho?

- menos de 20% do equipamento;
- entre 20 a 50% de equipamento;
- mais do que 50% do equipamento.

5. O estabelecimento dispõe de sala para material de limpeza (DML)?

- sim não

ACONDICIONAMENTO E ARMAZENAMENTO

1. Utiliza-se sacolas para a embalagem dos resíduos? sim não

2. Tipo de material das sacolas?

- plásticos papel outros: _____

3. De acordo com o tipo de resíduo a embalagem tem uma cor padronizada?

- sim não

4. Utiliza-se recipientes para armazenar os resíduos? sim não

- armazenamento primário;

- () armazenamento intermediário;
- () armazenamento final.

5. Tipo de material do recipiente?

- () plástico resistente;
- () metálico;
- () papelão;
- () madeira;
- () outros _____.

6. Os recipientes estão com mais de 75% de sua capacidade com resíduos?

- () 10% dos recipientes;
- () 20% dos recipientes;
- () mais de 20% dos recipientes.

7. Realiza-se o acondicionamento e armazenamento seletivo para os resíduos perigosos? () sim; que resíduos? _____ () não

RESÍDUOS SÓLIDOS INFECTANTES

1. Os resíduos perfuro-cortantes são acondicionados em recipientes rígidos ou que atendam as normas técnicas vigentes? () sim () não

2. Os demais resíduos infectantes são acondicionados em sacos plásticos branco-leitoso com a inscrição “ LIXO HOSPITALAR” “RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE” o símbolo internacional de “ SUBSTÂNCIA INFECTANTE”?
() sim () não

RESÍDUOS ESPECIAIS

1. Os rejeitos radioativos são acondicionados em sistemas especiais de decaltamento para eliminação da radioatividade conforme norma da CNEN?
() sim () não () não são gerados resíduos radioativos

2. Os resíduos farmacêuticos e químicos perigosos são acondicionados em plásticos branco-leitoso devidamente identificados? () sim () não

COLETA E TRANSPORTE INTERNO

1. Forma de transporte?

() unidade móvel: carrinho com tampa: () sim () não

a) quantidade: _____ b) capacidade: _____

() manual;

() outros: _____.

2. A atividade é efetuada por profissional treinado e paramentado com os equipamentos de proteção individual? () sim () não

3. Os carrinhos de transporte sofrem higienização periodicamente e as águas residuais provenientes da lavação são encaminhadas para o sistema de tratamento de esgotos do estabelecimento de saúde? () sim () não

4. Realiza-se coleta e transporte seletiva para os resíduos perigosos?

() sim () não

5. Horário da coleta e transporte? Manhã: _____ h. Tarde: _____ h.

6. Frequência da coleta:

() 1 vez/turno;

() 2 vezes/turno;

() 1 vez/dia;

() 2 vezes/dia;

() aleatória;

() outros: _____.

7. No fluxo do transporte dos resíduos no interior do estabelecimento se considera?

() áreas de risco;

() é aleatória;

- () horário de atendimento;
- () circulação intenso.

ARMAZENAMENTO FINAL

1. Ambiente de armazenamento?

- () instalação fechada;
- () superfícies lisa, resistente à lavagem com desinfetantes e de cor branco;
- () ventilação artificial ou natural;
- () lavatório e torneira com água para facilitar a higienização;
- () área de lavagem de recipientes;
- () cartazes e símbolos de segurança;
- () pontos de drenagens;
- () portas amplas para o fluxo de carrinhos de coleta;
- () áreas para armazenar resíduos especiais;
- () extintores.

TRATAMENTO E DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

1. Tipo de tratamento e destinação final?

- () incineração;
- () aterro sanitário;
- () vala séptica;
- () outros_____.

4 ESTUDO DE CASO

Realizou-se visita técnica com o intuito de caracterizar as formas de ocorrência dos processos na UBS relativos ao manejo dos RSS. Buscou-se entrevistar o responsável pela limpeza da unidade e a enfermeira responsável pelo posto.

Pode-se observar que houve um recente remanejamento de funções sendo que a enfermeira responsável por coordenar a limpeza ficou responsável pela unidade, a enfermeira que a acompanhava ficou responsável pelas UBS do interior do município e que uma fisioterapeuta assumiu a responsabilidade pela coordenação da limpeza da unidade há poucos dias.

Seguindo a sequência do questionário proposto verificou-se que são duas profissionais que executam todo o trabalho de coleta e higienização da unidade, trabalhando nos mesmos horários de operação da unidade.

Nenhum profissional soube informar onde se encontra o Manual de Procedimentos de Manejo dos RSS, mas que o mesmo existe, embora eles o desconheçam.

As enfermeiras afirmaram que os profissionais que fazem a limpeza receberam treinamento referente aos procedimentos e normas de manejo dos RSS, todavia nenhum registro foi feito e que se os mesmos não estão cumprindo no momento é por desinteresse deles. A responsável pela limpeza afirma que apenas uma funcionária recém-admitida não recebeu treinamento e que até o momento não existe cobrança ou controle algum sobre os processos, nem mesmo ela havia estudado toda a legislação.

A utilização dos EPIs ocorre de forma parcial, sendo que todos os funcionários usam luvas, avental e calçado fechado. As luvas de látex são de comprimento médio, sendo a mesma luva com coloração diversa para a coleta dos resíduos e para higienização dos ambientes. O avental de PVC possui tamanho médio. A bota fornecida pela municipalidade é de couro, cano curto e de coloração azul.

As entrevistadas afirmaram que sempre que ocorre um acidente é feito CAT, mas elas não possuem controle interno dos acidentes.

A separação dos RSS gerados é feita nos pontos de geração conforme legislação. Nas salas são dispostos lixeiros em quantidades conforme os tipos de

resíduos gerados em cada sala. Não há estimativa da quantidade de resíduos gerados na unidade.

Se verificou que vários lixeiros encontravam-se com lixo acima de sua capacidade sem dispositivo de abrir e fechar, (Figura 1- A). Nos recipientes de lixos infectantes e perfurocortantes verificou-se que o limite máximo não era ultrapassado. Os resíduos comuns são depositados em uma caixa metálica, onde são recolhidos pelo sistema público de coleta de lixo. Verificou-se que o depósito estava além de sua capacidade, ficando com a tampa aberta (Figura 1-B).



Figura 1 – A – Cesto de lixo com excesso e sem tampa; B – Depósito de lixos comuns acima de sua capacidade.

Inexiste placas de identificação de qual tipo de lixo deve ser depositado no cesto, como pode ser observado na Figura 1 A e 1 B. Este fato foi observado em vários pontos, todavia no setor de “preparo” da unidade os lixeiros possuíam a identificação na tampa (Figura 2 - A). Essa identificação diferenciava apenas os lixos secos (recicláveis dos) lixos molhados (não recicláveis). Na sala não havia outro tipo de cesto de lixo. Nas demais salas apenas a caixa de lixo perfurocortante era identificada (Figura 2 - B).

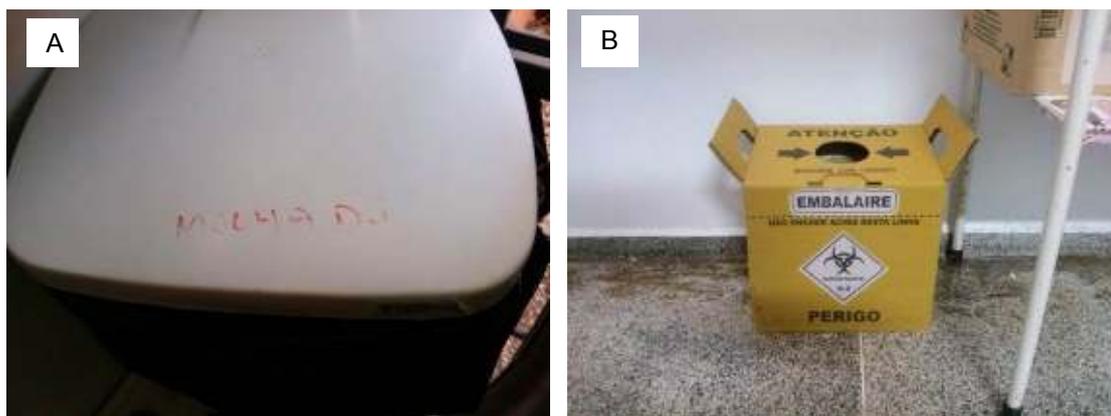


Figura 2 – A – Identificação de lixeiros na sala de preparo; B – Caixas identificadas de para os resíduos perfurocortantes.

Verificou-se que a disposição dos cestos de lixo é feita de forma aleatória no interior das salas os quais acabam sendo obstáculos às atividades (Figura 3-A), onde o cesto de lixo que possui acionamento da tampa por pedal está posicionado sobre a pia de lavar as mãos, logo abaixo da papelreira.

A remoção dos resíduos das salas ocorre uma única vez ao dia, geralmente no final do dia quando o fluxo de pacientes é menor na unidade. Nesse momento as responsáveis pela limpeza passam de sala em sala recolhendo os sacos de lixos e substituindo-os por sacos vazios. O recolhimento é realizado de forma aleatória, misturando os sacos dos resíduos, que são depositados em um cesto comum para o transporte interno (Figura 3-B **Erro! Fonte de referência não encontrada.**). Esse cesto é arrastado pelos corredores da unidade enquanto todos os sacos de resíduos são depositados nele. Findado a coleta interna é realizada nova separação dos resíduos para a disposição intermediária. Posteriormente as funcionárias levam os sacos de lixos recicláveis e lixos comuns para o depósito de coleta da rede pública e os resíduos contaminados são acondicionados em tambores em local fechado com grades. Segundo afirmação das funcionárias da limpeza, o cesto de coleta interna nunca foi lavado e higienizado.



Figura 3 – A – Disposição dos cestos de lixo na sala do preparo; B - Cesto utilizado na coleta interna de resíduos.

Os resíduos infectantes gerados na unidade são dispostos em sacos branco leitosos com o símbolo representativo de resíduos infectantes (Figura 4-A). Os sacos são inseridos em cestos de lixo com acionamento por pedal (Figura 4- B), com o cesto todo fechado. Os resíduos comuns são acondicionados em sacos pretos de lixo, sendo que o mesmo saco é utilizado para os resíduos recicláveis e os não recicláveis. A unidade não produz resíduos radioativos.



Figura 4 – A – Sacos para resíduos infectantes; B – Cestos de lixo com acionamento por pedal.

Verificou-se que os lixeiros encontravam-se acima de sua capacidade para lixos comuns, mas para lixos infectantes e perfurocortantes os lixeiros não se encontravam enchidos além de suas capacidades.

Os resíduos infectantes são dispostos em tambores (Figura 5 - A), quando alcançam sua capacidade são fechados com tampa. Esses tambores são mantidos em uma sala fechada com cadeado e grades. Na lateral desses tambores encontra-se a identificação de lixos infectantes (Figura 5 – B). A empresa responsável pela coleta e destinação final é a empresa Atitude – Tratamento de Resíduos de Saúde.



Figura 5 – A –Tambores de acondicionamento intermediário resíduo infectante; B – Identificação na lateral dos tambores de resíduo infectante.

Na mesma sala são acondicionadas as caixas de resíduos perfurocortantes (Figura 6 - A). As caixas são dispostas sobre uma mureta divisória de sala. Na sala ao lado dos tambores de lixo infectantes ficam guardados utensílios como mangueiras, máquinas de lavar de alta pressão e até mesmo colchões (Figura 6 – B).



Figura 6 – A – Disposição das caixas de perfurocortantes cheias; B – Utensílios guardados na sala dos resíduos.

No momento em que ocorreu obras de ampliação da unidade foram construídos novos depósitos para os lixos, mas os mesmos continuam sem utilização (Figura 7).



Figura 7 – Depósitos de lixos novos .

A limpeza e desinfecção da unidade são realizadas com o auxílio de um carro com dois baldes (Figura 8 - A). Segundo a responsável pela limpeza o carro de limpeza interna é lavado aos sábados, quando é feita a limpeza externa da unidade, e as funcionárias possuem mais tempo disponível. O carro é lavado atrás da

unidade (Figura 8 -B) junto a um pátio de grama onde se encontra uma torneira que é ligada a máquina de lavar de alta pressão.



Figura 8 – A – Carro para limpeza interna da unidade; B – Torneira para lavagem de carro de limpeza interna.

5 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

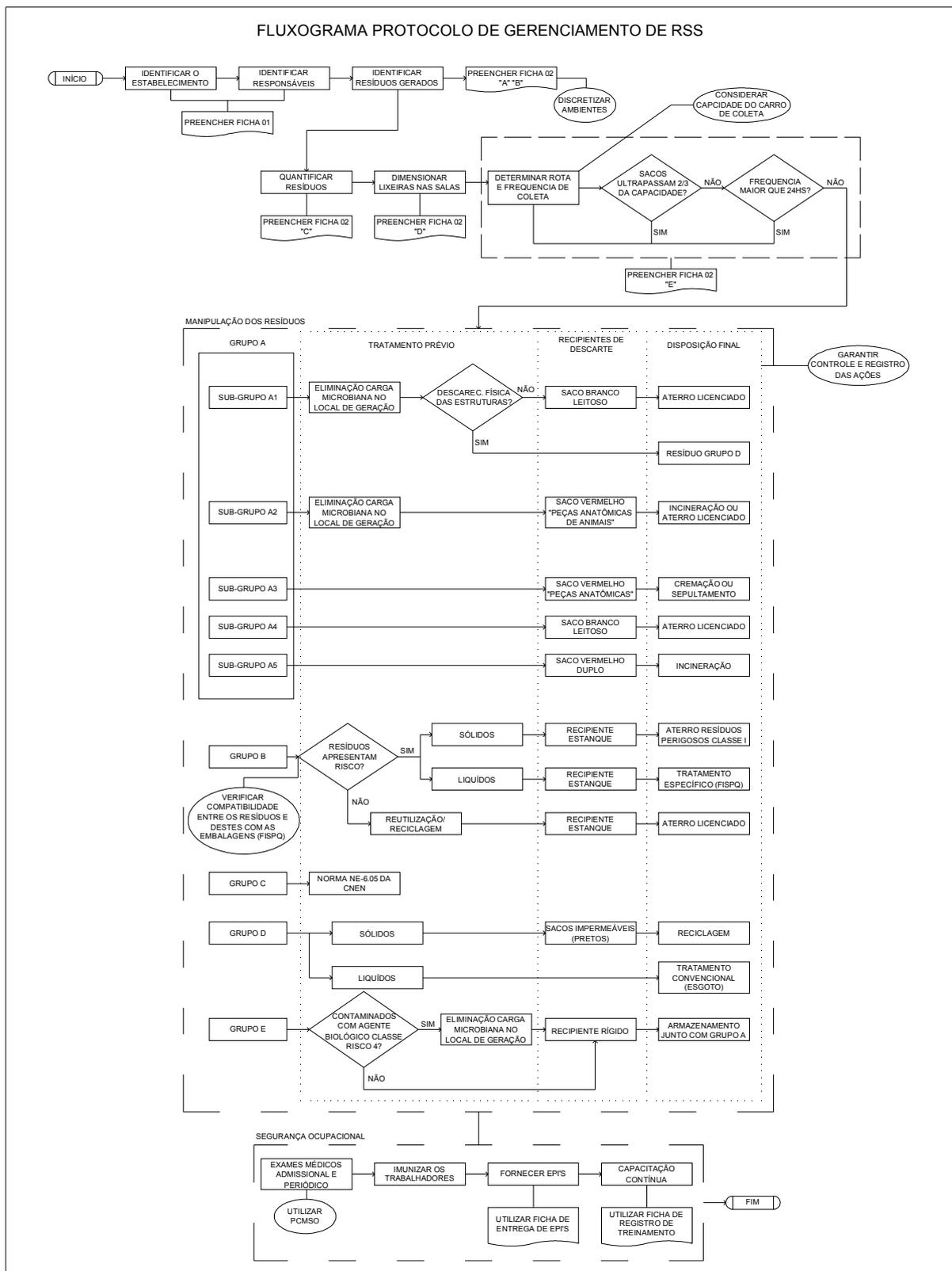
Visando proporcionar maior facilidade e agilidade na execução de PGRSS apresenta-se um protocolo dos passos a serem seguidos como forma de instrumento de auxílio no desenhar da situação.

5.1 REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DO PROTOCOLO

Buscando facilidade de representar os processos necessários na elaboração do PGRSS utilizou-se da representação gráfica em forma de fluxograma com o fluxo das ações a serem realizadas.

A seguir apresenta-se de forma geral a estrutura do processo de elaboração do PGRSS, dividido em fases, com ações que devem ser realizadas em cada fase, abrangendo a coleta de dados e identificação, quantificação, cuidados prévios e destinação final dos resíduos bem como medidas de segurança referente aos funcionários que trabalham no serviço de coleta.

Representação Gráfica do Protocolo



5.2 SEQUENCIA DE APLICAÇÃO DO PROTOCOLO

5.2.1 Identificação

Inicia-se o protocolo com a identificação da unidade geradora dos resíduos. Para isso pode-se utilizar o Formulário 01 que apresenta campos mínimos para qualificação da unidade geradora. Neste formulário temos também os campos para qualificação do Responsável Técnico pelo gerenciamento bem como a equipe responsável pela execução das atividades.

Formulário 01 – Identificação do Gerador e do Gestor

Ficha de Identificação da Empresa (Gerador)	
Razão social:	_____
Nome fantasia:	_____
CNPJ:	_____ Fone: _____
Endereço:	_____ N°: _____
Bairro:	_____ Cidade: _____
Área construída:	_____m ² Área do terreno: _____m ²
Horário de funcionamento:	

Número de pacientes atendidos por dia:	

Número de funcionários:	

Especialidades médicas:	

Ficha de Identificação do Responsável	
Nome: _____	
Profissão:	_____ CPF: _____
E-mail:	_____ Fone: _____
Colaboradores	
Colaborador 01: _____	
Colaborador 02: _____	
Colaborador 03: _____	

Qualificado o gerador e os profissionais responsáveis pelo gerenciamento dos resíduos do estabelecimento inicia-se a identificação dos RSS gerados. Neste momento apresenta-se o Formulário 02. O Formulário 02 tem a função de concentrar as informações que serão colhidas na unidade. O processo proposto consiste em analisar individualmente cada sala ou grupo de salas que possuem as mesmas características. Na coluna “A” preenche-se a identificação da sala em estudo. Na coluna “B” temos a descrição das possíveis classificações dos resíduos conforme a norma RDC nº 306 – ANVISA. Caso não se tenha domínio completo da norma apresenta-se no APÊNDICE A – Tabela Classificação dos RSS a descrição de todos os resíduos dentro de suas classificações.

Formulário 02 – Identificação dos Resíduos

A	B			C	D	E
Identificação do Ambiente	Resíduo Gerado?			Quantidade (Litros-Kg)/ dia	Tipo de Recipiente	Coleta/ Horários
		SIM	NÃO			
AMBIENTE 01	Grupo A	A1				
		A2				
		A3				
		A4				
	Grupo B					
	Grupo C					
	Grupo D					
	Grupo E					
AMBIENTE 02	Grupo A	A1				
		A2				
		A3				
		A4				
	Grupo B					
	Grupo C					
	Grupo D					
	Grupo E					

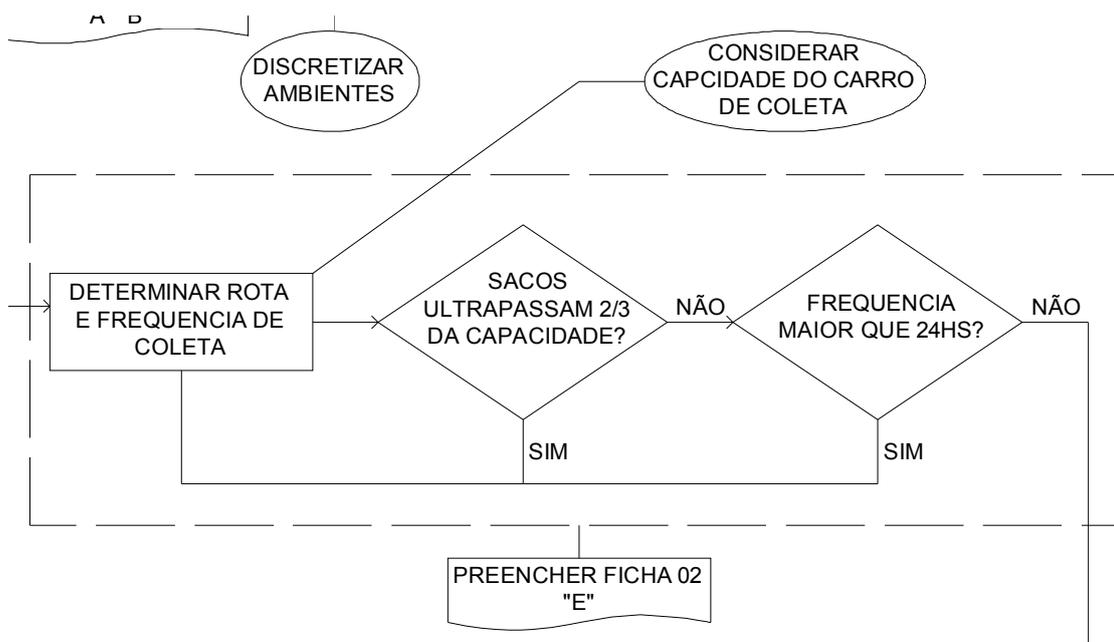
5.2.2 Quantificação

Seguindo o protocolo temos a quantificação dos resíduos gerados. A quantificação deve ser feita com intervalo máximo de 24 horas, visto ser o máximo

intervalo entre as coletas. Os dados da quantificação devem ser anotados na coluna “C” do Formulário 02. A quantificação precisa ser feita levando em consideração o máximo de resíduo gerado na sala, pois é a partir desta que serão dimensionadas as lixeiras nas salas, sendo o passo seguinte do protocolo. Feito o dimensionamento das lixeiras deve-se anotar na coluna “D” do Formulário 02.

5.2.3 Determinação de Rota e Frequência de Coleta

De mãos da quantidade de RSS e das lixeiras que estarão nas salas inicia-se o processo de determinação da rota e frequência da coleta dos RSS. Como pode ser verificado no fluxograma, o processo de determinação da rota e frequência de coleta ocorre por meio de interação entre as necessidades e disponibilidades e referências normativas. As necessidades são a coleta antes que extrapole o volume das lixeiras, neste momento temos imposição de norma que as lixeiras não podem ultrapassar 2/3 de sua capacidade. A disponibilidade está relacionada com o quadro funcional do estabelecimento. Somando-se a esses fatores temos a imposição normativa da coleta ser feita em horários de menor fluxo de pessoas e com intervalo máximo entre coletas de 24 horas.



A rota e frequência de coleta devem ser determinadas para cada grupo de resíduo, sendo que cada grupo deve ser recolhido separadamente. Deve-se considerar a capacidade de carga dos carros de coleta interna, sempre minimizando o esforço físico dos colaboradores. A definição dos horários deve ser anotada na coluna “E” do Formulário 02.

Neste momento se tem a visão geral dos RSS gerados na unidade e quais horários que os mesmos estarão em trânsito pelo estabelecimento. Caso ocorra algum acidente de derramamento de RSS é necessário imediata higienização do local e que o fato seja relatado ao responsável pelo gerenciamento dos RSS.

5.2.4 Manipulação dos RSS

Em seguida ocorre a manipulação dos RSS. Esta manipulação consiste em utilizar práticas necessárias antes da deposição final.

O processo iniciasse com a determinação, quando necessário, de tratamento prévio dos RSS. O tratamento prévio deve ser realizado dentro da unidade geradora.

Para que possa ser feita a manipulação dos resíduos é necessário que os mesmos estejam em recipientes compatíveis com as necessidades, para que possam ser depositados com segurança até a destinação final. Esses recipientes específicos variam de sacos plásticos de lixos comuns para o caso do Grupo D á recipientes totalmente estanques que é o caso do Grupo B. Estando os RSS contidos nos recipientes corretos pode-se transporta-los pela unidade, fazer tratamentos prévios e depositá-los nos locais de armazenamento externo.

5.2.5 Armazenamento Externo

O armazenamento externo ocorre quando não é possível coincidir a coleta interna com a coleta externa. Os locais de armazenamento externos devem ser abrigos de fácil acesso e em ambientes exclusivos possuindo no mínimo 01 ambiente separado para atender cada resíduo. O ambiente necessita ter ventilação natural e ser construído de material lavável, em dimensões compatíveis com o volume gerado. Podem-se utilizar tambores para o armazenamento e facilitação da

coleta externa, sendo que os tambores devem ficar protegidos nos abrigos, com a identificação visual conforme norma para cada RSS e não serem enchidos além de suas capacidades, sendo necessário serem fechados quando cheios.

5.2.6 Disposição Final

A disposição final consiste em encaminhar os RSS aos locais previamente preparados para recebê-los e garantir que os mesmos não causem contaminação e risco.

A disposição final é diferente conforme a origem do RSS mas sempre deve ser documentada independente de ser realizada pelo órgão gerador ou por empresa terceirizada. A responsabilidade de garantir a destinação correta é do gerador e não da empresa terceirizada, dessa forma os contratos devem ser ajustados de forma que esse controle possa ocorrer e que seja possível realizar o registro das informações.

5.3 SEGURANÇA OCUPACIONAL

O manejo dos RSS tem como finalidade garantir a segurança, mas os envolvidos com o processo devem ser treinados e capacitados para realizarem ações, sofrerem controle médico ocupacional e serem imunizados.

O controle médico ocupacional inicia-se no momento da contratação com exames admissional e exames periódicos. Nesse momento o PGRSS deve relacionar-se com o Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional – PCMSO. Podendo estar contido dentro do PCMSO, deve ser previsto a imunização dos trabalhadores em consonância com os riscos que os trabalhadores estarão submetidos.

Independente de mitigação de alguns riscos, o uso de EPI's é determinado por norma. Visando garantir o fornecimento dos EPI's pode-se utilizar o Formulário 03 – Registro de Entrega de EPI, que deve ser individual. Nele devem ser anotado data de entrega, tipo de EPI entregue, CA (certificado de aprovação), coletar a assinatura de ciência de recebimento e comprometimento de uso, motivo da entrega

e quantidade fornecida. Com essa ficha é possível controlar a frequência de entrega dos equipamentos.

Formulário 03 – Registro de Entrega de EPI

LOGO EMPRESA	REGISTRO DE ENTREGA DE EPIs
-------------------------	------------------------------------

COLABORADOR: _____

FUNÇÃO: _____

Declaro que recebi os Equipamentos de Proteção individual abaixo e me comprometo a:

- Usa-los apenas para finalidade a que se destina, responsabilizando-me por sua guarda e conservação;
- Comunicar ao empregador qualquer alteração que os tornem impróprio para o uso;
- Estou ciente que o uso é obrigatório, conforme Lei 6.514, de 22/12/77, art.158.

Legenda: (–) preenche o espaço em branco (X) indica o motivo do RE.				MOTIVO					QDE
DATA	EPI	CA	ASSINATURA	ENT	SUB	FIS	HIG	MAN	

ENT-Entrega SUB-Substituição FIS-Fiscalização HIG-Higienização MAN-Manutenção QDE-Quantidade.

Fornecido os equipamentos e verificado as boas condições de saúde do colaborador deve ser realizado treinamento para que este possa desenvolver as atividades satisfatoriamente. O treinamento deve ocorrer antes do início das atividades após a contratação e sempre que houver alteração dos procedimentos realizados. O registro do treinamento pode ocorrer com o uso do Formulário 04 – Registro de Treinamento. Deve-se anotar o tema abordado, o responsável pelo treinamento, o local onde será realizado o treinamento, as datas de convocação e a frequência, tempo de treinamento, visto do responsável e identificação do colaborador com seu visto.

Além do treinamento inicial e de alteração de procedimentos deve-se providenciar treinamentos complementares sempre que o gestor do PGRSS achar necessário com o intuito de educação continuada do colaborador, sempre com a finalidade de garantir a execução dos procedimentos de forma adequada.

Os treinamentos devem ocorrer com todos os colaboradores independentes do vínculo empregatício.

Os requisitos mínimos a serem abordados em treinamento estão definidos no item 20 da RDC 306 – ANVISA. O gestor do PGRSS e sua equipe municiada das características inerentes à situação que se encontram devem promover treinamentos de forma atingir mais pontos que possam ser considerados importantes para a segurança do colaborador e do programa.

Formulário 04 – Registro de Treinamento

LOGO EMPRESA	REGISTRO DE TREINAMENTO
--------------	-------------------------

Tema:			
Responsável:			
Local:			
Data Convocação:		Horas de Treinamento:	
Data Frequência:		Visto do Responsável:	
Participante	Função	Convocação	Frequência
Observações:			

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho teve como objetivo criar um protocolo de gerenciamento de Resíduos Sólidos de Saúde (RSS) considerando o manejo e controle de resíduos, em relação aos procedimentos dispostos na legislação pertinente em uma Unidade Básica de Saúde (UBS). Para tal, buscou-se as referências normativas e de procedimentos na legislação vigente, analisou-se a situação atual de uma UBS e apresentou-se uma proposta de protocolo das atividades a desenvolver no manejo dos RSS.

Em relação ao manejo e controle dos resíduos, verificou-se que a unidade procura separar os resíduos no momento da geração. Existe a distribuição dos lixeiros nas salas, pendentes de identificação. No momento da coleta e transporte interno ocorre a mistura dos sacos de lixos. Essa mistura ocorre devido a utilização de um único cesto de transporte e uma única coleta para todos os resíduos. Desta forma ao final da coleta os colaboradores separam novamente os sacos e os depositam no depósito externo em total desacordo com a norma que prevê coleta e transporte separado dos resíduos. A falta de identificação dos resíduos e dos lixeiros nas salas, a forma com que é realizada a coleta interna, as condições do local de armazenamento intermediário e a falta de controle sobre as ações da empresa terceirizada responsável pela coleta e disposição final demonstra a total ineficiência do sistema atual de gerenciamento dos RSS.

Em relação aos procedimentos de separação, identificação e disposição dos resíduos, este trabalho atingiu seu principal objetivo ao sugerir o protocolo de gestão, onde aponta que a separação ocorre inicialmente no ato da geração, onde os resíduos são dispostos em embalagens apropriadas em função de sua classificação, são determinadas as práticas de tratamentos prévios quando necessárias, o roteiro e frequência de coleta, a disposição intermediária e a disposição final correta.

A definição e o registro das atividades que irão ser realizadas possibilita que todos os profissionais trabalhem em consonância com a legislação e ao mesmo tempo possibilite a revisão e melhoramento das práticas, de forma a tornar o gerenciamento de RSS um mecanismo vivo na busca constante do melhoramento do controle dos RSS.

Na execução dos procedimentos de manipulação de RSS, considerou-se que os profissionais entrevistados utilizam os equipamentos que lhes são entregues. Verificou-se a existência de exames admissionais, todavia não existem exames periódicos. A falta de treinamento e informação produz nos colaboradores a afirmação que o uso dos equipamentos que lhes são entregues e as práticas realizadas são suficientes para garantir a segurança, mas os equipamentos fornecidos estão aquém dos estabelecidos pela norma, bem como as práticas não são corretas. Segundo a Norma NBR 12810/1993 os EPIs ali listados são de uso obrigatório, dessa forma não existe possibilidade dos mesmos serem dispensados.

Sob a mesma ótica verificamos a necessidade de correlação entre os procedimentos do Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional – PCMSO com o gerenciamento dos RSS. As necessidades contidas no PCMSO devem suprir a necessidade de proteção dos colaboradores do manejo dos RSS, de mesmo forma que o gerenciamento de RSS deve incluir as práticas do PCMSO em sua concepção e utilização.

Assim sendo o protocolo proposto apresenta, através de seu fluxograma e planilhas propostas, a visão macro do gerenciamento e das características da UBS, bem como as ações atribuídas a cada resíduo gerado. Conseguir controlar cada ação e possibilitar que essas ações trabalhem em conformidade com as legislações são os desafios da avaliação deste protocolo.

Sugere-se um trabalho de aplicação e acompanhamento dos mecanismos propostos para verificar sua funcionalidade prática e aprimoramento dos processos e ferramentas.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILANCIA SANITÁRIA. **ANVISA**: Resolução RDC n.º 33, de 25 de fevereiro de 2003

_____. **ANVISA**: Resolução da diretoria colegiada - RDC nº 306, de 7 de dezembro de 2004. Brasília. 2004

_____. **ANVISA**: Gerenciamento dos resíduos de serviço de saúde. Tecnologia em serviço de saúde. Editora ANVISA, 1ª edição, Brasília, 2006.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 12810**: Coleta de resíduos de serviços de saúde. Rio de Janeiro, 1993.

_____. **NBR 10.004**: Resíduos sólidos – Classificação. Rio de Janeiro, 2004.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acessado em: 20. Jul.2014.

BRASIL. Medida provisória nº 1.791, de 30 de dezembro de 1998. Brasília, 1999.

BRASIL. Lei 8080, de 19 de setembro de 1990. 1990. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8080.htm>. Acessado em: 18. Agos. 2014.

BRASIL. Resolução nº 283, de 12 de julho de 2001. Brasília, 2001.

BRASIL. Ministério da Saúde, Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Manual de gerenciamento de resíduos de serviços de saúde**. Brasília, 2006. 190 p.

CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE. **CONAMA**. Resolução nº 06. Gestão de resíduos e produtos perigosos. 19 de set. 1991. Disponível em: <www.mma.gov.br/port/conama/res/res91/res0691>. Acesso em: 12 de agosto de 2014.

_____. CONAMA. Resolução nº 5, de agosto de 1993. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=130>>. Acessado em: 05 set. 2014.

_____. CONAMA. Resolução nº 283, de 12 de julho de 2001. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res01/res28301.html>>. Acessado em: 08 agos. 2014.

_____. CONAMA. Resolução nº 358, de 29 de abril de 2005. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=462>>. Acessado em: 22 set. 2014.

COELHO, Nádia. M. G. P. **Gerenciamento de resíduos de serviços de saúde: Manejo de resíduos potencialmente infectantes e perfurocortantes em unidades de internação da criança, adulto e pronto-socorro de hospitais públicos no Distrito Federal**. 2007, 154 f. Dissertação (Mestrado em ciência da saúde). Universidade de Brasília. Brasília, 2007.

CASTRO, Neusa. R. P. S. de. **Resíduos de Serviços de Saúde Gerados em Unidades de Saúde de Pequeno Porte no Município de Jaú – SP: Diagnóstico e Proposta de gerenciamento**. 2007, 113 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente). Centro Universitário de Araraquara, Araraquara, 2007.

APÊNDICES

APÊNDICE A – Tabela Classificação dos RSS

GRUPO A – Resíduos Infectantes		
Subgrupo A1		
() Cultura e estoque de microrganismos;	() Resíduos de fabricação de produtos biológicos;	() Descarte de vacinas de microrganismos vivos ou atenuados;
() Meios de cultura e instrumentais utilizados em meio de cultura;	() Resíduos de laboratório de manipulação genética;	() Resíduos de atenção à saúde de indivíduos ou animais, com suspeita de contaminação biológica por agentes classe de risco 4;
() Microrganismos com relevância epidemiológica;	() Bolsas transfusionais, rejeitadas, vencidas oriundas de coleta incompleta;	() Recipientes e materiais resultantes do processo de assistência à saúde, contendo sangue ou líquidos corpóreos ;
	Subgrupo A2	
() Carcaças, peças anatômicas, vísceras e outros resíduos;		
	Subgrupo A3	
() Peças anatômicas (membros) do ser humano e, com peso menor que 500 gramas;	() Estatura menor que 25 centímetros ou idade gestacional menor que 20 semanas ;	
	Subgrupo A4	
() Kits de linha 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 amostra de laboratório e seus recipientes contendo fezes, urina e secreções, de pacientes que não sejam suspeitos de conter agentes Classe de Risco 4, nem risco de disseminação;	() Resíduos de tecido adiposo proveniente de lipoaspiração, lipoescultura ou outro procedimento de cirurgia plástica ;	() 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, estudos anátomo-patológicos ou confirmação diagnóstica;	() Carcaças, peças anatômicas, vísceras e outros resíduos provenientes de animais não submetidos a processos de experimentação com inoculação de microrganismos, bem como suas forrações;	() Bolsas transfusionais vazias ou com volume residual pós-transfusão;
Subgrupo A5		
() Órgãos, tecidos, fluidos orgânicos;	() Materiais perfurocortantes ou escarificantes;	() Demais materiais resultantes da atenção à saúde de indivíduos ou materiais com a suspeita ou certeza de contaminação por príons;
GRUPO B – Resíduos Químicos		
() Produtos hormonais e produtos antimicrobianos; citostáticos;	() produtos quando descartados por serviços de saúde, farmácias, drogarias e	() Resíduos de saneantes, desinfetantes, contendo metais pesados;

antineoplásicos; imunossupressores; digitálicos; imunomoduladores; anti-retrovirais;	distribuidores de medicamentos ou apreendidos e os resíduos e insumos farmacêuticos dos medicamentos ;	reagentes para laboratório, recipientes contaminados por estes;
() Efluentes de processadores de imagem (reveladores e fixadores);	() Efluentes dos equipamentos automatizados utilizados em análise clínicas;	() Demais produtos considerados perigosos, (tóxicos, corrosivos, inflamáveis e reativos);
GRUPO D – Resíduos Comuns		
() Papel de uso sanitário e fralda, absorventes higiênicos, peças descartáveis de vestuário ;	() Sobra de alimentos e do preparo de alimentos;	() Material utilizado em anti-sepsia e hemostasia de venóclises, equipo de soro e outros similares não classificados como A1;
() Resíduos provenientes das áreas administrativas;	() Resíduos de varrição, flores, podas e jardins;	() Resíduos de gesso provenientes da assistência à saúde;
GRUPO E – Resíduos Perfurocortantes ou Escarificantes		
() Materiais perfuro cortantes ou escarificantes, 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;	() Todos os utensílios de vidros quebrados no laboratório similares;