

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS  
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM ATENÇÃO BÁSICA EM SAÚDE DA  
FAMÍLIA

GERENCIAMENTO DOS RESÍDUOS DOS SERVIÇOS DE SAÚDE :  
UM DESAFIO PARA A ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA  
ZENILCA RAMOS FIGUEIREDO NO MUNICÍPIO DE MEDINA – MG

EDILÉIA MARIA DA LUZ

ARAÇUAÍ- MG

2013

EDILÉIA MARIA DA LUZ

GERENCIAMENTO DOS RESÍDUOS DOS SERVIÇOS DE SAÚDE  
:UM DESAFIO PARA A ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA  
ZENILCA RAMOS FIGUEIREDO NO MUNICÍPIO DE MEDINA – MG

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Especialização em Atenção Básica em Saúde da Família, Universidade Federal de Minas Gerais, para obtenção do Certificado de Especialista.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>.Dra. Marília Rezende da Silveira

ARAÇUAÍ-MG

2013

EDILÉIA MARIA DA LUZ

GERENCIAMENTO DOS RESÍDUOS DOS SERVIÇOS DE SAÚDE:  
UM DESAFIO PARA A ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA  
ZENILCA RAMOS FIGUEIREDO NO MUNICÍPIO DE MEDINA – MG

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Especialização em Atenção Básica em Saúde da Família, Universidade Federal de Minas Gerais, para obtenção do Certificado de Especialista.

Orientadora: Prof<sup>ª</sup>.Dra. Marília Rezende da Silveira

Banca Examinadora

Prof. Dra. Marília Rezende da Silveira - Orientador  
Prof. Eulita Maria Barcelos

Aprovado em Belo Horizonte, 14 de setembro de 2013

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus por ter me dado a vida e a oportunidade de servir ao próximo através da Enfermagem.

À minha orientadora Marília Rezende da Silveira pela paciência, sabedoria, horas disponíveis e companheirismo.

Ao meu amado esposo Alexandre pela paciência nos momentos difíceis e ao meu querido filho Leonardo por ser fonte de renovação na minha vida.

À secretária municipal de saúde de Medina por ter aberto as portas para que o desenvolvimento deste estudo.

Enfim, a todos que colaboraram de alguma forma para a efetivação deste sonho.

## RESUMO

O Plano de Gerenciamento de Resíduos dos Serviços de Saúde consiste em um documento integrante do processo de licenciamento ambiental, baseado nos princípios da minimização e ausência da geração de resíduos, que aponta e descreve as ações relativas ao seu manejo, contemplando os aspectos referentes à geração, segregação, acondicionamento, coleta, armazenamento, transporte, tratamento e disposição final, bem como a proteção à saúde pública. Neste sentido, este estudo tem por finalidade analisar o gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde (RSS) na Estratégia de Saúde da Família Zenilca Ramos Figueiredo, município de Medina-MG, por meio de levantamento de dados utilizando como fonte de pesquisa a observação e a aplicação de questionários aos funcionários envolvidos no manejo. O estudo utilizou como referencial o levantamento bibliográfico descritivo utilizando-se palavras-chave Resíduos dos Serviços de Saúde, manejo e Saúde Pública nas diversas bases de dados. Após a busca eletrônica, foram lidos os resumos e selecionados os trabalhos, livros, artigos científicos e periódicos eletrônicos utilizando o banco de dados SCIELO/Birene (BVS). As observações referentes ao gerenciamento foram feitas nos setores de enfermagem, odontologia e limpeza. Por meio da análise de dados percebeu-se que a segregação não é realizada da maneira adequada por alguns funcionários. Quanto ao acondicionamento, apenas alguns desconhecem esta fase do manejo. Os resíduos são acondicionados em saco preto e caixa de perfuro - cortante. O transporte interno é realizado manualmente e os resíduos gerados são estocados dentro do próprio setor gerador e levados diretamente para o local de armazenamento externo. O abrigo externo necessita acrescentar à sua estrutura física alguns itens estabelecidos pelos órgãos competentes. A coleta e o transporte externo são realizados pela prefeitura municipal, que direciona os resíduos para o aterro sanitário da cidade. Os resultados evidenciam a necessidade da implantação do Plano de Gerenciamento de Resíduos dos Serviços de Saúde (PGRSS), bem como a elaboração de manuais, protocolos e capacitações periódicas sobre o manejo dos resíduos, tendo em vista que um gerenciamento inadequado se torna um problema de saúde pública, que gera custos ao governo por provocar agravos à saúde dos profissionais envolvidos no manejo, à população em geral e ao meio ambiente.

**Palavras-Chave:** Resíduos de serviços de saúde; Manejo; Saúde pública.

## ABSTRACT

Cloth Waste Management of Health Services consists of a document integral to the environmental licensing process, based on the principles of minimization and lack of waste generation, pointing and describes the actions relating to their management, covering aspects related to the generation , segregation, storage, collection, storage, transportation, treatment and final disposal as well as the protection of public health. Thus, this study aims to analyze the management of waste Health Services (RSS) at the Family Health Strategy Zenilca Ramos Figueiredo, municipality of Medina MG- through survey data using as a source of research and observation questionnaires to employees involved in the management. The study used as reference the bibliographic description using keywords Waste Services Health Management and Public Health in the various databases. After the electronic search, the abstracts were read and selected the papers, books, articles and scientific journals using the database SCIELO / Birene (VHL). The observations were made concerning the management in the areas of nursing, dentistry and limpeza. Por analyzing data was realized quea segregation is not done in the proper way by some officials. As for the packaging, only a few are unaware of this phase of management. The waste is packed in black bag and box perforating - cutting. The carriage house is done manually and waste generated are stored inside the generator sector and taken directly to the external storage location. The need to add external storage to your physical structure some items established by the competent bodies. The collection and external transport are performed by the municipal government, which directs the waste to the landfill of the city. The results highlight the need for the implementation of the Plan of Waste Management of Health Services (PGRSS), as well as the preparation of manuals, protocols and periodic training on the management of waste, considering that an inadequate management becomes a problem public health, which generates costs to the government for causing harm to health professionals involved in the management, the general population and the environment.

**Keywords:** Waste of health services; Management; Public Health.

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

|        |   |
|--------|---|
| ABNT   | Associação Brasileira de Normas Técnicas                  |
| ANVISA | Agência Nacional de Vigilância Sanitária                  |
| CONAMA | Conselho Nacional de Meio Ambiente                        |
| EPI    | Equipamento de proteção Individual                        |
| IBGE   | Instituto Brasileiro de Geografia Estatística             |
| NBR    | Norma Brasileira Regulamentadora                          |
| PGRSS  | Plano de Gerenciamento dos Resíduos dos Serviços de Saúde |
| RDC    | Resolução de Diretoria Colegiada                          |
| RSS    | Resíduos dos Serviços de Saúde                            |
| SUS    | Sistema Único de Saúde                                    |

## SUMÁRIO

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1 INTRODUÇÃO .....</b>               | <b>09</b> |
| <b>2 JUSTIFICATIVA .....</b>            | <b>11</b> |
| <b>3 OBJETIVOS .....</b>                | <b>12</b> |
| <b>3.1 Objetivo Geral .....</b>         | <b>12</b> |
| <b>3.2 Objetivo Específico .....</b>    | <b>12</b> |
| <b>4 METODOLOGIA .....</b>              | <b>13</b> |
| <b>5 CONTEXTUALIZAÇÃO TEÓRICA .....</b> | <b>14</b> |
| <b>6 PLANO DE INTERVENÇÃO .....</b>     | <b>26</b> |
| <b>7 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>     | <b>31</b> |
| <b>REFERÊNCIAS .....</b>                | <b>33</b> |
| <b>APÊNDICE A .....</b>                 | <b>38</b> |
| <b>APÊNDICE B .....</b>                 | <b>40</b> |
| <b>APÊNDICE C .....</b>                 | <b>42</b> |



# 1. INTRODUÇÃO

Segundo Santos *et al.* (1995), a denominação “lixo”, como a maioria das palavras da língua portuguesa, vem do latim LIX, que quer dizer cinza. Este termo vem de uma época bastante remota onde eram usados fornos, fogões e lareiras à base de lenha que formavam resíduos da lenha carbonizada e cinza. Os referidos autores, afirmam que, de um modo geral, todos os resíduos eram aproveitados para a alimentação de animais, como porcos e galinhas ou como adubo para a plantação.

Hoje o lixo não contém somente cinzas, e passou a denominar, genericamente, tudo aquilo que não tem mais serventia e se joga fora.

As atividades humanas geram o lixo, que se constitui por restos inúteis, indesejáveis ou descartáveis. Apresentam-se sob estado sólido, semi-sólido ou líquido e são amplamente classificados de acordo com sua natureza, composição química ou pelos riscos potenciais ao homem e ao meio ambiente (JARDIM, 1995).

Neste universo, destacam-se os Resíduos dos Serviços de Saúde (RSS), que são aqueles provenientes de qualquer unidade que execute atividades de natureza médico-assistencial, humana ou animal, gerados em centros de pesquisa, desenvolvimento ou experimentação na área de farmacologia e saúde, incluindo-se os medicamentos e imunoterápicos vencidos ou deteriorados, e ainda os resíduos provenientes de necrotérios, funerárias, serviços de medicina legal e de barreiras sanitárias conforme Resolução 05/93 do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), reiterada pela Resolução 283/01 do referido conselho.

No Brasil, cerca de 120 mil toneladas de lixo são produzidas diariamente em consequência das atividades humanas (ANVISA, 2003).

De acordo com Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE (2004), cerca de 4.000 toneladas de resíduos produzidos pelos serviços de saúde são coletadas diariamente e quase todos esses produtos perigosos estão sendo despejados no ambiente sem o tratamento adequado. Azevedo (2001) pontua que nesse cenário, somente 2.442 municípios recolhem diariamente os resíduos dos serviços de saúde.

Atualmente tem se notado um progressivo aumento da taxa de geração dos RSS devido ao contínuo incremento da complexidade da atenção médica e ao uso crescente de materiais descartáveis (SANCHES, 1995). Além disso, a população brasileira

estácada vez mais concentrada em áreas urbanizadas e a expectativa média de vida do brasileiro vem crescendo de forma consistente (FORMAGGIA, 1995).

Os resíduos sólidos que são produzidos nos serviços de saúde podem ser classificados em diversos tipos de acordo com a sua fonte geradora (SÁ et al., 1993), e com os procedimentos adotados (FORMAGGIA, 1995).

Entretanto, a maioria do lixo hospitalar possui características similares às do lixo domiciliar. O que os diferencia é a pequena parcela considerada patogênica, que é composta de materiais como gaze, algodão, agulhas e seringas descartáveis, pedaço de tecido humano, placenta e sangue, como também resíduos que tenham em sua produção, tido contato com pacientes portadores de doenças infecto-contagiosas.

Neste contexto situamos a Estratégia de Saúde da Família Aliança, no município de Medina – MG. Esta equipe se localiza à avenida Luiz Tanure, S/N, no centro da Cidade e abrange os bairros Centro, Aliança e São Geraldo. A população adscrita é de 2.324 pessoas, sendo dentre elas 432 hipertensos, 89 diabéticos, 25 gestantes, 03 portadores de HIV, 01 portador de tuberculose e 234 crianças entre 0 e 5 anos.

A equipe é composta por 01 médico, 01 enfermeira, 02 técnicos em enfermagem, 01 vacinadora, 01 odontóloga, 01 auxiliar de consultório dentário, 01 recepcionista, 07 agentes comunitários de saúde e 02 auxiliares de serviços gerais. A patologia predominante na ESF é a Hipertensão Arterial e os problemas enfrentados compreendem basicamente a falta de recursos materiais ou debilitação dos mesmos.

Destacamos neste cenário a ausência do Plano de Gerenciamento dos resíduos dos Serviços de Saúde (PGRSS) gerados na unidade, que dentre os demais é considerado o de mais urgência a solucionar devido ao alto risco na manipulação inadequada dos mesmos e de fácil solução a partir da implantação do PGRSS e implementação do mesmo.

Contudo, observa – se a necessidade de implantação do PGRSS na unidade, a fim de melhorar as condições de trabalho da equipe com relação a manipulação dos RSS e prevenir agravos à saúde dos mesmos e impactos ambientais através da correta disposição final, conforme estabelecido na legislação vigente sobre este assunto, tanto no CONAMA, ANVISA e ABNT.

## 2 JUSTIFICATIVA

Os resíduos gerados nos estabelecimentos de saúde representam um grave problema que incide na alta taxa de doenças infecciosas que registram os países da América Latina. Seu potencial patogênico e a insuficiência de seus manejos aí incluídos, a geração e a disposição final constituem um risco para a saúde da população em geral.

O município de Medina localiza-se na região Sudeste de Minas Gerais, no Vale do Jequitinhonha, considerada como uma das mais pobres do estado. Considerando que não há no município nenhum trabalho científico sobre a avaliação do gerenciamento dos resíduos de serviços de saúde e que as informações a serem levantadas neste trabalho irão contribuir para um melhor gerenciamento destes resíduos e diminuir os fatores de risco, pressuponho a necessidade da confecção de um projeto contendo os itens abordados acima na tentativa de contribuir para a redução dos agravos à saúde humana e impactos ambientais.

O presente estudo se faz necessário para que o gerenciamento dos Resíduos dos Serviços de Saúde seja realizado de maneira efetiva, padronizada em consonância com a ANVISA, CONAMA e outros órgãos com a finalidade de reduzir e eliminar os riscos advindos desta prática para os profissionais envolvidos e para a população em geral, uma vez que a disposição final, uma das etapas do Plano de Gerenciamento dos Resíduos dos Serviços de Saúde se implica diretamente a todas as pessoas que venham a ter contato com tais materiais.

### **3 OBJETIVOS**

#### **3.1 OBJETIVO GERAL**

Promover estratégia de intervenção para normatizar o manejo dos Resíduos dos Serviços de Saúde gerados na Estratégia de Saúde da Família Zenilca Ramos Figueiredo, no município de Medina.

#### **3.2 OBJETIVO ESPECÍFICO**

Contribuir para redução de riscos à saúde e ao meio ambiente, por meio do gerenciamento correto dos resíduos gerados pelos serviços de saúde.

## 4 METODOLOGIA

O estudo utilizou como referencial o levantamento bibliográfico descritivo utilizando-se palavras-chave Resíduos dos Serviços de Saúde, manejo e Saúde Pública nas diversas bases de dados. Após a busca eletrônica, foram lidos os resumos e selecionados os trabalhos, livros, artigos científicos e periódicos eletrônicos utilizando o banco de dados SCIELO/Birene (BVS).

Concomitantemente a revisão literária, utilizou-se um formulário (APÊNDICE A) para aquisição de informações gerais sobre a estratégia de saúde da família que foi preenchido pelo enfermeiro da equipe.

Para estabelecer a coleta de dados foi aplicado questionário (APÊNDICE B) a funcionários de todos os setores que exigem manipulação ou algum tipo de contato com resíduos, durante a realização das atividades.

Foi observado ainda a manipulação dos resíduos produzidos em todos os setores geradores, compreendendo todas as fases do manejo, durante quinze dias, analisando se estavam de acordo às normas e resoluções da ANVISA e CONAMA pertinentes a esta prática.

É importante ressaltar que antes de responder às questões da entrevista, os funcionários assinaram termo de consentimento esclarecido (APÊNDICE C) e foram devidamente informados sobre os objetivos da pesquisa, bem como da possibilidade de se recusar a participar ou retirar seu consentimento, em qualquer fase da pesquisa, sendo garantidos sigilo e privacidade quanto à sua identidade.

Após esta etapa foi elaborado o projeto de intervenção que propõe desenvolver em um ambiente de trabalho a visualização do problema e que justifica a proposta, partindo da mobilização dos demais sujeitos envolvidos na ação para resolução do problema levantado.

O projeto de intervenção foi sistematizado para contemplar a execução de 5 passos, que não necessariamente obedecem a uma ordem cronológica, podendo ocorrer de maneira concomitante, de acordo com a necessidade da execução do projeto.

## 5 CONTEXTUALIZAÇÃO TEÓRICA

A assistência hospitalar no Brasil surgiu no século XVI, com as Irmandades de Misericórdia. Acredita-se que a primeira Santa Casa de Misericórdia construída no Brasil, tenha sido a de Santos, fundada por Brás Cubas em 1543 (RODRIGUES, 1997).

Com o início da assistência hospitalar, certamente houve o início da geração de RSS, entretanto somente há pouco mais de uma década, estes vêm se tornando um assunto bastante discutido, devido ao grande desenvolvimento ocorrido no campo da infecção hospitalar e do meio ambiente (RIBEIRO FILHO, 2000).

Provavelmente, em meados da década de 60, os sanitaristas inseriram um novo termo técnico para fazer referência ao lixo: “resíduos sólidos”, sendo que o adjetivo sólido surge para diferenciá-lo dos restos líquidos lançados com os esgotos domésticos e das emissões gasosas lançadas na atmosfera.

Desta maneira, atualmente o termo “resíduos sólidos” é utilizado para designar variados tipos de lixo, resultantes de diversas atividades: doméstica, hospitalar, industrial, comercial, construção e demolição (ROCHA, 1993).

A estimativa de quantidade de lixo gerado em um município pode ser calculada pela multiplicação da geração *per capita* de lixo (kg/habitante/dia), obtida através de processos de amostragem, multiplicado pela população do município (JARDIM, 1995).

### 5.1 Aspectos históricos

A Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), por intermédio da Norma Brasileira Regulamentadora (NBR) nº 10.004, define resíduos sólidos da seguinte forma:

Resíduos sólidos são resíduos nos estados sólido e semi-sólido que resultam de atividades da comunidade de origem industrial, doméstica, hospitalar, comercial, agrícola, de serviços de varrição. Ficam incluídos nesta definição os lodos provenientes de sistemas de tratamento de água, aqueles gerados em equipamentos e instalações de controle de poluição, bem como determinados líquidos cujas particularidades tornem inviável seu lançamento na rede pública de esgotos ou corpos d'água ou

exijam para isso soluções técnica e economicamente inviáveis, em face à melhor tecnologia disponível. (ABNT, 2004)

Estes resíduos podem ser objetos que não mais possuem valor econômico ou utilidade, como também porções de materiais sem qualquer significação, resíduos de processos industriais ou domésticos a serem descartados, enfim, algo sem utilidade e que se jogue fora (PINTO, 1979).

De acordo com esta definição, deve-se levar em consideração que o conceito de utilidade é relativo, pois o que é descartado por alguns, pode ser aproveitado por outros, da mesma maneira que objetos ou materiais que em pequena quantidade não são relevantes, podem ter importância econômica se em quantidade suficiente.

Partindo-se desta análise, o lixo pode ser interpretado não mais como algo “ruim”, sem utilidade, e sim como material que pode ser reutilizado ou reciclado, com importância econômica, tornando-se fonte de renda para muitas pessoas.

Desta forma, a visão estereotipada do lixo recebe atualmente uma análise significativa, procurando-se formas de minimização de sua geração, bem como alternativas de geração de recursos econômicos a partir do reaproveitamento e reciclagem de alguns de seus componentes.

Estima-se que a população mundial, atualmente com mais de 6 bilhões de habitantes, esteja gerando em torno de 30 bilhões de toneladas de lixo por ano. Desta forma, quanto maior o contingente humano, maior deverá ser a geração de resíduos(D'ALMEIDA; VILHENA 2000).

Outro fator relevante, segundo Castro (2002), é o aumento do consumo de produtos industrializados pela população, como forma de praticidade, conforto e comodidade, o que culmina por aumentar a utilização de embalagens descartáveis e conseqüentemente eleva a geração de resíduos.

Diante deste fato, torna-se imprescindível que o homem saiba lidar com os resíduos que gera, de maneira adequada, evitando desperdícios e buscando soluções para a destinação final adequada destes resíduos.

Os RSS, comumente chamados de lixo hospitalar, destacam-se no universo dos resíduos produzidos, principalmente devido à questão da periculosidade de alguns de seus componentes, amplamente discutida nos dias atuais.

No Brasil os resíduos eram chamados de lixo hospitalar até o final da década de 80, e usava-se a designação “sólidos”

## 5.2 Definição de resíduos de serviços de saúde

No Brasil, com o estabelecimento da NBR 12.807 pela ABNT, adotou-se a denominação “Resíduos de Serviços de Saúde”, definida como resíduo resultante das atividades exercidas por estabelecimento gerador (ABNT, 1993a, p.3). Cabe ressaltar que segundo a mesma norma, estabelecimento gerador de RSS é aquele destinado à prestação de assistência sanitária à população.

A NBR 12.808 (ABNT, 1993b) foi elaborada para classificar os resíduos gerados nestes estabelecimentos.

A Resolução nº 5/93 do CONAMA, descreve que além dos resíduos gerados nos estabelecimentos prestadores de assistência sanitária, incluem-se também como RSS, os gerados nos portos, aeroportos, terminais rodoviários e ferroviários.

Com relação à periculosidade dos RSS, a literatura é razoavelmente extensa e tende a minimizar a condição infecciosa dos mesmos, embora existam vários trabalhos que questionam tal avaliação minimizadora.

A Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT define a periculosidade de um resíduo:

Característica apresentada por um resíduo que, em função de suas propriedades físicas, químicas ou infecto-contagiosas, pode apresentar risco à saúde pública, provocando ou acentuando, de forma significativa, um aumento de mortalidade ou incidência de doenças, e/ou riscos ao meio ambiente, quando o resíduo é manuseado ou destinado de forma inadequada (ABNT, NBR 10.004, 2004).

Os resíduos gerados na ESF Zenilca Ramos Figueiredo são por sua vez, constituídos por vários tipos de materiais, de acordo com o setor gerador. Podem-se observar desde alimentos, resíduos médico hospitalares, resíduos odontológicos até resíduos de poda e capina (varrição). Desta forma, nem todo tipo de resíduo produzido neste estabelecimento pode ser considerado infeccioso.

Os estudos mais antigos realizados no Brasil por Czapski (1995); Stieret al. (1995), estimam que os resíduos infectantes fiquem entre 5 e 15% do total de resíduos gerados. Porém se a porção contaminada não for separada adequadamente pode comprometer o restante dos resíduos, ampliando assim os riscos oferecidos.

Conforme demonstram os estudos supracitados de Czapski (1995) e Stieret al. (1995), a parcela infectante dos RSS não é maioria no montante de resíduos gerados. No entanto, vários autores consideram que o ambiente hospitalar e similares são propícios



para a aglomeração de agentes patogênicos, além de acomodarem inúmeros hospedeiros suscetíveis, o que pode causar uma cadeia de infecções, se os resíduos não forem gerenciados de maneira responsável, levando-se em conta a importância dessa parcela infectante.

De acordo com a ANVISA - RDC 306/04 todo estabelecimento gerador de resíduos, deve elaborar um plano de gerenciamento de resíduos de serviços de saúde – PGRSS, baseado nas características dos resíduos gerados, que deve ser compatível com as normas federais, estaduais e municipais e ainda deve estar de acordo com os procedimentos institucionais de biossegurança, relativos à coleta, transporte e disposição final.

## **6 Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS)**

Conforme CONAMA (Resolução nº 283/01) o PGRSS consiste em um documento integrante do processo de licenciamento ambiental, baseado nos princípios da minimização e ausência da geração de resíduos, que aponta e descreve as ações relativas ao seu manejo, contemplando os aspectos referentes à geração, segregação, acondicionamento, coleta, armazenamento, transporte, tratamento e disposição final, bem como a proteção à saúde pública.

O PGRSS deve ser elaborado pelo gerador dos resíduos, de acordo com os critérios estabelecidos pelos órgãos de vigilância sanitária e meio ambiente, federais, estaduais e municipais.

De acordo com ANVISA (RDC33/03) o gerenciamento dos RSS constitui-se num conjunto de procedimentos de gestão, planejados e implementados a partir de bases científicas e técnicas, normativas e legais, com o objetivo de minimizar a produção de resíduos e proporcionar aos resíduos gerados, um encaminhamento seguro, de forma eficiente, visando à proteção dos trabalhadores, a preservação da saúde pública, dos recursos naturais e do meio ambiente. O gerenciamento deve abranger o planejamento de recursos físicos, recursos materiais e a capacitação de recursos humanos envolvidos no manejo.

Sabe-se que os RSS, devido sua constituição, são capazes de gerar danos aos seus manipuladores e à natureza. O PGRSS é uma estratégia relevante ao se tratar da

manipulação e destinação final de resíduos. Cabe aos geradores, a implantação do plano e a discussão a cerca dos benefícios que o mesmo proporciona.

Segundo ANVISA 2003 (RDC 33/03), o PGRSS, deve conter todas as fases do manejo. São elas:

**SEGREGAÇÃO** - Consiste na separação do resíduo no momento e local de sua geração, de acordo com as características físicas, químicas, biológicas, a sua espécie, estado físico e classificação.

A segregação de acordo com Brasil (2002) tem como objetivos, minimizar a contaminação de resíduos considerados comuns; permitir a adoção de procedimentos específicos para o manejo de cada grupo de resíduos; possibilitar o tratamento específico para cada categoria de resíduos; diminuir os custos no manejo dos resíduos e reciclar ou reaproveitar parte dos resíduos comuns (Grupo D)

**ACONDICIONAMENTO** - Consiste no ato de embalar corretamente os resíduos segregados, de acordo com as suas características, em sacos e/ou recipientes impermeáveis, resistentes à punctura, ruptura e vazamentos. Os resíduos sólidos devem ser acondicionados, baseado na NBR 9191/2000, respeitados os limites de peso de cada saco, sendo proibido o seu esvaziamento ou reaproveitamento. Os sacos devem ser contidos em recipientes de material lavável, resistente à punctura, ruptura e vazamento, com tampa provida de sistema de abertura sem contato manual, com cantos arredondados e ser resistente ao tombamento. Devido os resíduos apresentarem características variáveis, cada classe deve respeitar rigorosamente as devidas regras de acondicionamento.

**IDENTIFICAÇÃO** – conjunto de medidas que permite o reconhecimento dos resíduos contidos nos sacos e recipientes, fornecendo informações ao correto manejo dos mesmos. A identificação deve estar aposta nos sacos de acondicionamento, nos recipientes de coleta interna e externa, nos recipientes de transporte interno e externo, e nos locais de armazenamento, em local de fácil visualização, de forma indelével, utilizando-se símbolos baseados na norma da ABNT, NBR 7.500 – Símbolos de Risco e Manuseio para o Transporte e Armazenamento de Materiais, além de outras exigências relacionadas à classificação e ao risco específico de cada grupo de resíduos. A identificação se faz conforme a especificidade de cada resíduo.

**TRANSPORTE INTERNO** - consiste no traslado dos resíduos dos pontos de geração até o local destinado ao armazenamento temporário ou à apresentação para a coleta externa. O transporte interno de resíduos deve ser realizado em sentido único, com

roteiro definido e em horários não coincidentes com a distribuição de roupas, alimentos e medicamentos, períodos de visita ou de maior fluxo de pessoas. Deve ser feito separadamente e em recipientes específicos a cada grupo de resíduos. Os recipientes para transporte interno devem ser constituídos de material rígido, lavável, impermeável, provido de tampa articulada ao próprio corpo do equipamento, cantos arredondados e serem identificados. Os recipientes devem ser providos de rodas revestidas de material que reduza o ruído e os que possuem mais de 400 litros de capacidade devem conter válvula de dreno no fundo. O uso de recipientes desprovidos de rodas deve observar os limites de carga permitidos para o transporte pelos trabalhadores.

**ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO** – Consiste na guarda temporária dos recipientes contendo os resíduos já acondicionados, em local próximo aos pontos de geração, visando agilizar a coleta dentro do estabelecimento e otimizar o traslado entre os pontos geradores e o ponto destinado à apresentação para coleta externa. Não poderá ser feito armazenamento temporário com disposição direta dos sacos sobre o piso. Caso o volume de resíduos gerados e a distância entre o ponto de geração e o armazenamento final justifiquem, o armazenamento temporário poderá ser dispensado.

**TRATAMENTO** - consiste na aplicação de método, técnica ou processo que modifique as características biológicas ou a composição dos RSS, que leve à redução ou eliminação do risco de causar doença. O tratamento pode ser aplicado no próprio estabelecimento gerador ou em outro estabelecimento, observadas nestes casos, as condições de segurança para o transporte entre o estabelecimento gerador e o local do tratamento. Os sistemas para tratamento de RSS devem ser objetos de licenciamento ambiental, por órgão do meio ambiente e passíveis de fiscalização e controle pelos órgãos de vigilância sanitária e de meio ambiente. O tratamento dos resíduos deve obedecer a critérios relativos à sua classificação por grupo.

**ARMAZENAMENTO EXTERNO** – Consiste na guarda dos recipientes de resíduos até a realização da coleta externa, em ambiente exclusivo, com acesso facilitado para os veículos coletores.

O armazenamento externo, denominado de abrigo de resíduos, deve ser construído em ambiente exclusivo, com acesso externo facilitado à coleta, possuindo, no mínimo, um ambiente separado para atender o armazenamento de recipientes de resíduos do Grupo A juntamente com o Grupo E e um ambiente para o Grupo D. Deve ser identificado e restrito aos funcionários do gerenciamento de resíduos, ter fácil acesso para os recipientes de transporte e para os veículos coletores. Os recipientes de

transporte interno não podem transitar pela via pública externa à edificação para terem acesso ao abrigo de resíduos. Deve ser dimensionado de acordo com o volume de resíduos gerados, com capacidade de armazenamento compatível com a periodicidade de coleta do sistema de limpeza urbana local. O piso deve ser revestido de material liso, impermeável, lavável e de fácil higienização, para limpeza e desinfecção simultânea dos recipientes coletores e demais equipamentos utilizados no manejo de RSS. O fechamento deve ser constituído de alvenaria revestida de material liso, lavável e de fácil higienização, com aberturas para ventilação, de dimensão equivalente a, no mínimo, 1/20 (um vigésimo) da área do piso, com tela de proteção contra insetos. Deve dispor ainda de porta provida de tela de proteção contra roedores e vetores, de largura compatível com as dimensões dos recipientes de coleta externa, pontos de iluminação e de água, tomada elétrica, canaletas de escoamento de águas servidas direcionadas para a rede de esgoto do estabelecimento e ralo sinfonado com tampa que permita a sua vedação (BRASIL 2002).

**COLETA E TRANSPORTE EXTERNO** – A coleta e transporte externo consistem na remoção dos RSS do armazenamento externo até a unidade de tratamento ou destinação final, utilizando-se técnicas que garantam a preservação da integridade física do pessoal, da população e do meio ambiente, devendo estar de acordo com as orientações dos órgãos de limpeza urbana.

No transporte externo deve ser utilizado o roteiro mais curto possível, evitando as vias e horários de maior trânsito, com o propósito de reduzir os efeitos negativos em caso de acidentes e derramamentos (BRASIL 2002).

**DESTINAÇÃO FINAL** - consiste na disposição de resíduos no solo, previamente preparado para recebê-los, obedecendo a critérios técnicos de construção e operação além de licenciamento em órgão ambiental competente.

Segundo Silva (2004), as vantagens do desenvolvimento e aplicação do plano de gerenciamento são a redução de riscos ambientais, do número de acidentes de trabalho, dos custos de manejo dos resíduos, incremento da reciclagem e redução do número de infecções hospitalares relacionadas ao manejo incorreto dos resíduos.

## **6.1 Aspectos Legais**

A legislação tem como regra básica a definição de competências, responsabilidades, formas de atuação, instruções técnicas e critérios de fiscalização,

penalidades e multas. A Constituição Federal de 1988 no seu artigo 23 inciso VI diz que é competência comum da união, dos estados, do distrito federal e dos municípios:

“VI – proteger o meio ambiente e combater a poluição em qualquer de suas formas”.

A gestão dos resíduos sólidos está incluída nas ações de saneamento básico, como assunto de peculiar interesse do município (CF/88, art. 30, V):

“V - organizar e prestar, diretamente ou sob regime de concessão ou permissão, os serviços públicos de interesse local que têm caráter essencial”.

Sabendo que a questão dos resíduos é de caráter relevante para a população em geral e que é de responsabilidade do município gerir este tipo de material, cabe ao mesmo realizar todas as etapas relativas á destinação final deste tipo de lixo, para minimizar os possíveis agravos pertinentes à destinação inadequada, reduzindo tanto impactos ambientais quanto na saúde humana.

No final da década de 70, através do Ministério do Interior (MINTER), foi baixada a portaria MINTER n.º 53, de 1º de março de 1979, que dispõe sobre o controle dos resíduos sólidos, provenientes de todas as atividades humanas, como forma de prevenir a poluição do solo, do ar e das águas e determina também que os resíduos sólidos de natureza tóxica, bem como os que contêm substâncias inflamáveis, corrosivas, explosivas, radioativas e outras consideradas prejudiciais, devem sofrer tratamento ou acondicionamento adequado, no próprio local de geração, e nas condições estabelecidas pelo órgão estadual de controle da poluição e de preservação ambiental. Além disso, resolve ainda, que os resíduos sólidos ou semi-sólidos de qualquer natureza, não devem ser colocados ou incinerados a céu aberto (BRASIL, 2002).

De acordo com ANVISA (RDC 306/04), resíduos de serviços de saúde são produzidos por todos os serviços 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 a 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; centro 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, dentre outros similares.

A Resolução CONAMA 283/93, dispõe sobre o tratamento e a destinação final dos RSS, considerando que as ações preventivas são menos onerosas e minimizam danos à Saúde Pública e ao meio ambiente.

Ainda em âmbito nacional, além do CONAMA e ANVISA, existe a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), que estabelece através das Normas Brasileiras Regulamentadoras (NBR), os critérios necessários para uma prática adequada relativa ao manejo dos RSS. Dentre elas estão:

NBR 7500 – relativa a símbolos de risco e manuseio para o transporte e armazenamento de materiais

NBR 12809 – manuseio dos RSS

NBR 10004 – classifica os RSS quanto aos riscos potenciais ao meio ambiente e à saúde pública.

NBR 9191 – sacos plásticos para acondicionamento de lixo

NBR 12807 – terminologia dos RSS

NBR 12808 – classificação dos RSS

NBR 12235 – armazenamento de resíduos sólidos perigosos

NBR 13853 – coletores para resíduos de serviços de saúde perfurantes ou cortantes-  
Requisitos e métodos de ensaio

NBR 14725 – rótulos de risco e painéis de segurança

## **6.2 Classificação adotada no Brasil**

No Brasil existem alguns órgãos que delimitam a classificação dos RSS. Dentre eles estão a ANVISA e o CONAMA.

## **6.3 Classificação ANVISA**

Segundo a ANVISA (RDC 306/04), os RSS se dividem em cinco grupos, de acordo com suas características composicionais, variando de classes menos até as mais perigosas.

GRUPO A: resíduos com a possível presença de agentes biológicos que, por suas características de maior virulência ou concentração, podem apresentar risco de infecção. Este grupo se subdivide em: A1, A2, A3 e A4.

GRUPO B: resíduos contendo substâncias químicas que podem apresentar risco à saúde pública ou ao meio ambiente, como antimicrobianos, hormônios sintéticos, quimioterápicos e materiais descartáveis por eles contaminados. Medicamentos vencidos, contaminados, interditados, parcialmente utilizados e demais medicamentos impróprios para consumo. Objetos perfurocortantes contaminados com quimioterápico ou outro produto químico perigoso. Mercúrio e outros resíduos de metais pesados. Saneantes e domissanitários. Líquidos reveladores e fixadores de filmes. Efluentes de equipamentos automatizados utilizados em análises clínicas. Quaisquer resíduos do GRUPO D, comuns, com risco de estarem contaminados por agente químico. Os resíduos do grupo B devem ser acondicionados em embalagens rígidas, com tampa rosqueada ou na própria embalagem de origem, devidamente identificadas com o símbolo de substância química e a identificação da substância nelas contidas.

GRUPO C: quaisquer materiais resultantes de atividades humanas que contenham radionuclídeos e para os quais a reutilização é imprópria ou não prevista. São enquadrados neste grupo, todos os resíduos dos grupos A, B e D contaminados com radionuclídeos, provenientes de laboratório de análises clínicas, serviços de medicina nuclear e radioterapia.

GRUPO D: resíduos que **não apresentam risco biológico, químico ou radiológico à saúde ou ao meio ambiente**. Suas características são similares às dos resíduos domiciliares, como papel de uso sanitário e fralda, absorventes higiênicos. Peças descartáveis de vestuário. Resto alimentar de pacientes. Material utilizado em anti-sepsia e hemostasia de venóclises – punção. Equipo de soro e outros similares não classificados como A1 ou A4. Resíduos de gesso provenientes de assistência à saúde. Sobras de alimentos e do preparo de alimentos. Resto alimentar de refeitório. Resíduos provenientes das áreas administrativas. Resíduos de varrição, flores e podas de jardins.

GRUPO E: materiais **perfurocortantes ou escarificantes**, como objetos e instrumentos contendo cantos, bordas, pontas ou protuberâncias rígidas e agudas, capazes de cortar ou perfurar. Lâminas de barbear, agulhas, escalpes, brocas, limas endodônticas, pontas diamantadas, lâminas de bisturi, tubos capilares, lancetas, ampolas de vidro, micropipetas, lâminas e lamínulas, espátulas. Todos os utensílios de vidro quebrados no laboratório (pipetas, tubos, de coleta sanguínea e placas de Petri) e outros similares.

## 6.4 Classificação CONAMA

Segundo o CONAMA (resolução 283, de 12 de junho de 2001), os resíduos se dividem em:

**GRUPO A:** resíduos que apresentam risco à saúde pública e ao meio ambiente devido à presença de agentes biológicos. São eles: inóculo, mistura de microorganismos e meios de cultura inoculados provenientes de laboratório clínico ou de pesquisa, bem como, outros resíduos provenientes de laboratórios de análises clínicas; vacina vencida ou inutilizada; filtros de ar e gases aspirados da área contaminada, membrana filtrante de equipamento médico hospitalar e de pesquisa, entre outros similares; sangue e hemoderivados e resíduos que tenham entrado em contato com estes; tecidos, membranas, órgãos, placentas, fetos, peças anatômicas; animais inclusive os de experimentação e os utilizados para estudos, carcaças, e vísceras, suspeitos de serem portadores de doenças transmissíveis e os mortos a bordo de meios de transporte, bem como, os resíduos que tenham entrado em contato com estes; objetos perfurantes ou cortantes, provenientes de estabelecimentos prestadores de serviços de saúde; excreções, secreções, líquidos orgânicos procedentes de pacientes, bem como os resíduos contaminados por estes; resíduos de sanitários de pacientes; resíduos advindos de área de isolamento; materiais descartáveis que tenham entrado em contato com paciente; lodo de estação de tratamento de esgoto (ETE) de estabelecimento de saúde e resíduos provenientes de áreas endêmicas ou epidêmicas definidas pela autoridade de saúde competente.

**GRUPO B:** resíduos que apresentam risco à saúde pública e ao meio ambiente devido às suas características físicas, químicas e físico-químicas. São eles: drogas quimioterápicas e outros produtos que possam causar mutagenicidade e genotoxicidade e os materiais por elas contaminados; medicamentos vencidos, parcialmente interditados, não utilizados, alterados e medicamentos impróprios para o consumo, antimicrobianos e hormônios sintéticos; demais produtos considerados perigosos, conforme classificação da NBR 10.004 da ABNT (tóxicos, corrosivos, inflamáveis e reativos).

**GRUPO C:** resíduos radioativos. Enquadram-se neste grupo os resíduos radioativos ou contaminados com radionuclídeos, provenientes de laboratórios de análises clínicas, serviços de medicina nuclear e radioterapia.

**GRUPO D:** resíduos comuns. São todos os demais que não se enquadram nos grupos descritos anteriormente.



A classificação da ANVISA adota critérios mais relacionados aos possíveis riscos que podem ser gerados através do contato com os resíduos e para tanto a classificação serve como base para a segregação por classe. Já o CONAMA, se preocupa com os possíveis impactos ambientais que podem ser gerados por eles.

## 7 PROJETO DE INTERVENÇÃO

**Meta 01:** Realizar reuniões de sensibilização com todos os atores envolvidos no manejo dos resíduos na ESF Zenilca Ramos Figueiredo e na gestão em Saúde apresentando o projeto e sua relevância

| <b>Problema (nó crítico)</b>   | <b>Ações</b>  | <b>Responsáveis</b>   | <b>Resultados esperados</b>  | <b>Prazo</b>                 |
|--|---|---|--|------------------------------|
| Falta de Informação acerca do Plano de Gerenciamento dos Resíduos dos Serviços de Saúde (PGRSS) pelos atores envolvidos no manejo dos mesmos e a gestão municipal em saúde | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacitar os atores envolvidos no manejo dos resíduos gerados na ESF acerca da importância e necessidade de um manejo adequado</li> <li>- Estabelecer parceria com a gestão em saúde do município de Medina a fim de obter condições de executar o PGRSS (Plano de Gerenciamento dos Resíduos dos Serviços de Saúde)</li> <li>- Buscar negociações junto a gestão municipal para aquisição dos equipamentos de segurança individual necessários para o manejo dos RSS</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Enfermeira da unidade Zenilca Ramos Figueiredo e Secretária Municipal de Saúde.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Adesão ao PGRSS pelo município</li> <li>- Instalação da capacidade laboral para o PGRSS a todos os profissionais envolvidos no manejo dos RSS (Resíduos dos Serviços de Saúde)</li> <li>- Redução dos riscos inerentes a esta prática por meio do correto manejo dos resíduos.</li> </ul> | A partir de setembro de 2013 |

**Meta 02:**contribuir para redução de riscos à saúde e ao meio ambiente, por meio do gerenciamento correto dos resíduos gerados pelos serviços de saúde

| <b>Problema (nó crítico)</b>   | <b>Ações</b>   | <b>Responsáveis</b>  | <b>Resultados esperados</b>   | <b>Prazo</b>                 |
|--|--|--|---|------------------------------|
| Disposição Final dos Resíduos dos Serviços de Saúde (RSS) inadequado | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacitar os atores envolvidos na disposição final dos RSS</li> <li>- Estabelecer parceria com o serviço de coleta do lixo do município e secretaria municipal de meio ambiente de Medina a fim de obter condições de executar correta disposição final dos RSS.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Enfermeira da unidade Zenilca Ramos Figueiredo</li> <li>Secretaria Municipal de Saúde</li> <li>Secretaria Municipal de Meio Ambiente</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Redução dos Impactos Ambientais causados pela disposição final dos resíduos realizada de maneira inadequada</li> <li>- Capacidade laboral suficiente dos trabalhadores responsáveis pela coleta dos resíduos e disposição final dos mesmos</li> <li>- Criação de Fossas Sépticas para a adequada disposição final dos RSS</li> </ul> | A partir de dezembro de 2013 |

**Meta 03:**

Elaboração de um Plano de Gerenciamento dos Resíduos de Saúde na ESF Zenilca Ramos Figueiredo no município de Medina – MG

| <b>Problema (nó crítico)</b>                      | <b>Ações</b>   | <b>Responsáveis</b>  | <b>Resultados esperados</b>   | <b>Prazo</b>                |
|---|--|--|---|-----------------------------|
| Ausência do PGRSS na ESF Zenilca Ramos Figueiredo | Elaborar o Plano de Gerenciamento dos Resíduos dos Serviços de Saúde e posterior apresentação do mesmo a todos os profissionais envolvidos no manejo | Enfemeira da ESF zenilca Ramos Figueiredo<br><br>Secretaria Municipal de Saúde de Medina<br><br>Secretaria Municipal de Meio Ambiente do Município de Medina | Definição do fluxo correto para o manejo dos RSS gerados na ESF Zenilca Ramos Figueiredo<br><br>Definição do fluxo correto para coleta e disposição final dos RSS | A partir de outubro de 2013 |

**Meta 04:**

Identificar os tipos de RSS gerados na instituição de acordo com sua classificação

| <b>Problema (nó crítico)</b>   | <b>Ações</b>   | <b>Responsáveis</b>                        | <b>Resultados esperados</b>   | <b>Prazo</b>                 |
|--|--|--|---|------------------------------|
| Dificuldade de identificar os Resíduos dos Serviços de Saúde gerados na ESF Zenilca Ramos Figueiredo pelos profissionais envolvidos no manejo dos mesmos | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacitar os profissionais para identificação dos RSS gerados.</li> <li>- Orientar os profissionais sobre o manejo adequado de cada resíduo de acordo com sua classificação e periculosidade</li> </ul> | Enfermeira da ESF Zenilca Ramos Figueiredo | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Instalação da capacidade de identificação dos RSS pelos profissionais envolvidos no manejo dos mesmos</li> <li>- Cumprimento das determinações legais instituídas pela ANVISA, CONAMA e ABNT no que diz respeito ao manejo dos RSS</li> <li>- Redução dos riscos na manipulação dos RSS gerados na ESF Zenilca Ramos Figueiredo</li> </ul> | A partir de setembro de 2013 |

**Meta 05:**

Sensibilizar os gestores municipais a buscarem parceria junto ao governo do estado para a construção de um aterro sanitário no município de Medina - MG

| <b>Problema (nó crítico)</b>                           | <b>Ações</b>  | <b>Responsáveis</b>   | <b>Resultados esperados</b>  | <b>Prazo</b>                |
|--|---|---|--|-----------------------------|
| Ausência de um Aterro Sanitário no município de Medina | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar palestra informativa sobre o PGRSS e sua importância no controle dos riscos inerentes ao manejo dos RSS.</li> <li>- Criar viabilidade política sobre a importância da criação de um Aterro Sanitário para redução dos impactos ambientais causados pela inadequada disposição final dos RSS.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Enfermeira da ESF Zenilca Ramos Figueiredo</li> <li>- Secretaria Municipal de Meio Ambiente</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- conscientização dos gestores municipais acerca da importância da implantação do PGRSS</li> <li>- Criação de um Aterro Sanitário no município de Medina</li> </ul> | A partir de janeiro de 2014 |

## 8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

No contexto atual, nota-se que a tendência de produção de resíduos é aumentar gradativamente, pois o crescimento populacional está em auge e a produção do lixo está diretamente proporcional a quantidade de geradores, tanto em âmbito doméstico quanto assistencial. Esta realidade sugere a criação e implantação de um modelo gerencial para minimizar os agravos oriundos do manuseio destes produtos.

Em âmbito nacional, o modelo que vem se destacando é o Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde – PGRSS, que compreende uma estratégia racional e normativa, de caráter preventivo que promove a saúde através da redução dos fatores de risco relacionados ao lixo.

A estratégia de implantação do PGRSS deve abranger todas as classes de funcionários e a sociedade civil.

O gerenciamento dos resíduos é uma estratégia relevante no sentido de minimização dos riscos inerentes ao manejo e disposição final. Quando não realizado da maneira adequada, pode gerar agravamento de diversas doenças que podem acometer a comunidade devido à exposição inadequada a este tipo de material.

Os acidentes de trabalho ocorrem em consequência à manipulação inadequada dos RSS e podem estar relacionados à inexistência de normas que padronizem o manuseio deste tipo de material da maneira correta, portanto, o PGRSS é indispensável para reduzir os riscos de acidentes.

Além de utilizar métodos seguros para a deposição dos resíduos gerados, o PGRSS promove indiretamente a proteção do meio ambiente.

Sendo o gerenciamento dos RSS é um método eficaz para a redução de possíveis agravos provocados pelos mesmos e para a redução de impactos ambientais, pressupõem-se que sua inexistência reflete diretamente na comunidade Pré-hospitalar, intra-hospitalar e extra-hospitalar e no meio ambiente, sendo indispensável sua elaboração, implantação e implementação.

A segregação é uma das fases mais importantes do manejo dos resíduos, pois separa o lixo de acordo com suas características composicionais, sendo indispensável que todos os profissionais realizem da maneira correta para evitar contaminação dos resíduos classificados em comuns e do próprio manipulador.

Além dos trabalhadores internos dos estabelecimentos de saúde, o manejo incorreto na coleta externa e a disposição final aleatória podem expor os trabalhadores

da coleta externa e a própria população aos riscos de infecção. Neste sentido, torna-se claro que os riscos existem devem ser considerados na elaboração de um PGRSS, com o intuito de minimizar a chance de ocorrência de transmissão de doenças infecciosas e de contaminação do meio ambiente.

Percebeu-se com o estudo, que a implantação do PGRSS possui subsídios fundamentais para reduzir alguns erros pertinentes ao manejo dos resíduos e aproximar a distância entre o grau de informação dos profissionais durante os procedimentos e a execução de técnicas normativamente corretas, excluindo ou diminuindo a falta de informações, como percebemos na fase de segregação no índice de acidentes de trabalho.



## REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). *NBR 7.500 - Símbolos de Risco e Manuseio para o Transporte e Armazenamento de Material*. Rio de Janeiro, 2000.

\_\_\_\_\_. *NBR 9190 – Sacos plásticos para acondicionamento de lixo: classificação*. Rio de Janeiro, 1985.

\_\_\_\_\_. *NBR 9191 – Sacos Plásticos para acondicionamento de lixo: Requisitos e métodos de ensaio*. Rio de Janeiro, 2000.

\_\_\_\_\_. *NBR 10004 - Resíduos sólidos: classificação*. 2ª ed. Rio de Janeiro, 2004.

\_\_\_\_\_. *NBR 12235 - Armazenamento de resíduos sólidos perigosos*. Rio de Janeiro, 1992.

\_\_\_\_\_. *NBR 12807 – Resíduos de serviços de saúde: terminologia*. Rio de Janeiro, 1993.

\_\_\_\_\_. *NBR 12808 – Resíduos de serviços de saúde – classificação*. Rio de Janeiro, 1993.

\_\_\_\_\_. *NBR 12809 – Manuseio de resíduos de serviços de saúde: procedimento*. Rio de Janeiro, 1993

\_\_\_\_\_. *NBR 13853 – Coletores para resíduos de serviços de saúde perfurocortantes ou cortantes – Requisitos e métodos de ensaio, de maio de 1997*.

\_\_\_\_\_. *NBR 14725 - Ficha de informações de segurança de produtos químicos - FISPQ Apresenta informações para a elaboração e preenchimento de uma FISPQ*. Rio de Janeiro, 2001.

AZEVEDO, M. S. *Apresentação e Análise dos Programas de Tratamento dos Resíduos Sólidos do Município de Curitiba*. Monografia de conclusão de curso de Administração Pública, UNESP, Araraquara, 2001.

BIDONE, F. R. A.; POVINELLI, J. *Conceitos básicos de resíduos sólidos*. São Carlos, São Paulo: EESC-USP, 120p, 1999.

BRASIL, *Constituição: República Federativa do BRASIL*. Brasília: Senado Federal, 1988, 292 p.

\_\_\_\_\_Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). *Manual de Gerenciamento de resíduos de serviços de saúde*. Brasília: Ministério da Saúde, 2006. 182 p.

\_\_\_\_\_Ministério da Saúde. *Saúde Ambiental e Gestão de Serviços de Saúde*. Brasília: Ministério da Saúde, 2002. 450 p.

\_\_\_\_\_Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Resolução da Diretoria Colegiada – RDC nº 33, de 25 de fevereiro de 2003. *Dispõe sobre o regulamento técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde*.

\_\_\_\_\_Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). RDC nº 50, de 21 de fevereiro de 2002. *Dispõe sobre o Regulamento Técnico para o planejamento, programação, elaboração e avaliação de projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde*.

\_\_\_\_\_Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). RDC nº 305, de 14 de novembro de 2002.

\_\_\_\_\_Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). RDC nº 306, de 07 de dezembro de 2004. *Dispõe sobre o Regulamento Técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde*.

\_\_\_\_\_Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). *Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde*/ Ministério da Saúde, 2006, 31 p.

\_\_\_\_\_Ministério de Meio Ambiente Nacional. Conselho Nacional de Meio Ambiente(CONAMA). Resolução nº 05, de 05 de agosto de 1993. *Dispõe sobre o plano de gerenciamento, tratamento e destinação final de resíduos sólidos de serviços de saúde, portos, aeroportos, terminais rodoviários e ferroviários*.

\_\_\_\_\_Ministério de Meio Ambiente Nacional. Conselho Nacional de Meio Ambiente(CONAMA). Resolução nº 06, de 19 de setembro de 1991. *Dispõe sobre as normas mínimas para tratamento de resíduos sólidos oriundos de serviços de saúde, portos, aeroportos*.

\_\_\_\_\_Ministério de Meio Ambiente Nacional. Conselho Nacional de Meio Ambiente(CONAMA). Resolução nº 283, de 12 de julho de 2001. *Dispõe sobre o tratamento e destinação final de resíduos sólidos de serviços de saúde.*

\_\_\_\_\_Ministério de Meio Ambiente Nacional. Conselho Nacional de Meio Ambiente(CONAMA). Resolução nº 358, de 29 de abril de 2005. *Dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde e dá outras providências.*

\_\_\_\_\_Ministério de Meio Ambiente Nacional. Conselho Nacional de Meio Ambiente(CONAMA). Resolução nº 275, de 25 de abril de 2001. *Estabelece código de cores para diferentes tipos de resíduos na coleta seletiva.*

CAMPOS, A. A. G. *Apostila de gerenciamento dos resíduos de serviços de saúde: Programa Estadual de Controle de Infecção hospitalar – Estado de Santa Catarina, Florianópolis, 1998.123 p.*

CASTRO, S. A. *A integração da formação e do conhecimento organizacional para suporte à gestão de mudança nos processos de negócio.* 2005. 152p. Dissertação (mestrado) – Escola de Engenharia de São Carlos-USP, São Carlos, 2002.

CZAPSKI, S. Em busca de saídas para o lixo hospitalar. *DignitasSalutis.* n. 25, p. 24-29. nov-dez 1995.

D'ALMEIDA, M. L. O.; VILHENA, A. *Lixo municipal: manual de gerenciamento integrado.* 2 ed. São Paulo: IPT/CEMPRE, 2000. 370 p.

FERREIRA, A. B. H. de. *Minidicionário da língua portuguesa.*3 ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1993.

FORMAGGIA, D.M.E. *Aspectos sanitários e ambientais apresentados pelos resíduos de serviços de saúde.* In: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE LIMPEZA PÚBLICA. *Gerenciamento intra-hospitalar dos resíduos de saúde/normas e legislação.* São Paulo, SP: ABLP, 1995. p. 12 - 65.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Pesquisa Nacional de Saneamento Básico de 2004*. São Paulo. Disponível em: <[www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br)>. Acesso em: 15 de outubro de 2008.

JARDIM, N. S. et al. *Resíduo Municipal: manual de gerenciamento integrado*. São Paulo: Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT), e Compromisso Empresarial para Reciclagem (CEMPRE), 1995. 278p.

MARTINS, M. A. *Manual de Infecção Hospitalar: epidemiologia, prevenção e controle*, 2 ed. Rio de Janeiro: MEDSI, 2001.

PINTO, M. S. *A coleta e disposição do lixo no brasil*. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1979. 227 p.

RIBEIRO FILHO. V. O. *Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde*. In: FERNANDES, Antônio Tadeu; FERNANDES; Maria Olívia Vaz; RIBEIRO Fº, Nelson. *Infecção Hospitalar e Suas Interfaces na Área da Saúde 2*. São Paulo: Atheneu, 2000.

SÁ, F. A. P. C.; VICTOR, M. *Lixo hospitalar: coleta diferenciada e incineração municipal*. COMLURB, 1993 - 49p.

SALLES, C. L. S de. *Acidentes de trabalho ocorridos com os trabalhadores da saúde nos diferente processos de um Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviço de Saúde (PGRSS)*. Dissertação (mestrado em enfermagem). Universidade Guarulhos, São Paulo, 2008.

SANCHES, P. S. Caracterização dos Riscos nos Resíduos de Serviço de Saúde e na Comunidade. In: *Gerenciamento de Resíduos Sólidos de Serviço de Saúde*. São Paulo: CETESB, 1995. p. 33-46.

SANTOS, A. L. et AL. *Resíduos perfuro-cortantes, uma avaliação da manipulação, riscos e destino, no Hospital Evandro Chagas*. Monografia apresentada no curso de

especialização em Saúde do Trabalhador e Ecologia Humana –  
CESTEH/ENSP/FIOCRUZ- 1995.

SCHNEIDER, V. E.; et al. *Manual de Gerenciamento de Resíduos Sólidos de Serviços de Saúde*. São Paulo:Balieiro, 2001. 173 p.

## APÊNDICE A

### Questionário

#### Dados Gerais da Saúde do Município

1. Total de funcionários:

\_\_\_\_\_

2. Total de funcionários nas ESF:

\_\_\_\_\_

3. Total de funcionários das ESF's envolvidos no gerenciamento dos RSS:

\_\_\_\_\_

4. Unidade responsável pelo sistema de manejo dos RSS:

\_\_\_\_\_

5. O município possui normas, manuais que regulamentam as atividades de manejo dos resíduos gerados?

Sim  Não

6. O município tem normas de controle para as infecções geradas pelos RSS?

Sim  Não

7. Total de atendimentos ambulatoriais ao mês:

\_\_\_\_\_

8. O gerenciamento de resíduos é realizado por:

Próprio Município  Empresa Privada

9. Existe plano de gerenciamento dos RSS no município? Se existe, foi realizado por quem?

Sim  Não \_\_\_\_\_

10. Distribuição dos funcionários de acordo com os períodos de trabalho:

Manhã \_\_\_\_\_

Tarde \_\_\_\_\_

Noite \_\_\_\_\_

11. O sistema de manejo dos RSS do município é avaliado por quem?

\_\_\_\_\_

12. Existe instrumento de avaliação?

Sim  Não

13. Qual a norma regulamentadora/ legislação é utilizada para o gerenciamento do manejo dos resíduos?

---

14. O município tem acompanhado as mudanças na legislação referentes a RSS?

---

## APÊNDICE B

## QUESTIONÁRIO:

Data da entrevista: \_\_/\_\_/\_\_

1. Sexo do profissional:

Masculino  Feminino

2. Idade:

\_\_\_\_\_ (anos)

3. Função:

\_\_\_\_\_

4. Tempo de trabalho:

\_\_\_\_\_ Meses \_\_\_\_\_ Anos

5. Você sabe o que são Resíduos dos Serviços de Saúde:

sim  Não

6. Tem conhecimento dos riscos causados pelos resíduos dos serviços de saúde?

Sim  Não

7. Existe capacitação periódica sobre o manejo dos resíduos dos serviços de saúde?

Sim  Não

8. É realizada a separação ( segregação ) dos Resíduos gerados no hospital?

Sim  Não

9. Como são acondicionados ( embalados ) os resíduos gerados no hospital?

\_\_\_\_\_

10. Como é realizado o transporte dos Resíduos do ponto de geração até o expurgo?

\_\_\_\_\_

11. Sobre os EPIs:

Usa porque é importante  Usa porque é obrigado

12. Faz uso dos equipamentos de proteção individual durante todas as fases do manejo?

Sim  Não

13. Usa equipamentos de proteção individual do tipo:

Luva  Máscara  Avental  Botas  Outros: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

14. Assiduidade do uso dos equipamentos de proteção individual:



Diariamente  Dias alternados  Nunca

15. Já sofreu algum acidente relacionado com a sua função/trabalho?

Sim  Não

16. Quantas vezes por semana os resíduos dos serviços de saúde são recolhidos?

---

17. É realizada a desinfecção dos carros de transporte dos Resíduos? Se for realizada, de que forma e com qual frequência?

---

—

18. É realizada a desinfecção do abrigo externo? Se for realizada, de que forma e com qual frequência?

---

—

## APÊNDICE C

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Eu \_\_\_\_\_, abaixo assinado, declaro ter pleno conhecimento do que se segue:

1. Fui informado, de forma clara e objetiva, que a pesquisa intitulada “Análise do Gerenciamento dos Resíduos do Serviço de Saúde do na Atenção Básica do município de Medina, MG, irá analisar a questão do gerenciamento dos resíduos de serviços de saúde gerados no município.
2. Sei que nesta pesquisa serão realizadas observações sistematizadas focadas no manejo dos resíduos e entrevistas com funcionários;
3. Estou ciente que não é obrigatória a minha participação nesta pesquisa e caso me sinta constrangido (a), durante a realização da mesma poderei desistir de participar, sem que ocorra qualquer prejuízo a minha pessoa e a minha atividade profissional no estabelecimento;
4. Sei que os materiais utilizados para coleta de dados serão destruídos após o registro dos dados;
5. Sei que o pesquisador manterá em caráter confidencial todas as respostas que comprometam a minha privacidade;
6. Receberei informações atualizadas durante o estudo, ainda que isto possa afetar a minha vontade em continuar dele participando;
7. Essas informações poderão ser obtidas através da pesquisadora, Ediléia Maria da Luz;
8. Foi-me esclarecido que o resultado da pesquisa somente será divulgado com o objetivo científico, mantendo-se a minha identidade em sigilo;
9. quaisquer outras informações adicionais que julgar importantes para compreensão do desenvolvimento da pesquisa e de minha participação poderão ser obtidas com a pesquisadora.

Declaro, ainda que recebi cópia do presente termo de consentimento.

Medina, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2013.

Pesquisadora: \_\_\_\_\_

Sujeito da pesquisa : \_\_\_\_\_