



## IMPLANTAÇÃO DO PGRSS EM UMA DROGARIA E UMA FARMÁCIA DE MANIPULAÇÃO NO MUNICÍPIO DE MARAU, RS

Leila Dal Moro<sup>1</sup>, Adalberto Pandolfo<sup>2</sup>,  
Laércio Maculan<sup>3</sup>, Naira Barbacovi<sup>11</sup>,  
Patricia Dal Moro<sup>12</sup>, Aline Pimentel Gomes<sup>13</sup>,  
Marcele Salles<sup>21</sup>, Leandro Tagliari<sup>22</sup>

### RESUMO

O presente trabalho aborda a implantação do Plano de Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS) gerados em drogarias e farmácias em uma cidade de pequeno porte, no sul do Brasil. A pesquisa visa a minimização dos impactos ambientais causados pelos materiais utilizados nos serviços da área da saúde descartados incorretamente no meio ambiente. Busca-se dar a adequada destinação final e manejo aos mesmos, além de informação ao pessoal envolvido, orientando o que pode ser reutilizado, reciclado ou tratado e o que deve ser encaminhado para destinação final segura, evitando assim riscos a população. Pode-se observar como resultados da pesquisa a elaboração de uma proposta para o plano de gerenciamento desses resíduos, e a implantação do mesmo, auxiliando na resolução dos problemas ambientais, sanitários e sociais.

**Palavras - chave:** Plano de Gerenciamento de Resíduos, Impactos Ambientais, Resíduos de serviços de saúde.

<sup>1</sup> Mestre em Engenharia Civil e Ambiental. UPF. E-mail: leiladalmoro@yahoo.com.br

<sup>2</sup> Professor Doutor, Programa de Pós-Graduação e Engenharia (PPGENG). UPF. E-mail: adalbertopandolfo@hotmail.com

<sup>3</sup> Professor Mestre em Engenharia. Faculdade Meridional. E-mail: laerciomac@yahoo.com.br

<sup>11</sup> Mestre em Engenharia Civil e Ambiental. UPF. E-mail: nairabarbacovi28@gmail.com

<sup>12</sup> Mestranda em Engenharia Civil e Ambiental. UPF. E-mail: pati\_dalmoro@hotmail.com

<sup>13</sup> Professora Mestre em Engenharia. UPF. E-mail: alinegomes1977@hotmail.com

<sup>21</sup> Professora Mestre em Engenharia. Faculdade Meridional. E-mail: marcelesalles@yahoo.com.br

<sup>22</sup> Professor Mestre em Engenharia Universidade de Passo Fundo. E-mail: leandrorotagliari@gmail.com

## 1 INTRODUÇÃO

Os resíduos gerados por estabelecimentos de saúde ainda são um dos principais problemas ambientais, segundo Schneider et al. (2004), sendo que a recente situação caracteriza-se pelo baixo índice de reciclagem e pela destinação inadequada de sua maior parcela. A implantação de processos de segregação dos diferentes tipos da produção de resíduos em sua fonte e no momento de sua geração conduz à minimização de resíduos, em especial àqueles que requerem um tratamento prévio à disposição final.

O gerenciamento dos resíduos de serviços de saúde implica em cuidados devido à contaminação biológica, química e radioativa de parte desses resíduos, fazendo-se necessários a segregação e o acondicionamento no momento de sua geração. Os benefícios que trará à saúde pública e ao meio ambiente valerá todo o empenho para a implantação de um plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (TAKADA, 2003, p 17).

Esta pesquisa visa contribuir para destacar a importância de um Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde que constitui-se num conjunto de procedimentos de gestão, planejados e implementados a partir de bases científicas, normativas e legais. Tem como objetivo minimizar a produção de resíduos e proporcionar aos resíduos gerados, um encaminhamento seguro, visando a proteção dos colaboradores, a preservação da saúde pública, dos recursos naturais e do meio ambiente.

O crescimento da população nos últimos anos no município de Marau - RS, gerou como consequência o aumento na geração de resíduos, entre eles os RSS, os quais remetem grandes riscos aumentando a preocupação com a preservação do meio ambiente, com a saúde pública e a qualidade de vida da população.

De forma geral, é importante referir que além do meio ambiente, um gerenciamento inadequado dos resíduos gerados nas farmácias de manipulação e drogarias do município tais como, agulhas contaminadas com sangue e na manipulação como matéria prima vencida pode causar sérios danos também a saúde da população tendo algum contato sem utilização de EPIs para proteção.

No município se observou problemas referentes ao manejo dos resíduos de serviços de saúde, sendo esses relacionados principalmente à destinação final, no entanto são ocasionados principalmente pela falta de informação do pessoal envolvido com essa atividade.

As duas empresas onde foram implantados os PGRSS estão localizadas no município de Marau, RS, por esta razão buscou-se conhecer a realidade das farmácias desta cidade, a fim de se obter subsídios suficientes para a implantação deste Plano.

Dessa forma, justifica-se a importância do conhecimento sobre os RSS com o pessoal envolvido na atividade, da mesma forma com os demais. Nas farmácias de manipulação e drogarias do município, além da segregação, as demais etapas realizadas com cuidado e com o uso de EPIs ocasionam um gerenciamento adequado e com qualidade. Esta participação e conhecimento abrange o gerenciamento interno dos resíduos de saúde das empresas, do mesmo modo na busca de soluções compatíveis com a proteção, à preservação ambiental.

Esta pesquisa visa contribuir para a adequada destinação final dos Resíduos de Serviços de Saúde (RSS) através da elaboração e implantação de um Plano de Gerenciamento de resíduos de serviços de saúde (PGRSS) em uma farmácia de manipulação e uma drogaria da cidade de Marau, RS.

## **2 REFERENCIAL TEÓRICO**

### **2.1 Gestão e gerenciamento dos RSS**

A gestão adequada dos resíduos sólidos constitui-se num dos grandes desafios a serem enfrentados dentro da problemática do saneamento ambiental. Os resíduos sólidos têm sido considerados um problema da sociedade moderna, cujo modo de vida adotado privilegia a produção de bens de consumo de uso único, de consequência direta na quantidade dos resíduos gerados (SALOMÃO, 2004).

O gerenciamento adequado de resíduos de saúde significa não só controlar e diminuir os riscos, mas também alcançar a sua minimização desde o ponto de origem, o que elevaria também a qualidade e a eficiência dos serviços que proporcionam o estabelecimento assistencial de saúde (SCHENEIDER et al. 2004).

Em um estabelecimento de saúde, a gestão adequada de manejo dos resíduos sólidos permite controlar e reduzir com segurança e economia os riscos para a saúde e o meio ambiente associados aos resíduos.

Autores como Coker et al. (2009) afirmam que países em desenvolvimento enfrentam graves problemas ambientais, oriundos de uma gestão dos resíduos de saúde ineficaz

As organizações prestadoras de serviços de saúde devem contribuir para o processo de gestão ambiental, a partir do gerenciamento de seus resíduos sólidos com uma visão global e ações locais. Precisam ter como base normas internas, legislação vigente e a busca de informações, ampliando medidas conjuntas para uma gestão dos resíduos sólidos, na qual o colaborador que manuseia os resíduos tem qualidade de vida e responsabilidade em relação ao meio ambiente (LEONEL, 2002).

Ressalta-se que se consideram três aspectos fundamentais: a organização do sistema de manuseio dos resíduos, os aspectos técnico-operacionais relacionados e os recursos humanos necessários para o funcionamento do sistema.

Almeida, Silva e Pinto (2001) apresentam a avaliação da gestão dos resíduos sólidos hospitalares no município de Porto Alegre-RS, realizada durante o período de dois anos, 1998 e 1999, tendo como base as diretrizes estabelecidas pelo Departamento Municipal de Limpeza Urbana em parceria com as instituições avaliadas.

Almeida, Silva e Pinto (2001) concluíram que a necessidade de uma maior consciência do gerador, no descarte e na segregação dos materiais fica evidenciada pela ocorrência de resíduos potencialmente contaminados, acondicionados em sacos verdes e/ou transparentes, já que estes deveriam acondicionar somente resíduos recicláveis. Isto se traduz em risco à saúde dos trabalhadores que realizam as coletas intra e extra-hospitalar, bem como ao ambiente.

A partir da necessidade de se estabelecer o plano de gerenciamento de resíduos de serviços de saúde, a Prefeitura Municipal de Erechim, através da Secretaria de Obras e Secretária da Saúde e Meio Ambiente, estabeleceu diversos planos a executar. Estes fazem parte do Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos do município que está sendo implantado desde o ano de 2001, tendo como passos fundamentais a participação da comunidade (RAMPAZZO et al., 2003).

O processo de gestão e gerenciamento envolve várias etapas desde a sua geração, segregação e acondicionamento, ainda na unidade geradora, até o transporte e destinação final fora da instituição (MENDES, 2005).

A melhor prática de gestão de Resíduos de Serviços de Saúde, segundo Jang et al. (2006), é evitar e minimizar a sua geração. Com as resoluções, os estabelecimentos geradores têm subsídios técnicos para a elaboração e a aplicação real do Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde, instrumento fundamental para o controle da geração, interligados à proteção ambiental e à saúde pública.

## **2.2 Plano de gerenciamento dos resíduos de serviços de saúde**

De acordo com a ANVISA (2006), o PGRSS é único, mesmo que se trate de estabelecimentos com as mesmas atividades. Grande parte das informações necessárias ao roteiro de elaboração do PGRSS vem, portanto, das análises da situação existente obtidas no diagnóstico.

O gerenciamento dos resíduos de serviços de saúde implica em cuidados devido à contaminação biológica, química e radioativa de parte desses resíduos, fazendo-se necessários a segregação e o acondicionamento no momento de sua geração. Os benefícios que trarão à saúde pública e ao meio ambiente valerá todo o empenho para a implantação de um PGRSS (TAKADA, 2003, p. 17).

O processo de gerenciamento dos resíduos de saúde é abrangente, envolvendo várias etapas, desde a sua geração, segregação e acondicionamento, ainda na unidade geradora, estendendo até o transporte e destinação final fora da instituição (MENDES, 2005).

O Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviço de Saúde (PGRSS) envolve uma série de decisões, desde as mais simples e rotineiras até aquelas que envolvem aspectos de segurança ou que determinam grandes investimentos. A base do processo de tomada de decisão é o conhecimento da problemática dos resíduos, suas características e riscos que apresentam (RIBEIRO, 2000).

O objetivo de formular e aplicar um PGRSS dentro de um estabelecimento é reduzir os riscos para a saúde da população atendida, derivados do manejo de diferentes tipos de resíduos gerados, especialmente aqueles que, por seu caráter infeccioso ou por suas propriedades físicas e/ou químicas, representam um alto grau de periculosidade (SCHNEIDER, 2001).

O PGRSS, segundo ANVISA (2006), é um documento que aponta e descreve as ações relativas ao manejo de resíduos no âmbito dos estabelecimentos de saúde, contemplado os aspectos referentes à geração, segregação, acondicionamento, coleta, armazenamento, transporte, tratamento e disposição final, bem como a proteção à saúde pública (SILVA, 2004).

Segundo a Resolução da Diretoria Colegiada – RDC nº 306 (2004), a adoção de um Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde deve considerar três aspectos fundamentais: a) a organização do sistema de manuseio dos RSS; b) aspectos técnico-operacionais; c) recursos humanos devidamente capacitados para o funcionamento do sistema.

O PGRSS constitui-se em um conjunto de procedimentos de gestão, planejados com o objetivo de minimizar a produção de resíduos e proporcionar seu encaminhamento de forma segura, visando à proteção dos trabalhadores e do meio ambiente (Resolução ANVISA nº 306/2004).

O Plano deverá contemplar as quantidades e as características dos resíduos gerados, classificação, condições de segregação, acondicionamento, armazenamento temporário, transporte, tratamento, formas de disposição. Dessa forma, objetiva a eliminação de práticas e procedimentos incompatíveis com a legislação e normas técnicas pertinentes. Já para a implantação é necessário um responsável técnico de nível superior devidamente treinado (SCHNEIDER et al., 2004).

O PGRSS deve mostrar um novo paradigma na cultura do tratamento do resíduo, objetivando promover o bem-estar do profissional de saúde no seu R. gest. sust. ambient., Florianópolis, v. 4, n. 2, p. 160 - 176, out. 2015/mar. 2016.

ambiente de trabalho, bem como da comunidade em geral. O gerenciamento dos RSS implica em cuidados devido à contaminação biológica, química e radioativa de parte desses resíduos, fazendo-se necessários a segregação e o acondicionamento na fonte e no momento de sua geração (TAKADA, 2003).

Na fase de implantação do Plano executam-se as tarefas como foram previstas na etapa de planejamento e coleta de dados. Na etapa de execução, são essenciais a educação e o treinamento no trabalho. Esta etapa consiste em: elaboração de documentação, controle de documentos, treinamento, controle operacional, monitorização e medição, plano de atendimento de emergência (AMARO; MELO, 2002).

Já na etapa de verificação, a partir dos dados coletados na execução, compara-se o resultado alcançado com a meta planejada. Esta etapa consiste em: verificação das não conformidades, auditoria, registros, ação corretiva (AMARO; MELO, 2002).

O monitoramento do Plano deverá ser conduzido através da criação de indicadores vinculados a resíduos (quantitativos, qualitativos e financeiros), fundamentais para a avaliação do desempenho, para a mensuração dos ganhos econômicos e ambientais e para a criação de metas e objetivos futuros, garantindo, assim, a melhoria contínua do desempenho ambiental. Os indicadores devem ser criados durante a implantação do PGRSS e reavaliados ao longo do seu funcionamento, de forma a espelhar, da melhor maneira possível, a eficácia dos processos conduzidos para o gerenciamento de resíduos no estabelecimento (AMARO; MELO, 2002)

Logo, se há ações corretivas, Amaro e Melo (2002) afirmam que há duas formas de atuação possíveis: adotar como padrão o plano proposto, caso a meta tenha sido alcançada; agir sobre as causas do não atendimento da meta, caso o plano não tenha sido alcançado.

### **3 METODOLOGIA**

O município de Marau está localizado na região do planalto médio do Rio Grande do Sul e tem uma área de 649,3 Km<sup>2</sup>, sua população é de 36.600 habitantes, sendo que destes, 31.800 vivem na cidade e 4.800 vivem no meio R. gest. sust. ambient., Florianópolis, v. 4, n. 2, p. 160 - 176, out. 2015/mar. 2016.

rural (FEE, 2010). Possui um total de 22 empresas do ramo farmacêuticas sendo essas divididas em manipulação e drogarias. A seguir encontra-se a descrição das etapas para o desenvolvimento da pesquisa.

O estudo se caracteriza como uma pesquisa exploratória, pois conduz a um maior conhecimento do problema. Já no que tange à forma de abordagem do problema, a pesquisa é caracterizada como quantitativa, pois desenvolverá a interpretação dos fenômenos e a análise do respectivo sistema de gerenciamento dos resíduos de serviços de saúde. Quanto aos procedimentos metodológicos classifica-se como estudo de caso, onde para essa classificação apresenta um caráter de profundidade e detalhamento (SILVA e MENEZES, 2005).

A coleta das informações se deu, mediante visitas *in loco*, aplicação de questionário estruturado com questões abertas e fechadas aplicados aos gestores das drogarias e farmácias de manipulação. O universo foi composto por 22 estabelecimentos entre os quais destaca-se as farmácias de manipulação e as drogarias, o levantamento dessas informações se deu junto a Prefeitura do Município, onde de acordo com os registros no município, no momento do estudo o total de drogarias e farmácias de manipulação era de 22 estabelecimentos.

### **3.1 Etapa 1: Apresentação de uma proposta para o PGRSS em uma farmácia de manipulação da cidade.**

A partir das informações coletadas e identificadas foi elaborada a proposta para o Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS) conforme a norma RDC n. 306 da ANVISA. Contém o conjunto das ações normativas e operacionais do sistema de gerenciamento e a seleção das alternativas mais adequadas para as etapas desde a geração até a destinação final destes resíduos, detalhando as etapas como caracterização da empresa, classificação e quantificação dos RSS, embalagens, acondicionamento e armazenamento, transporte interno, transporte externo e destinação final.

### **3.2 Etapa 2: Implantar e acompanhar o Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde em uma drogaria e em uma farmácia de manipulação da cidade.**

A implantação do Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS) foi realizada em uma farmácia de manipulação e uma drogaria da cidade de Marau, RS.

A implantação permitiu assegurar que as informações básicas e fundamentais sobre o assunto descritas na norma estejam sendo realizadas e funcionará como uma verificação para a empresa, os resultados foram avaliados através de um acompanhamento. O plano tornou um facilitador auxiliando na resolução dos problemas ambientais, sanitários e sociais causados por estes resíduos.

Nessa etapa foi entregue um formulário segundo a norma RDC 306 da ANVISA para um responsável e acompanhado semanalmente com visitas a evolução do processo, tanto na teoria (formulário), como na prática (etapas). Como aperfeiçoamento será realizado a manutenção e acompanhamento com visitas semanais para que assim ambas as empresas tenham sucesso nas atividades.

## **4 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS**

De acordo com o objetivo desse estudo, buscou-se verificar nas farmácias de manipulação e drogarias a existência de um Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS), os objetivos e a fundamentação teórica apresentados, procedeu-se a análise dos resultados obtidos e a proposta da estrutura de um Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde.

### **4.1 Identificação da existência do PGRSS nas empresas.**

Primeiramente buscou-se identificar a existência de um Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde nas farmácias de R. gest. sust. ambient., Florianópolis, v. 4, n. 2, p. 160 - 176, out. 2015/mar. 2016.

manipulação e drogarias, onde constatou-se que o plano não está presente em todas as empresas, porém alguma delas já estão iniciando o processo para implantar o mesmo como mostra a Figura 1.

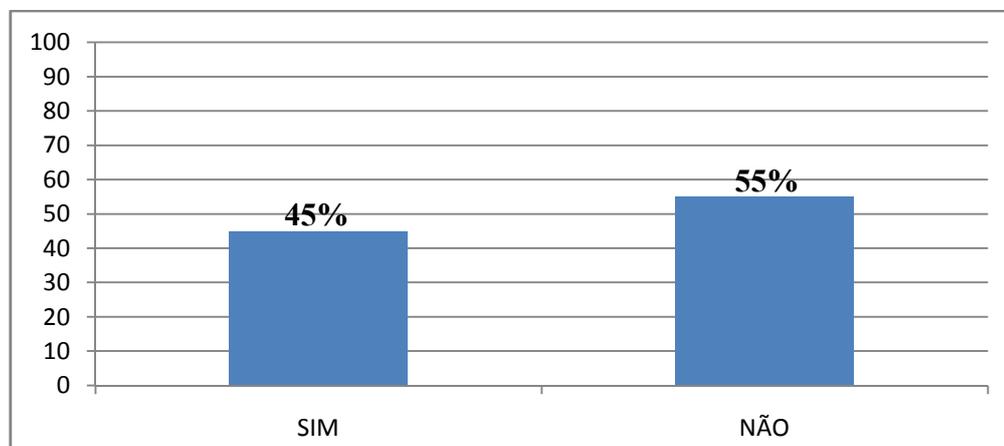


Figura 1: Apresentação do PGRSS das empresas entrevistadas

Como pode ser observado na Figura 15, 45% das empresas possuem o PGRSS, nesse plano são contemplados itens como: a segregação dos resíduos, acondicionamento, armazenamento, transporte interno e externo entre outros.

Em uma pesquisa realizada em Fortaleza-CE, foi possível concluir que a maioria das farmácias entrevistadas possui um plano de gerenciamento de resíduos de serviço de saúde, apesar de ainda existirem falhas no manejo dos resíduos. Foi constatado também que falta capacitação e treinamento entre os funcionários dos estabelecimentos (VIDAL, 2012).

Outra análise, buscou classificar as empresas, detalhando a classificação das mesmas, como se observa na Figura 2.

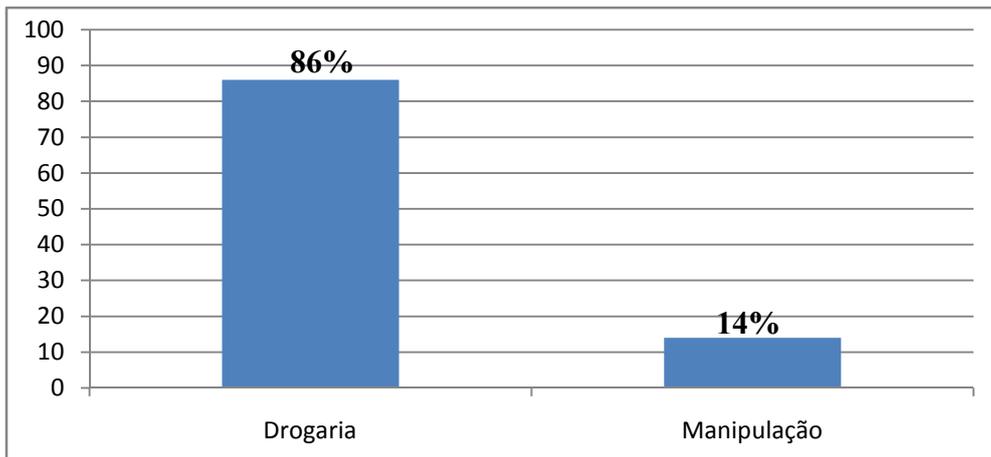


Figura 2: Classificação das empresas entrevistadas em drogaria ou farmácia de manipulação

Como foi abordado na Figura 2 as drogarias correspondem a 86%, seguido de 14% classificadas como farmácias de manipulação, ou seja, no município estudado a predominância é de drogarias.

#### **4.2 Etapa 1: Apresentação de uma proposta para o PGRSS em uma drogaria e uma farmácia de manipulação da cidade.**

A proposta de um PGRSS vem suprir certas falhas observadas durante o estudo realizado em farmácias de manipulação e drogarias que não possuem este documento. Todos os fatores observados anteriormente, juntamente com o referencial teórico e a legislação vigente, a RDC 306/04 da ANVISA, serve como base na elaboração do plano de gerenciamento. A proposta deste PGRSS busca atender o cumprimento da legislação, da participação do pessoal, tanto em sua implantação como na sua continuidade, procurando ser de fácil elaboração do mesmo.

Dessa forma, são propostos os seguintes itens para composição do PGRSS para os estabelecimentos que não possuem o mesmo, de acordo com a RDC 306/04 da ANVISA:

- a) Identificação do estabelecimento (razão social, nome fantasia, endereço);
- b) Caracterização do estabelecimento (número total de funcionários, tipos de serviços prestados, etc.);
- c) Tipos de resíduos gerados (grupo de resíduos e quantidades);
- d) Informações sobre acondicionamento, (embalagens utilizadas);

- e) Informações sobre transporte interno (veículo adequados, horários);
- f) Informações sobre armazenamento temporário e externo (local próprio para os resíduos);
- g) Informações sobre coleta e transporte externo (empresa, frequência);
- h) Tipos de tratamentos (interno e externo);
- i) Informações sobre a destinação final (tipo de disposição final, empresa);
- j) Controle de treinamento (registros dos mesmos).

#### **4.3 Etapa 2: Implantação e acompanhamento do PGRSS em uma drogaria e em uma farmácia de manipulação da cidade.**

Foi realizado a implantação do PGRSS em um drogaria e uma farmácia de manipulação na cidade em estudo. Como resultado inicial foi realizada duas reuniões com a presença do Gerente da empresa, juntamente com os demais funcionários, dois treinamentos, sendo esses sobre uso de EPIs, minimização e segregação dos resíduos gerados pela empresa, acondicionamento, embalagens e armazenamento dos mesmos, além do correto descarte final. Essas etapas foram realizadas em ambas as empresas.

Na seqüência foi entregue para um responsável da empresa, sendo este o gerente, um formulário com a descrição a ser preenchida das etapas correspondentes ao PGRSS segundo a norma RDC 306, ANVISA.

Foram realizadas visitas semanalmente às empresas para ver a seqüência do trabalho e a evolução do mesmo, com isso observou-se a necessidade de algumas melhorias, ou seja, de um aperfeiçoamento. Em uma das empresas foi verificado a procura por um Procedimento Operacional Padrão contendo a descrição de todas as etapas do gerenciamento do resíduo gerado.

A manutenção do PGRSS nas duas empresas se realiza após a implantação com visitas semanais para assim dar seqüência aos trabalhos e realizar algumas melhorias.

No que se refere a educação ambiental foi possível realizar treinamentos aos funcionários, do mesmo modo que uma das empresas possuem frascos biodegradáveis, utilizados na manipulação dos medicamentos.

Depois do compromisso assumido pelas empresas em gerenciar adequadamente seus RSS, após a implantação do plano, durante o seu acompanhamento semanal, foi possível diagnosticar grandes melhorias, no entanto em ambas as empresas foi necessário realizar algumas ações corretivas, sendo assim algumas dúvidas foram encontradas.

#### **4.3.1. Acompanhamento após implantação do PGRSS nas empresas**

Na primeira semana de acompanhamento e monitoramento foi possível analisar algumas mudanças, tanto da parte do responsável, assim como dos demais funcionários da empresa como o uso de EPIs principalmente luvas para qualquer tipo de manuseio com os RSS gerados pela empresa. Do mesmo modo que o acondicionamento dos resíduos gerados começou a ser realizado conforme a norma RDC 306 da ANVISA com embalagens apropriadas para cada tipo de resíduo, tanto para os perfurocortantes da drogaria como os infectantes da farmácia de manipulação.

Como grande ponto positivo verificou-se o interesse de ambas as empresas de preencher o formulário, do mesmo modo que realizar cada etapa nele descrita, assim como consta na norma.

Após um mês de implantação é possível analisar em ambas as empresas que a segregação é realizada, sendo assim a minimização dos RSS é visível através dessa etapa, do mesmo modo que o acondicionamento é realizado em embalagens próprias para os resíduos gerados por cada empresa, também são armazenados em local fechado e identificado como mostra a figura acima.

Referente ao transporte externo e destinação final, tanto na drogaria como na farmácia de manipulação são realizadas pela mesma empresa terceirizada e o resíduo destinado adequadamente para um aterro sanitário licenciado conforme consta na norma RDC n.306 da ANVISA,

#### **4.3.2. Ações Corretivas Propostas**

Durante o processo de acompanhamento foi necessário entregar a norma RDC 306 da ANVISA impressa para o responsável da drogaria para que assim pudesse conhecer detalhadamente as etapas do gerenciamento. Desse modo R. gest. sust. ambient., Florianópolis, v. 4, n. 2, p. 160 - 176, out. 2015/mar. 2016.

foi realizada uma ação corretiva no que se referia à separação dos resíduos da sala de injetáveis.

Com a falta de conhecimento dos funcionários da empresa, os resíduos como luvas utilizadas no processo de aplicação de injetáveis eram depositadas na caixa descarpac juntamente com o material perfuro cortante. Desse modo foi possível corrigir e colocar na sala outra lixeira para esse tipo de material.

#### **4.3.3. Pós Implantação do PGRSS**

O acompanhamento após o processo de implantação continua sendo realizado semanalmente nas duas empresas, sendo possível continuar avaliando seus processos. A farmácia de manipulação teve um avanço mais rápido, em contra partida na drogaria foi possível constatar algumas dificuldades como a falta de organização no arquivamento dos recibos recebidos pela empresa terceirizada para coleta e destinação final dos resíduos. Os mesmos até então não eram todos guardados pela empresa.

Outra grande dificuldade encontrada foi na etapa da segregação dos resíduos. Segundo a norma, deve ser realizada na sua fonte, porém os resíduos continuavam sendo depositados em uma lixeira para depois serem separados, contaminando os demais que são considerados assépticos.

Desta forma constatou-se a importância da realização do PGRSS nas farmácias de manipulações e drogarias, além de levar informações aos responsáveis, com isso, tornar a metodologia conhecida e despertar o interesse dos empresários em adotar práticas cada vez mais sustentáveis.

Depois de dois meses de acompanhamento, sendo esse realizado semanalmente com visitas nas duas empresas, foi possível analisar pontos positivos e resultados satisfatórios, sendo assim o acompanhamento continuará a ser realizado por mais um tempo, dando continuidade ao processo para promover segurança, educação ambiental, e aperfeiçoamento do processo.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Em conformidade com a metodologia empregada conclui-se em relação à caracterização das drogarias e farmácias de manipulação de Marau, RS, através de um levantamento de informações, que existem no município 22 empresas nesse ramo.

Em sequência foi realizada uma proposta para o Plano de Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde que foi implantado em uma farmácia de manipulação e uma drogaria da cidade. Foi elaborado um conjunto das ações para o gerenciamento como a caracterização da empresa; classificação e quantificação dos RSS; embalagens; acondicionamento e armazenamento; transporte interno; transporte externo e destinação final.

Em relação à implantação e acompanhamento do PGRSS, foi possível concluir que ambas tiveram êxito na participação, realizando todas as etapas correspondentes, tanto no preenchimento do formulário como na realização das etapas na prática.

O modelo ofereceu condições para que cada empresa reconheça claramente os aspectos falhos em suas atividades e possibilita diretrizes para seu aprimoramento, caracterizando um processo educacional. Através das metodologias e estratégias adotadas foi possível através da análise dos planos observar o correto manuseio dos RSS na maioria das etapas nas duas empresas.

Foi realizado a implantação do PGRSS, porém os resultados possibilitam apontar a necessidade de continuar monitorando e aperfeiçoando com visitas, verificação das não conformidades, auditoria, registros e ações corretivas.

### **IMPLEMENTATION OF PGRSS ON A DROGARIA AND A HANDLING OF PHARMACY IN MARAU CITY , RS**

#### **ABSTRACT**

This paper discusses the implementation of the Management Plan for Health Service Waste (PGRSS) generated in drugstores and pharmacies in a small town in southern Brazil . The research aims to minimize the environmental

impacts of materials used in health care services incorrectly discarded in the environment. The aim is to give the proper disposal and management to them, as well as information to the personnel concerned, directing that can be reused, recycled or treated and which should be routed to final destination safe, avoiding risks to the population. One can observe how the research results to develop a proposal for the management plan of the waste, and the implementation of it, helping to solve environmental, health and social problems.

**Keywords** : Waste Management Plan, Environmental Impacts, Waste health services.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. M. N., SILVA, A. A., PINTO, J. A. **Avaliação do gerenciamento dos resíduos sólidos hospitalares no município de Porto Alegre**. In: CONGRESSO INTERAMERICANO DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL, 27, 2001. Porto Alegre. *Anais*. Porto Alegre: ABES, 2001.

AMARO, R; MELO, S. V. de. **Curso de formação de operadores de refinaria: SGI, visão geral**. Curitiba: Petrobras, 2002.

ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução nº 306, de 07 de dezembro de 2004. Dispõe sobre o Regulamento Técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde. Disponível em <[http://www.cfo.org.br/download/pdf/resolucao\\_rdc\\_306\\_2004.pdf](http://www.cfo.org.br/download/pdf/resolucao_rdc_306_2004.pdf)> Acesso em 20 abr. 2012.

BIRPINAR, M. E, et al. Medical waste management in Turkey: a case study of Istanbul. **Waste Management**, Elsevier, v. 29, p. 445-448, 2009.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Manual de gerenciamento de resíduos de serviços de saúde** / Ministério da Saúde, Agência Nacional de Vigilância Sanitária. – Brasília: Ministério da Saúde, 2006.

COKER, A. et al. **Medical waste management in Ibadan, Nigeria: Obstacles and prospects**. *Waste Management*. n. 2, v. 29, p. 804 – 8011, Fev. 2009.

CUSSIOL, N. A. de M. **Manual de gerenciamento de resíduos de serviços de saúde**. Belo Horizonte, 2008. Disponível em: <[http://www.resol.com.br/cartilha11/feam\\_manual\\_grss.pdf](http://www.resol.com.br/cartilha11/feam_manual_grss.pdf)>. Acesso em: 28 fev. 2011.

FEE - FUNDAÇÃO DE ECONOMIA E ESTATÍSTICA. **Resumo estatístico do município de Marau- RS, dados, 2010**, Disponível em: <[www.fee.tche.br/setefee/pt/content/resumo/pg-munic-detalle.php?municipio=Marau](http://www.fee.tche.br/setefee/pt/content/resumo/pg-munic-detalle.php?municipio=Marau)> Acesso em 01 de out. de 2012.

R. gest. sust. ambient., Florianópolis, v. 4, n. 2, p. 160 - 176, out. 2015/mar. 2016.

GUEDES, W. A. **Gerenciamento de resíduos de serviços de saúde: aspectos legais, técnicos e de conformidade de produtos relacionados com os mesmos.** 2006. Dissertação (Mestrado em Sistema de Gestão), Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2006.

LEONEL, Mariléia. **Proteção Ambiental: Uma abordagem através da mudança organizacional relacionada aos resíduos sólidos para qualidade em saúde.** 2002. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção)- Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002. Disponível em: <<http://teses.eps.ufsc.br>>. Acesso em: 18 set. 2008.

MENDES, Adriana Aparecida. **A percepção ambiental dos RSS- RSS da equipe de enfermagem de um hospital filantrópico de Araraquara.** 2005. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente) - Centro Universitário de Araraquara – UNIARA, Araraquara, 2005.

RAMPAZZO, Álvaro I. et al. **Gestão dos resíduos hospitalares do município de Erechim.** Revista de Pesquisa e Pós-Graduação, Santo Ângelo, 2003. Disponível em: <[www.uri.br/publicaonline](http://www.uri.br/publicaonline)>. Acesso em: 28 set. 2011.

RIBEIRO, Filho Vital Oliveira et al. **Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde. Infecção Hospitalar e Suas Interfaces na Área da Saúde.** São Paulo, 2000. Disponível em: <[www.scielo.br/pdf/esa](http://www.scielo.br/pdf/esa)>. Acesso em: 15 abr. 2011.

SALOMÃO, Irazy Santana. **Segregação de resíduos de serviços de saúde em centros cirúrgicos.** *Opinio verbis*, vol. 1, n. 1, Canoas, 2004.

SCHNEIDER, V. E. et al. **Manual de gerenciamento de resíduos sólidos de serviços de saúde.** 2 ed. Caxias do Sul: Educs, 2004.

SILVA, Magda Fabbri Isaac. et al. **Resíduos de serviços de saúde: gerenciamento no centro cirúrgico, centro de material e de recuperação anestésica de um hospital no interior paulista.** Ribeirão Preto 2004. 107 f. Tese (Doutorado em enfermagem). 2004.

SILVA, E.; MENEZES, E. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação.** Florianópolis, 2005.

TAKADA, Agda. **O plano de gerenciamento de resíduos de serviços de saúde e o direito do trabalhado.** Brasília, 2003. (Especialização em Direito Sanitário - Escola Nacional de Saúde Pública). 2003.

VIDAL, P. Yasmin. **O Gerenciamento dos Resíduos de Serviço de Saúde (RSS) gerados em Farmácias de Fortaleza – CE. VII CONNEPI,** 2012. Disponível em: <<http://propi.ifto.edu.br/ocs/index.php/connepi/vii/paper/viewFile/5237/2395>>. Acesso em: 03 out. 2013.