

**Eixo Temático: Inovação e Sustentabilidade**

**INVESTIGAÇÃO SOBRE O DESCARTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SAÚDE  
(RSS) EM UMA INSTITUIÇÃO PÚBLICA HOSPITALAR DO MUNICÍPIO DE  
SANT'ANA DO LIVRAMENTO-RS**

**A STUDY ABOUT THE DISPOSAL OF SOLID WASTE OF HEALTH IN A PUBLIC  
HOSPITAL INSTITUTION IN SANT'ANA DO LIVRAMENTO TOWN**

Cristiane Ferreira De Souza Araujo, Paola Rosano Rodrigues, Angela Andressa Rodrigues Fialho e  
Mari Eldionara Rosa Machado

**RESUMO**

Este artigo foi construído com a finalidade de aprimorar estudos no campo sobre o descarte de resíduos sólidos de saúde em uma instituição pública hospitalar do município de Sant'Ana do Livramento. Para obtenção dos resultados desse estudo foi desenvolvida uma pesquisa de orientação qualitativa, onde foram aplicadas entrevistas estruturadas com dois responsáveis pelos setores que envolvem o lixo hospitalar da instituição, as respostas dessas entrevistas serviram de embasamento teórico para análises e resultados. Têm-se como resultados os objetivos desse estudo atingidos, principalmente foi possível fazer a identificação de qual é a política adotada pela instituição hospitalar referente aos resíduos sólidos da saúde.

**Palavras-chave:** resíduos sólidos da saúde, lixo hospitalar, meio ambiente, descarte consciente.

**ABSTRACT**

This article was created with the purpose of improving studies in the field on the disposal of solid waste of health in a public hospital in the municipality of Sant'Ana do Livramento. To obtain the results of this study, a qualitative orientation research was developed, where structured interviews were conducted with two persons responsible for the sectors that involve hospital waste, the answers of these interviews served as a theoretical basis for analysis and results. The objectives of this study are the results achieved, mainly it was possible to identify the policy adopted by the hospital institution regarding solid health residues.

**Keywords:** Solid wastes from health, hospital waste, environment, conscious disposal.

## 1. INTRODUÇÃO

Atualmente a discussão em torno de ações sobre preservação ambiental é cada vez mais persistente, no sentido de que toda e qualquer atividade organizacional deve prestar esclarecimentos ao Estado sobre a destinação dos resíduos que produz.

Infelizmente, percebe-se ainda, certa negligência por parte dos profissionais que gerenciam estas organizações e empresas, que de modo geral contribuem para a poluição e degradação do meio ambiente.

De todo modo, conforta-nos entender que a estrutura da legislação brasileira está consolidada tanto para prevenção, quanto para manutenção da ordem geral da preservação do meio ambiente.

Ainda que existam diferentes formas de manejo sustentável de resíduos sólidos, optou-se por analisar os processos de geração e descarte dos resíduos sólidos gerados por um hospital público Brasileiro. Esta escolha justifica-se pelo fato de que, entende-se, que as instituições que promovem a saúde preventiva e curativa da população tem enorme responsabilidade com o produto gerado e sua destinação, uma vez que segundo Naime, Ramalho e Naime (2008) os impactos ambientais ocasionados pelo gerenciamento inadequado dos resíduos hospitalares podem acarretar graves consequências para o meio ambiente e para a população, desde contaminações até a geração de epidemias e endemias.

O gerenciamento dos RSS é considerado um assunto polêmico e deveras discutido, considerando os riscos e problemas ao meio ambiente e à saúde humana que a manipulação inadequada pode ocasionar.

De acordo com Silva e Rampelotto (2012), a reciclagem do lixo é fundamental para a preservação do meio ambiente, além de diminuir a extração de recursos naturais, reduz o consumo de energia, diminuindo também o acúmulo de resíduos produzidos. Os autores comentam também a crescente instalação de usinas e indústrias de reciclagem, que dão a correta destinação aos materiais recicláveis, contribuindo com a proteção ambiental. Entretanto, deve-se observar o trabalho das cooperativas e catadores individuais, que “reviram” as bolsas de lixo a procura de material reciclável e podem ferir-se com materiais perfurocortantes, além de contaminar-se com produtos químicos e até radioativos utilizados nessas instituições.

Dessa forma, as questões ambientais referentes a temática da gestão dos resíduos sólidos hospitalares mostrou-se de extrema importância, pois abrange não somente a questão ambiental propriamente dita, como também envolve toda uma conjuntura social. No Brasil, é possível observar inúmeras cidades que apresentam práticas inadequadas para a gestão de resíduos sólidos hospitalares, desde a segregação até o descarte final (FILHO et al, 2010).

Segundo o Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) em sua resolução nº 358/05, que dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde e dá outras providências, define claramente quem pode produzir e onde são produzidos esses tipos de resíduo:

Os resíduos de serviço de saúde (RSS) são gerados em todos os serviços relacionados ao atendimento à saúde humana ou animal, inclusive serviços de assistência domiciliar e de trabalhos de campo; laboratórios analíticos de produtos para saúde, necrotérios, funerárias; serviços de medicina legal; drogarias e farmácias; estabelecimentos de ensino e pesquisa na área da saúde; centros de controle de zoonoses; importadores, distribuidores de produtos de materiais diagnósticos, dentre outros similares (CONAMA, 2005)

Outrossim, observa-se que a grande produção desse resíduos e o gerenciamento inadequado são parte de uma problemática que traz efeitos deletérios tanto para a saúde ambiental quanto populacional (SILVA E HOPPE, 2008), sendo esta a justificativa para a

escolha do tema a ser abordado nesta pesquisa. Dessa forma pensou-se o seguinte problema de pesquisa:

**O método de gerenciamento de resíduos sólidos da saúde utilizado pela instituição hospitalar em estudo está adequado minimamente aos critérios que a legislação propõe?**

No intuito de responder a este problema de pesquisa elaborou-se o seguinte objetivo geral: Identificar se há e qual é a política adotada pela instituição hospitalar no que tange ao gerenciamento dos resíduos sólidos da saúde e se estes correspondem minimamente ao exigido pela legislação. E específicos: Identificar se existe a adoção um programa de destinação de RSS; Identificar qual o método de segregação dos resíduos sólidos da saúde no momento em que são produzidos; Identificar de que forma é realizada a destinação dos resíduos sólidos da saúde produzidos pela instituição; Analisar o nível de informação e conhecimento dos funcionários responsáveis pela coleta e destinação do lixo a respeito do impacto ambiental que o descarte inadequado pode causar ao meio ambiente;

Dessa forma, segundo Pereira e Pereira (2011), para que haja a compreensão da cadeia de produção de resíduos e o seu manejo de forma sustentável e segura, numa perspectiva de ganho econômico e promoção da saúde coletiva, é preciso a adoção do gerenciamento logístico, de modo a contemplar as variáveis pertinentes.

O Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), em suas resoluções de nº 238/01 e 358/05, estabelece que para qualquer estabelecimento produtor de RSS funcionar é necessário um processo de licenciamento ambiental que envolve ainda a produção de um Plano de Gerenciamento de Resíduos de Saúde (PGRSS) que especifique quais são os resíduos produzidos, qual o manuseio, tipo de coleta interna, acondicionamento, tipo de coleta externa, além de uma série de outras informações pertinentes ao estabelecimento de saúde.

De acordo com Meotti e Moura (2011), este tipo de lixo é subdividido em cinco grupos, o que se torna extremamente complexo a muitos profissionais da área da saúde que deveriam fazer sua separação.

Para que seja garantido o descarte correto desse lixo, existem normas que estão na Resolução nº 306/04 da Agencia Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), e na de nº 358/05 do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), estas normas servirão como base para a análise dos resultados desta pesquisa.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 RESÍDUOS SÓLIDOS DA SAÚDE

Certamente, torna-se necessário compreender de que forma os estabelecimentos de saúde lidam diariamente com o “lixo” ou “resíduos” que produzem. Entende-se que as respostas a esses questionamentos devem estar nos processos executados pelos profissionais responsáveis pelo setor e operários, entretanto, observa-se que muito contribuiria se a cultura organizacional estivesse enraizada a estas técnicas operacionais e valores ambientais. De acordo com Gessner et. al (2013), é necessário o enfrentamento desta problemática pelos profissionais da área de saúde, que devem desenvolver competências e habilidades específicas já na graduação. Para os autores, trata-se de um conhecimento técnico-científico imprescindível para a formação de profissionais éticos e responsáveis, dada a amplitude das questões que envolvem a produção e o gerenciamento dos Resíduos Sólidos da Saúde (RSS).

Contudo, compreende-se a formação do profissional como parte fundamental no processo de assimilação e comprometimento com as causas ambientais, pois esta temática, de fato, exige comportamentos éticos e morais estruturados de forma contundente.

Para Vilela-Ribeiro et. al (2012) os RSS denominados popularmente por “lixo hospitalar”, são aqueles produzidos em unidades de saúde, constituídos através do lixo comum, resíduos infectantes ou de risco. Esses lixos possuem um grau de periculosidade, no entanto, o descarte correto é o mínimo que se deve fazer para amenizar os riscos. Coelho (2001) corrobora afirmando que os resíduos sólidos de serviços como aqueles gerados por prestadores de assistência médica, abordam todas as áreas relacionadas à população e até mesmo a veterinária. De acordo com o autor os resíduos que oferecem risco, como por exemplo, objetos perfuro-cortantes, contaminados, produtos químicos perigosos, entre outros, necessitam de cuidados específicos, desde o acondicionamento, transporte, armazenamento, coleta, tratamento até a disposição final.

Essa esfera é amparada no campo legal pela Lei N° 12.305/2010, intitulada Lei de Resíduos Sólidos, como mecanismo de fomento a sustentabilidade ambiental no âmbito dos resíduos/rejeitos gerados pela produção e pelo consumo das pessoas, atribuindo aos seus produtores a responsabilidade pelo descarte adequado dos lixos.

Na concepção de Oliveira (2002), a atividade hospitalar refere-se a um amplo gerador de resíduos. Segundo Moura e Viriato (2008), o maior objetivo do gerenciamento dos resíduos sólidos é minimizar os riscos à saúde da população interna e externa do estabelecimento da saúde. Os autores fomentam que devido à grande diversidade de estabelecimentos relacionados à área da saúde, torna-se inviável estabelecer parâmetros quanto à produção de RSS. Para Carramenha (2005) os resíduos provenientes da prestação de serviços de saúde a seres vivos (humanos e animais), incluindo todas as atividades médicas de prevenção, diagnósticos, tratamento e análise, tem por objetivo prevenir possíveis impactos que possam afetar a população e até mesmo o meio ambiente.

De acordo com a Resolução n°. 358 do CONAMA (2005), os resíduos da área de saúde são agrupados da seguinte forma:

**GRUPO A:** Resíduos com a possível presença de agentes biológicos que, por suas características de maior virulência ou concentração, podem apresentar risco de infecção. Esse grupo divide-se em A1 (descarte de vacinas de microorganismos, bolsas transfusionais, resíduos laboratoriais), A2 (resíduos provenientes de animais), A3 (peças anatômicas de ser humano), A4 (filtros de ar e gases aspirados de área contaminada, resíduos de tecido adiposo), A5 (Materiais perfuro cortantes provenientes de seres contaminados com prions);

**GRUPO B:** Resíduos que contenham substâncias químicas que podem apresentar risco à saúde pública ou ao meio ambiente, dependendo de suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade e toxicidade. Nesse grupo, encontram-se os produtos hormonais, produtos antimicrobianos, imunomoduladores, resíduos e insumos farmacêuticos dos medicamentos controlados, resíduos de saneantes, desinfetantes, resíduos contendo metais pesados; reagentes para laboratório, inclusive os recipientes contaminados por estes;

**GRUPO C:** Todo material resultante de atividades humanas que contenham radionuclídeos em quantidades superiores aos limites de eliminação especificados nas normas da Comissão Nacional de Energia Nuclear - CNEN e para os quais a reutilização é imprópria ou não prevista. Fazem parte desse grupo quaisquer materiais resultantes de laboratórios de análises clínicas, nuclear e radioterapia que contenham radionuclídeos em quantidade superior aos limites de eliminação;

**GRUPO D:** Resíduos que não apresentem risco biológico, químico ou radiológico à saúde ou ao meio ambiente, podendo ser equiparados aos resíduos domiciliares. Enquadram-se nesse grupo, papel de uso sanitário e fralda, resto alimentar de paciente, material utilizado em anti-sepsia, equipo de soro, resíduos provenientes das áreas administrativas, resíduos de varrição, jardins, resíduos de gesso provenientes de assistência à saúde;

**GRUPO E:** Resíduos perfurocortantes ou escarificantes, tais como: lâminas de barbear, agulhas, escalpes, ampolas de vidro, limas endodônticas, lâminas de bisturi, lancetas; tubos capilares, micropipetas; lâminas e laminulas, espátulas, e os utensílios de vidro quebrados no laboratório.

Segundo resolução do CONAMA nº 358 (2005), a responsabilidade dos estabelecimentos prestadores de serviços de saúde o gerenciamento dos resíduos sólidos, desde a geração até a disposição final, de forma a atender aos requisitos ambientais e de saúde pública e saúde ocupacional, sem prejuízo de responsabilização solidária de todos aqueles, pessoas físicas e jurídicas que, direta ou indiretamente, causem ou possam causar degradação ambiental, em especial os transportadores e operadores das instalações de tratamento e disposição final.

Torna-se necessário que o estabelecimento de saúde proporcione o manuseio seguro dos resíduos, uma vez que essa operação envolve risco potencial de acidente, principalmente para os profissionais que atuam diretamente nas etapas de gerenciamento (CUSSIOL, 2008). É estabelecido pela Constituição Brasileira que a limpeza pública, coleta, transporte e disposição de resíduos sólidos são responsabilidade da União, dos Estados e do Distrito Federal e cabe a eles legislar sobre a defesa e a proteção à saúde, porém os municípios possuem autonomia para criar suas próprias leis, e é ele quem deve se responsabilizar pela coleta e fins do RSS (BRASIL, art. 24, 1988).

Segundo as Resoluções RDC 306/2004 da ANVISA e 358/2005 do CONAMA, todo o gerador de RSS deve elaborar um Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde – PGRSS, baseado nas características dos resíduos gerados e na classificação existente, estabelecendo as diretrizes de manejo dos RSS. O PGRSS deve ser compatível com as normas locais relativas à coleta, transporte e disposição final dos resíduos gerados nos serviços de saúde, estabelecidas pelos órgãos locais responsáveis por estas etapas.

Para alguns autores (MONTEIRO et. al. 2001) um dos procedimentos mais importantes no manuseio desses resíduos consiste na separação do lixo infectante dos resíduos comuns, visto que o lixo infectante representa apenas 10% a 15% do total dos resíduos e o lixo comum não requer maior cuidado. Contudo existem dois parâmetros, que se de modo geral, fossem cumpridos, amenizariam os problemas de depósitos de lixos, sendo eles o Princípio da Precaução e do Poluidor pagador, que, respectivamente, faz a referência ao fato da cautela que a população em geral deve ter em relação a qualquer tipo de resíduo e, ao ônus que deve ser suportado ao gerador do resíduo depositado em lugares indevidos (BRASIL, art.225, 1988).

## **2.2 RESÍDUOS SÓLIDOS DA SAÚDE E SEU IMPACTO NO MEIO AMBIENTE**

Entende-se que além dos cuidados existentes com a manipulação e descarte dos resíduos sólidos da saúde, atualmente, torna-se imprescindível considerar o impacto desse descarte no meio ambiente, uma vez que, segundo Ferreira (2000) o volume crescente de resíduos produzidos nos centros urbanos e industriais tem sido motivo de grande preocupação por parte das comunidades, governos, pesquisadores e ambientalistas, sendo a questão dos resíduos sólidos um dos temas centrais para aqueles que se preocupam com o meio ambiente.

Tanto produtos químicos como resíduos desempenham papéis críticos na sociedade e na economia de hoje. Ao mesmo tempo, têm grandes impactos sobre o meio ambiente e a saúde humana. De fato, muitas substâncias químicas são prejudiciais para as pessoas e o meio onde vivem, enquanto muitas formas de resíduos resultam em substâncias nocivas e representam perigos para a nossa vida e a natureza que nos rodeia (PNUMA, 2017).

Frente a essas ideias, Silva e Rampelotto (2012), corroboram afirmando que a questão dos resíduos sólidos hospitalares caracteriza um dos fatores mais complexos da atualidade e buscar soluções para esta problemática, começando na base de geração destes refugos é, sem dúvida, um gesto de cidadania. Minimizar os riscos patológicos à saúde humana, através do manejo adequado de grandes volumes de “lixo hospitalar” ao serem despejados ao meio ambiente é de importância ímpar.

Correa et al (2005), salienta que é inquestionável a necessidade de implantar políticas de gerenciamento dos RSS nos diversos estabelecimentos de saúde, não apenas investindo na organização e sistematização dessas fontes geradoras, mas, fundamentalmente, mediante o despertar de uma consciência humana e coletiva voltada a própria vida e ao ambiente.

Para Tapia (2009), é necessário ampliar a investigação sobre os efeitos ambientais na saúde humana pelo manejo inadequado dos resíduos para determinar o descarte apropriado desse tipo de resíduo. Nos espaços da educação formal, sobretudo nos cursos de graduação da área de saúde, é fundamental proporcionar debates e reflexões acerca das questões ambientais e ecológicas, fazendo com que os futuros profissionais de saúde tenham uma visão global e uma conduta local (BACKES, 2011).

A questão ambiental tem se tornado um determinante do processo saúde-doença. Com isso, é importante considerar a dimensão do meio ambiente perante as ações realizadas nos serviços de saúde, possibilitando/promovendo ações estratégicas voltadas para o (re)pensar das prática em saúde e suas conseqüentes implicações para a sustentabilidade ambiental (MORESCHI, 2011).

De acordo com Vilela-Ribeiro et al (2009) para a questão ambiental brasileira dos RSS, dois documentos principais foram utilizados como referência básica para grande parte dos trabalhos nacionais referentes a esse assunto, incluindo os da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT): “*Management of waste from hospitals – WHO (1983)*” e “*EPA – Guide for infectionswaste management (1986)*”. Para os autores, entretanto, esse fato se constitui um equívoco e prova a não integração entre política e sociedade com questões ambientais, visto que são alternativas solucionadoras para países desenvolvidos investidores de grande capital para o tratamento de resíduos, características essas que não incluem a política brasileira de tratamento de resíduos.

Os autores ressaltam ainda a necessidade do conhecimento dessas normas e regras como ferramentas para garantir o manejo adequado dos RSS:

Assim, a geração de problemas ambientais em detrimento da falta de manejo adequado dos RSS faz o homem refletir sobre a importância de se conhecer o que deve ser feito em relação à gestão dos RSS. É interessante, portanto, o conhecimento das leis, normas, decretos e resoluções que vigoram no país a respeito do modo como as instituições que produzem RSS devem proceder na coleta, seleção, armazenamento, e descarte dos mesmos e por isso uma revisão normativa é feita, abordando-se as principais normas vigentes dos órgãos de gestão ambiental do país, além daquelas reguladoras e licenciadoras de instituições de saúde (VILELA-RIBEIRO et al, 2009).

A possibilidade de contaminação do meio ambiente, pacientes, funcionários e comunidade por tais resíduos poderá ser considerada inexistente, se medidas básicas de manejo e controle adequado forem devidamente aplicadas (ERDTMANN, 2004; PEREIRA et al., 2010).

### 3.METODOLOGIA

O presente artigo caracteriza-se na abordagem qualitativa com caráter descritivo e exploratório. Segundo Gil (2012) as pesquisas descritivas tem como principal objetivo a definição das características de uma população, fenômeno ou o estabelecimento de semelhanças dentre variáveis. Quanto ao caráter da pesquisa exploratória Gil (2012) ressalta

que essa tem o intuito de aproximar a ideia ou visão geral sobre algum fator definido na pesquisa. Ao tratar da abordagem qualitativa, o autor “não se preocupa com representatividade numérica, mas, sim, com o aprofundamento da compreensão de um grupo social, de uma organização, etc.” (GERHART e SILVEIRA, 2009).

O método abordado nesse artigo foi o estudo de caso, visou abranger de forma ampla o impacto do lixo hospitalar para o ambiente, o método do estudo de Caso “permite que seja analisada uma situação na qual não se possam fazer interferências no sentido de manipular comportamentos relevantes; neste método os dados são coletados a partir de múltiplas fontes” (STAKE, DENZIN e LINCOLN, 2001). Nesse mesmo viés Gil (2010) identifica que o estudo de caso não tem uma estrutura rígida, variando conforme os objetivos do pesquisador.

Para o levantamento das informações foi aplicada uma entrevista estruturada com a única responsável do setor que trata do meio ambiente na Instituição Pública Hospitalar, que será identificada com as iniciais (P.M.G) e com o operário responsável pela coleta e armazenamento do lixo hospitalar identificado pelas iniciais (O.P.M). Esse setor possui o nome de Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH). Para Severino (2007) as entrevistas estruturadas são aquelas em que as questões são direcionadas e previamente estabelecidas com determinada articulação interna. Aproxima-se mais do questionário, embora sem a impessoalidade deste (SEVERINO, 2007, p. 125). A entrevista foi gravada por dispositivo móvel e foi redigida e analisada com atenção e de forma minuciosa.

Para complementar esse levantamento foi feita uma pesquisa documental, onde foi analisado o Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde – PGRSS da instituição. Segundo Severino (2007, p. 124) a pesquisa documental é toda a forma de registro e sistematização de dados, informações colocando-os em condições de análise por parte do pesquisador.

Para Gil (2012, p. 51) para a pesquisa documental existem, de um lado, os documentos de primeira mão, que não receberam qualquer tratamento analítico, tais como: documentos oficiais, reportagens de jornal, [...] fotografias, gravações etc. De outro lado existem os documentos de segunda mão, que de alguma forma já foram analisados, tais como: relatórios de pesquisa, relatórios de empresas, tabelas estatísticas etc.

Para a análise de dados foi utilizada a análise de conteúdo. Para Bardin (1977), a análise de conteúdo tende a ser descritiva quando a técnica é empregada na conversação entre indivíduos, com o intuito de que esses dados servirão de base para a produção e estudos sobre o conteúdo. Esse método é definido por Berelson (1952, p.13) como “uma técnica de investigação que, através de uma descrição objetiva, sistemática e quantitativa do conteúdo manifesto das comunicações, tem por finalidade a interpretação destas mesmas comunicações”.

## **4. RESULTADOS**

Os resultados a seguir estão divididos em dois tópicos: no primeiro foi entrevistada a responsável do setor CCIH e no segundo o operário responsável pela coleta e armazenamento dos RSS da Instituição Pública Hospitalar.

### **4.1. O DESCARTE DE RSS NA INSTITUIÇÃO PÚBLICA HOSPITALAR DO MUNICÍPIO DE SANT’ANA DO LIVRAMENTO**

Na Instituição Hospitalar estudada há um plano de gerenciamento dos Resíduos Serviços Saúde o qual é armazenado através de mídia online e cada responsável dispõe de uma via, o qual manual é estabelecido pelas normas da ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária).

Ao ser questionada sobre as práticas para a redução dos RSS a entrevistada ressalta que não há nenhuma prática que vise a redução da produção do mesmo, pois seria complicado reduzir pois se trata de vidas e o lixo as vezes é inevitável nos procedimentos, sejam cirúrgicos ou rotineiros. Bem como, a reutilização é um fator que não pode ser feito, pois muitas vezes há infecções sendo tratadas e os itens não podem ser reutilizados evitando o contágio de próximos. Tratando-se da reciclagem a responsável disse que até hoje nenhuma política foi implementada visando esse ponto ambiental de reciclar.

Na unidade hospitalar pesquisada são produzidos diversos lixos podendo eles ser identificados como: Tipo A (Infectantes), Tipo B (Químicos), Tipo C (Radioativos), Tipo D (Comum), Tipo E (Perfuro Cortantes). É importante ressaltar que nenhum dos tipos de lixos que a instituição produz recebe algum tratamento prévio interno pelo estabelecimento antes de sua acondicionação.

Visando uma boa organização os lixos são embalados através de diferentes maneiras o qual sejam identificados facilmente pelos profissionais atuantes no local. O lixo Tipo A (Infectante) é armazenado em saco branco leitoso e é identificado como pode ser visto na imagem abaixo:

Imagem 1 - Lixo Tipo A- Infectante



Fonte: Registro fotográfico realizado pelas autoras (2017).

Os lixos classificados no Tipo B são compostos de medicamentos vencidos, as embalagens de soluções desinfetantes, revelador e fixador entre outros, são descartados juntamente ao lixo contaminado da Imagem 1 porém em embalagens separadas.

Os RSS anteriormente a sua coleta para o seu destino final externo ao hospital, é armazenado em um local próprio destinado ao lixo hospitalar que é situado nos fundos da Instituição o qual é dado nome de pátio, os resíduos são armazenados em containers para que o caminhão da empresa responsável venha fazer a coleta. O pátio é o local exclusivo para esse descarte temporário onde somente uma pessoa tem o acesso, o responsável por toda coleta da Instituição o qual possui acesso e organiza de maneira para que o local sempre esteja organizado. Cabe ainda ressaltar que a entrevistada salientou a importância de no local haver diferentes contenedores para a melhor identificação tanto do pessoal interno ao hospital quanto a empresa externa que é responsável pela coleta. O local possui desinfecção local diária tanto da instituição quanto do local do armazenamento dos RSS. A coleta é feita semanalmente através de um caminhão compactador o qual faz a coleta de todos os órgãos que produzem lixo hospitalar bem como RSS na cidade de Sant'Ana do Livramento. Ao ser questionada sobre o custo desse serviço a entrevistada preferiu se abster a pergunta seja ela por desconhecimento da resposta ou até mesmo para manter o sigilo de uma informação pública.

A entrevistada ainda ressalta a importância do descarte dos resíduos perfuro cortantes classificados como lixos TIPO E. O seu descarte é feito através de uma caixa que possui o nome de DESCARPACK, a qual pode ser visualizada na imagem abaixo:



Imagem 2- Descarpack



Fonte: Registro fotográfico realizado pelas autoras (2017).

Para evitar danos ao meio ambiente e impedir causas passíveis de poluição a entrevistada acredita que deve-se haver o acondicionamento dos resíduos sólidos da instituição investigada de maneira adequada visando o bem estar da humanidade bem como do solo, pois havendo a contaminação desse acarretará em uma gama de problemas. Podem ser identificados alguns como: a multiplicação de microorganismos no meio ambiente, a utilização deste material por pessoas que manipulam lixões devido ao descarte de maneira errada pela instituição, a contaminação do solo nos lixões ou em locais onde o lixo for descartado e bem como a contaminação de poços de água próximos aos lixões interferindo na água potável que futuramente poderá ser consumida pelos demais moradores.

Já no ambiente hospitalar a entrevistada entende que o armazenamento incorreto poderá levar a maior chances de multiplicação de bactérias no ambiente hospitalar, ao aumento das infecções aos pacientes, a possibilidade de contaminação e risco de vida para o pessoal que manipula e lida diariamente com esses materiais e bem como visitantes que diariamente percorrem os corredores hospitalares para visitar familiares e amigos. Entende-se que manter o ambiente hospitalar limpo e organizado é dever de todos.

#### 4.2 A DESTINAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DE SAÚDE GERADOS NA INSTITUIÇÃO

Para introduzir este tópico inicialmente caracterizam-se quais são os tipos de resíduos gerados pela Instituição Hospitalar, identificados por O.P.M como resíduos biológicos, resíduos perfuro cortantes e resíduos comuns. Identifica-se que são gerados aproximadamente 3.202 litros por semana de resíduos contaminados pela Instituição. Os resíduos perfuro cortantes são separados em embalagens descarpack, essas embalagens são caracterizadas por três modalidade sendo de 03 L, 07 L, e 13 L, não há conhecimento sobre a quantidade semanal de lixo produzida. Os resíduos do tipo comum não são pesados de acordo com o entrevistado, visto que não há custo algum para o hospital, somente é descartado na lixeira comum e é coletado pelo caminhão que faz a coleta de lixo do município.

O.P.M apontou que todas as embalagens de acondicionamento do lixo são identificadas sejam por símbolos ou por placas indicativas descritivas. Observou-se que o

local de acondicionamento após o lixo sair do interior do hospital, destina-se a parte externa identificada como pátio onde é depositado e direcionado ao destino final. A imagem abaixo ilustra o pátio da Instituição:

Imagem 3- Lixo Comum armazenado no pátio do hospital.



Fonte: Registro fotográfico realizado pelas autoras (2017).

Quanto à coleta interna dos RSS há um funcionário do quadro dessa Instituição Hospitalar responsável por essa coleta, sendo essa feita semanalmente. A maneira de que esse lixo interno é transportado ocorre através de carrinho com tampa, fazendo com que se elimine os odores dos corredores do hospital. Ao ser questionado sobre o tratamento interno desse lixo antes mesmo de chegar ao pátio da Instituição, têm-se como resposta que não há algum tipo de tratamento.

Ao ser questionado sobre quem é o responsável pela coleta externa, o entrevistado tem conhecimento que é uma empresa especializada nessa coleta, porém, não tem conhecimento específico sobre o nome da empresa, apenas intuição de que essa esteja situada na cidade de Santa Maria. Relatou-se também que o responsável da instituição não tem ciência do tipo de tratamento que é dado a esse lixo, apenas acredita que o destino final seja a incineração do lixo.

Na visita do local junto a O.P.M foi presenciada a condição precária a qual se encontra o depósito dos RSS da Instituição Hospitalar, pode-se identificar a imagem abaixo:

Imagem 4- Local designado para depósito de resíduos sólidos hospitalares infectantes.



Fonte: Registro fotográfico realizado pelas autoras (2017).

Presenciou-se que há a existência do freezer para a refrigeração dos dejetos humanos, também foi visto que há vários tonéis que estão mal fechados causando um odor no ambiente, percebe-se também que os tonéis não possuem classificação, nem identificação para depósito e separação dos resíduos, o que demonstra que os resíduos separados no momento de sua geração, não permanecem separados no momento do depósito e destinação, visto que estavam misturados uns aos outros. Outro fator percebido foi que no local onde estão armazenados estes resíduos é possível encontrar camas hospitalares, móveis e utensílios bem próximos. Estes móveis e utensílios podem ser reutilizados pela instituição, ou seja, não são lixo ou sucata, o que não corresponde a medida mínima de segurança para armazenamento e depósito de utensílios que poderão ser reutilizados a qualquer momento, uma vez que a área para depósito do lixo está muito exposta e próxima do local. Percebe-se que o lixo pode ser bem separado no interior do hospital, no momento de sua geração, porém, quando esse material vai para a parte externa é tratado diferente o que contradiz a resposta que a responsável do setor já teria dado.

Entrevistador: Como é feito o armazenamento temporário dos Resíduos de Serviços de Saúde, antes de ser coletado pelo responsável pelo transporte externo até o destino final?

P.M.G: Ah, sim eles são armazenados lá no fundo, tem... tipo um pátio, ninguém tem acesso, e o lixo é colocado em tonéis... em containers e o que sai do bloco cirúrgico fica numa geladeira tipo um freezer, até eles virem retirar e os outros tipos de lixo tem os seus devidos containers.

## **5. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Com base nas informações obtidas nesse estudo, os resultados evidenciaram a complexidade do tema abordado, visto que esse merece uma atenção maior, pois em casos de resíduos hospitalares acondicionados em lugares inadequados pode proporcionar riscos à saúde humana e ao meio ambiente

Deve-se levar em consideração que o descarte adequado desses resíduos depende completamente de todos os envolvidos, desde aquele que gera o resíduo, até aquele que destina o mesmo para o local adequado, para isso é necessário que todos tenham consciência e conhecimento dos malefícios que o RSS podem causar. Contudo, percebeu-se através dos dados obtidos nas entrevistas que os profissionais têm conhecimento sobre esses riscos e agem de acordo com os procedimentos adequados, selecionando esses resíduos e fazendo a desinfecção diária para evitar qualquer contaminação. Dessa forma entende-se que atingiu-se o objetivo de identificar se existe a adoção um programa de destinação de RSS, onde identificou-se que existe e os funcionários de maneira precária e com o mínimo treinamento desenvolvem as atividades. Bem como pode-se identificar método de segregação dos resíduos

sólidos da saúde no momento em que são produzidos, onde percebeu-se que no momento da geração do resíduo eles tem sua devida separação, entretanto no momento do armazenamento em depósito para aguardar a coleta semanal de empresa responsável, não há. Também identificou-se a forma que é realizada a destinação dos resíduos sólidos da saúde produzidos pela instituição, através de empresa terceirizada, o que acarreta em altos custos para a instituição e que os funcionários entrevistados não souberam informar o nome.

No que se refere à disponibilidade adequada de equipamentos de proteção individual, pode-se afirmar que a instituição investigada fornece aos funcionários que realizam a limpeza e a coleta do lixo hospitalar, com o objetivo de minimizar os acidentes, visto que existe grande manipulação com materiais perfurocortantes e contaminados.

Dessa forma, as questões ligadas à manipulação e ao descarte do RSS, não diz respeito só aos trabalhadores, mas também aos responsáveis pelo planejamento e conscientização de todos aqueles que integram a instituição para que esses profissionais tenham conhecimento e saibam agir adequadamente com esses resíduos.

No que diz respeito a análise do nível de informação e conhecimento dos funcionários responsáveis pela coleta e destinação do lixo a respeito do impacto ambiental que o descarte inadequado pode causar ao meio ambiente, entende-se que não foi possível analisar, uma vez que o questionário proposto foi respondido somente pelos dois funcionários constantes neste estudo e não podem representar a visão geral de todos os colaboradores da instituição.

Notou-se uma limitação neste estudo, em função de que o acesso a um grupo maior de funcionários para a realização das entrevistas não foi possível, não por parte da direção, mas por parte dos próprios funcionários, que aparentemente sentiram-se incomodados ou de certa forma desconfiados ao receber a proposta de pesquisa.

De modo geral, entende-se que o resultado deste estudo é de bastante valia para a instituição, uma vez que a partir deste, ela poderá melhorar e/ou propor ações de melhoria para a manutenção do local que abriga o lixo infectado, bem como organizar um depósito seguro para os móveis e utensílios expostos a intempérie. Bem como torna-se importante para as Ciências Sociais no momento em que propõe uma análise da realidade de muitas instituições hospitalares brasileiras que por, muitas vezes, não dispõem de profissionais capacitados acabam desenvolvendo suas atividades de forma inadequada e oferecendo riscos aos seus trabalhadores, comunidade e meio ambiente.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA – ANVISA (Brasil). Resolução da Diretoria Colegiada– RDC n. 306, de 07 de dezembro de 2004. Dispõe sobre o Regulamento Técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde. Diário Oficial da União, 10 dez. 2004.

BACKES MTS, BACKES DS, DRAGO LC, KOERICH MS, ERDMANN AL. **Do antropocentrismo ao ecologicentrismo: formação para o cuidado ecológico na saúde.** RevGaúcha Enferm. 2011;32(2):263-9.

BARDIN, Laurence. Análise de conteúdo. LISBOA: Edições 70, 1977.

\_\_\_\_\_, Laurence. Análise de conteúdo. LISBOA: Edições 70, 1979.

BERELSON. Bernard. Content Analysis. In: Communication Research. New York: University Press, 1952.

BRASIL. Constituição Federal de 1988. Promulgada em 5 de outubro de 1988. Disponível em <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm)> Visitado em: 20 de junho 2017.

CARNEIRO LEÃO, E. et al. A Ética do desenvolvimento. **Saúde, Ambiente e Desenvolvimento**, v. 2, 1992.

CARRAMENHA, M. M. L. Gerenciamento de resíduos sólidos em serviços de saúde: uma contribuição para a avaliação do desempenho ambiental. Dissertação (Mestrado em Engenharia Ambiental Urbana) – Escola Politécnica da Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2005.

COELHO H. Manual de gerenciamento de resíduos sólidos de serviços de saúde. Rio de Janeiro: FIOCRUZ; 2001.

CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE – CONAMA (Brasil). RESOLUÇÃO CONAMA n. 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. Diário Oficial da União, 04 maio 2005.

CORREIA, L. B. et al. **O saber resíduos sólidos de serviços de saúde na formação acadêmica**: uma contribuição da educação ambiental. Interface - Comunic., Saúde, Educ., v.9, n.18, p.571-84, set/dez 2005.

CUSSIOL, N. A. de M. Manual de gerenciamento de resíduos de serviços de saúde. Belo Horizonte: Fundação Estadual do Meio Ambiente – FEAM, 2008.

DA SILVA, Rosângela Fátima Santiago; SOARES; Mario Luiz; Gestão dos resíduos sólidos de serviços de saúde com responsabilidade social. **VVI SEMEAD**, v. 85, p. 180, 2004.

DENZIN, Norman K. Lincoln et al. The American tradition in qualitative research. 2001.

ERDTMANN, B. K. **Gerenciamento dos resíduos de serviço de saúde**: biossegurança e o controle das infecções hospitalares. Revista Texto & contexto Enfermagem, Florianópolis, v.13, p. 86- 93, 2004.

FILHO, A. M C.; JUNIOR, Geraldo, B C.; CARVALHO, A, P; SILVA, Dany, G, K; QUEIROGA, GERUZIA, M. **Análise do conhecimento de profissionais da saúde, estimativa na cidade de Sítio Novo, TO, Relativo aos resíduos hospitalares**. Educação Ambiental em Ação. n.31. Ano: VIII Março/ Maio 2010, online.

GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T. Métodos de pesquisa. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

GESSNER, Rafaela; PIOSIADLO, Laura Christina Macedo; FONSECA, Rosa Maria Godoy Serpa; LARROCCA, Liliana Muller; O manejo dos resíduos dos serviços de saúde: um problema a ser enfrentado. **Cogitare Enfermagem**, v. 18, n. 1, 2013.

GIL, A. C. Métodos e técnicas de pesquisa social. São Paulo: Atlas, 6ª Edição, 2012.

MONTEIRO, J.H.P. et. al. Manual de Gerenciamento Integrado de resíduos sólidos. Coordenação técnica Victor ZularZveibil. Rio de Janeiro: IBAM, 2001.

MORESCHI C, SIQUEIRA DF de, DALCIN CB, GRASEL JT, BACKES DS. **Homenagem a FlorenceNightingale e compromisso com a sustentabilidade ambiental.** Rev BaianaEnferm. 2011;25(2):203-8.

MOURA, A. de, VIRIATO, A. Gestão Hospitalar. São Paulo: Manole, 2008.

MOURA, Gisela Maria Schebella Souto de; MEOTTI, Katsuy; Resíduos sólidos de serviços de saúde: uma fotografia do comprometimento da equipe de enfermagem. **Revista gaúcha de enfermagem. Porto Alegre. Vol. 32, n. 2 (jun. 2011), p. 338-344, 2011.**

NAIME, R.; RAMALHO, A. H. P.; NAIME, I. S. Avaliação do sistema de gestão dos resíduos sólidos do Hospital de Clínicas de Porto Alegre. **Revista Espaço para a Saúde, Londrina, v.9, n.1, p.1-17, dez.2008.**

OLIVEIRA, J. M. de. Análise do Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde nos Hospitais de Porto Alegre. Dissertação (Mestrado em Administração) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2002.

PEREIRA, André Luiz; PEREIRA, Sandra Rosa. A cadeia de logística reversa de resíduos de serviços de saúde dos hospitais públicos de Minas Gerais: análise a partir dos conceitos da nova Política Nacional de Resíduos Sólidos Urbanos. **Desenvolvimento e Meio Ambiente, v. 24, 2011**

PEREIRA, S.S.; LUCENA, L. L.; FERNANDES, A. Resíduos de serviço de saúde em um hospital de Campina Grande/PB: gestão e percepção ambiental. **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional, v.6, n.3, p. 255-286, set-dez/2010.**

SEVERINO, A. J. Metodologia do trabalho científico. São Paulo: Cortez, 23ª Edição, 2007.

SILVA CE, HOPPE AE. Diagnóstico dos resíduos de serviços de saúde no interior do Rio Grande do Sul. **Artigo técnico apresentado a Revista de Engenharia Sanitária e Ambiental, v. 10, p. 146-151, 2005.**

SILVA, Natalina Maria da; RAMPELOTTO, Elisane Maria; Segregação dos Resíduos Sólidos Hospitalares. **Revista Monografias ambientais. v.5, nº 5, p. 1174 – 1183, 2012.**

STAKE, Robert E. The case study method in social inquiry. **Educational researcher, v. 7, n. 2, p. 5-8, 1978.**

TAPIA CEV. **Diabetes mellitus e o descarte de seringas e agulhas.** Rev GaúchaEnferm. 2009;30(2):228-34.

VILELA-RIBEIRO, Eveline Borges et al. Uma abordagem normativa dos resíduos sólidos de saúde e a questão ambiental. **REMEA-Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental, v. 22, 2012.**

YIN, R.K. **Estudo de caso: planejamento e métodos.** 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

