

## **ANÁLISE DO DESCARTE DE RESÍDUOS DO SERVIÇO DE SAÚDE NO HOSPITAL DO MUNICÍPIO DE PALMITOS/SC**

### **ANALYSIS OF DISPOSAL OF WASTE FROM THE HEALTH SERVICES IN THE HOSPITAL OF THE MUNICIPALITY OF PALMITOS/SC**

Uliane Massola<sup>1</sup>

Odir Luiz Fank<sup>2</sup>

#### **RESUMO**

O estudo tem como objetivo geral compreender como ocorre o destino de resíduos do serviço do hospital no município de Palmitos, bem como o cumprimento das normas do devido descarte, analisando a segurança do trabalho, a quantidade de lixo coletada, a forma de separação, avaliando os pontos críticos dos procedimentos e oferecer soluções de melhorias. Para atingir o objetivo proposto na pesquisa foi aplicada a metodologia descritiva, com abordagem qualitativa, que visa à coleta de dados através de levantamento. A população compreende todas as unidades hospitalares da ADR de Palmitos, sendo a amostra o Hospital do município de Palmitos SC. A escolha deste hospital ocorreu por ser a maior unidade hospitalar da ADR e centralizar a maioria dos serviços desses municípios. Os resultados do estudo evidenciaram a necessidade de melhorias relacionadas ao local de armazenamento dos resíduos, melhorias relacionadas com a frequência da coleta dos resíduos, e com a conscientização dos funcionários, pois estar de acordo com os procedimentos adequados traz benefícios a sociedade, e a entidade que tem como objetivo estar em conformidade com a legislação. Com o estudo conclui-se que ocorre o destino correto dos resíduos, desde a separação nas lixeiras corretas, embalagens corretas, e o transporte até a etapa final de todo o processo, e os funcionários possuem um conjunto de equipamentos que auxiliam na proteção e na segurança. Todas as etapas do processo são desenvolvidas com a devida responsabilidade para que possa ser minimizado os efeitos agressivos ao meio ambiente e a saúde humana.

**Palavras-chaves:** Resíduos. Saúde pública. Fiscalização. Meio ambiente.

#### **ABSTRACT**

The objective of this study is to understand how the destination of hospital waste in the municipality of Palmitos occurs, as well as compliance with the norms of due disposal, analyzing work safety, the amount of garbage collected, the form of separation, evaluating The critical points of the procedures and offer solutions for improvements. In order to reach the objective proposed in the research, the descriptive methodology was applied, with a qualitative approach, which aims to collect data through a survey. The population comprises all ADR hospitals in Palmitos, the sample being the Hospital of the municipality of Palmitos SC. The choice of this hospital occurred because it was the largest ADR hospital unit and centralized the majority of the services of these municipalities. The results of the study evidenced the need for improvements related to the location of waste storage, improvements related to the

---

<sup>1</sup>Pós-Graduanda em Desenvolvimento Regional Sustentável pela FAI Faculdades/SC. E-mail: ulyane\_2@hotmail.com

<sup>2</sup>Professor e Coordenador do curso de Ciências Contábeis da Fai Faculdade de Itapiranga/SC. E-mail: odirfank@hotmail.com

frequency of waste collection, and employee awareness, as being in accordance with the appropriate procedures brings benefits to society, and the entity Which aims to be in compliance with the legislation. The study concludes that the correct destination of the waste occurs, from the separation in the correct bins, correct packaging, and transportation to the final stage of the entire process, and the employees have a set of equipment that helps in the protection and safety. All steps of the process are developed with due responsibility so that the harmful effects on the environment and human health can be minimized.

**Keywords:** Waste. Public health. Oversight. Environment.

## 1 INTRODUÇÃO

Os resíduos de serviços de saúde (RSS) representam uma fonte de risco à saúde e ao meio ambiente, principalmente pela falta de adoção de procedimentos técnicos adequados no manejo dos diferentes resíduos, como material biológico contaminado, objetos perfurocortantes, peças anatômicas, substâncias tóxicas, inflamáveis e radiativas. Há ainda os riscos que podem afetar a comunidade hospitalar, principalmente o grupo constituído por pacientes em tratamento que, devido ao estado de doença, encontra-se com suas defesas comprometidas. O manejo inadequado dos RSS pode causar risco ambiental, que ultrapassam limites do estabelecimento, podendo gerar doenças e ainda perda da qualidade de vida da população que, direta ou indiretamente, venha ter contato com o material descartado, no momento do seu transporte para fora do estabelecimento e seu tratamento e destinação. (CAFURE; GRACIOLLI, 2014)

Segundo Ribeiro Filho, (2001), o reconhecimento dos riscos em função da negligência e/ou falta de instrução para o manuseio correto dos resíduos em saúde e o gerenciamento destes são fundamentais para as mudanças comportamentais necessárias ao exercício das diversas atividades profissionais nos serviços de saúde.

Conforme Pereira et al., (2013), um quarto dos resíduos gerados pelos serviços de saúde é considerado perigoso, por isso, requerem cuidados específicos no manejo, que é a ação de gerenciar os resíduos em seus aspectos intra e extra estabelecimento, desde sua geração até a destinação final. As etapas que constituem o manejo são: segregação, identificação, acondicionamento, coleta interna e externa, armazenamento interno e externo, transporte interno e externo, tratamento e disposição final.

Dentre as preocupações estão à poluição industrial, das águas, do ar, do solo, os desmatamentos que acarreta na perda da biodiversidade, a erosão devido ao desmatamento, dentro outros. Porém, um dos pontos levantados neste artigo está relacionado aos Resíduos de Serviços de Saúde, como está sendo o descarte destes variados resíduos, pois muitos destes

possuem características que podem representar riscos tanto ao trabalhador, como à saúde pública e ao meio ambiente.

Diante do exposto o artigo tem como objetivo geral compreender como ocorre o destino de resíduos do serviço do hospital no município de Palmitos, bem como o cumprimento das normas do devido descarte, analisando a segurança do trabalho, a quantidade de lixo coletada, a forma de separação, avaliando os pontos críticos dos procedimentos e oferecer soluções de melhorias.

Como objetivos específicos, o estudo se propõe: a) analisar se estão sendo cumpridas das normas de descarte; b) verificar como ocorre a coleta dos resíduos, com relação a segurança no trabalho, o transporte e o período da coleta; c) elencar quais as embalagens utilizadas para o descarte dos resíduos e a forma de separação; d) conhecer os pontos críticos em relação ao tema e oferecer soluções de melhorias.

O estudo justifica-se pelo interesse em pesquisar como ocorre o processo de recolha de resíduos hospitalares na cidade de Palmitos, buscando saber se os procedimentos estão sendo efetuados corretamente evitando assim a poluição ao meio ambiente e a saúde pública, demonstrando a importância do processo à população.

O artigo está estruturado em cinco capítulos, incluindo a introdução que complementa a contextualização os objetivos da pesquisa. Na sequência está o referencial teórico, que aborda assuntos que servem de base para a pesquisa. Após, são apresentados os procedimentos metodológicos. Seguindo são expostos a apresentação os resultados da pesquisa, e posteriormente a finalização com as considerações finais.

## **2 REFERENCIAL TEÓRICO**

Este capítulo aborda assuntos relacionados aos resíduos do serviço de saúde, correto descarte dos resíduos hospitalares, limpeza hospitalar, e riscos dos resíduos de serviço de saúde.

### **2.1 RESÍDUOS DO SERVIÇO DE SAÚDE**

Conforme Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA RDC nº. 306/2004, os resíduos de serviços de saúde (RSS) são todos aqueles resíduos resultantes de atividades exercidas nos serviços de atendimento à saúde humana e/ou animal, que por suas características, necessitam de processos diferenciados em seu manejo, exigindo ou não tratamento prévio à sua disposição final.

Morel (1991) classifica resíduo de serviço de saúde como todo aquele gerado por prestadores de assistência médica, odontológica, laboratorial, farmacêutica, instituições de

ensino e pesquisas médicas relacionadas à população humana, bem como veterinários, possuindo potencial de risco em função da presença de materiais biológicos capazes de causar infecção, produtos químicos perigosos, objetos perfurocortantes efetiva ou potencialmente contaminados, e mesmo rejeitos radioativos, necessitando de cuidados específicos de acondicionamento, transporte, armazenamento, coleta e tratamento. O Quadro 1 apresenta a classificação dos resíduos por grupos.

**Quadro 1: Classificação dos resíduos**

Grupo A: Resíduos Biológicos	Resíduos com a possível presença de agentes biológicos que, por suas características de maior virulência ou concentração, podem apresentar risco de infecção.
Grupo B: Resíduos Químicos	Resíduos contendo substâncias químicas que podem apresentar risco à saúde pública ou ao meio ambiente, dependendo de suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade e toxicidade.
Grupo C: Resíduos com Potenciais Radioativos	Quaisquer materiais contaminados com radionuclídeos, resultantes de atividades humanas com contaminação por elementos radioativos em quantidades superiores aos limites de eliminação especificados na Norma NE – 6.05 da Resolução da Comissão Nacional de Energia Nuclear – CNEN. Os rejeitos radioativos não podem ser considerados resíduos até que seja decorrido o tempo de decaimento necessário ao atingimento do limite de eliminação.
Grupo D: Resíduos sem risco Biológico, Químico ou Radioativo (com características domiciliares)	São os resíduos que não apresentam riscos biológicos, químicos ou radiológico à saúde ou ao meio ambiente, podendo ser equiparado aos resíduos domiciliares.
Grupo E: Resíduos perfurocortantes ou escarificantes	Materiais perfurocortantes ou escarificantes, tais como: lâminas de barbear, agulhas, escalpes, ampolas de vidro, brocas, limas endodônticas, pontas diamantadas, lâminas de bisturi, lancetas; tubos capilares; micropipetas; lâminas e lamínulas; espátulas; e todos os utensílios de vidro quebrados no laboratório (pipetas, tubos de coleta sanguínea e placas de Petri) e outros similares.

Fonte: Resolução RDC nº. 306/2004 da ANVISA e Resolução nº. 358/2005 do CONAMA

Conforme exposto no Quadro 1 é fundamental que os resíduos sejam classificados de forma correta, para que no processo final de destinação não impactam a saúde humana e o meio ambiente.

A Resolução do CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE - CONAMA n.º 5/93, aborda que a necessidade da apresentação de um plano de gerenciamento dos RSS e, apresenta uma classificação para os RSS; determinando que os resíduos infectantes não possam ser dispostos no meio ambiente sem tratamento prévio que assegure a eliminação das características de periculosidade do resíduo e também recomenda a esterilização à vapor ou a incineração como métodos de tratamento.

Conforme Santos (2017), a classificação de resíduos sólidos envolve a identificação do processo ou atividade que lhes deu origem, sendo classificados em resíduos da classe I perigosos, conforme disposto no PORTAL TRATAMENTO DE ÁGUA podemos citar como exemplos dessa classe de resíduos as borra de tinta, latas de tinta, óleos minerais e lubrificantes, serragem contaminadas com óleo, graxas ou produtos químicos, EPI's contaminadas (luvas e botas de couro), lona de freio, filtro de ar, pastilhas de freio, lodo gerado no corte, filtros de óleo, papéis e plásticos contaminados com graxa/óleo e varreduras, como resíduos da classe II A não perigosos não inertes como matérias orgânicas, papéis, vidros e metais e resíduos da classe II B inertes são entulhos, sucata de ferro e aço.

Segundo Orofino (1996), pode-se adotar diferentes critérios para a classificação dos RSS: o estado físico do resíduo, se está em estado sólido ou semi-sólido, a composição, como por exemplo a quantidade de materiais recicláveis, as características físico-químicas, como o teor de umidade, o poder calorífico ou a densidade, o destino final, como por exemplo se são “queimáveis” ou não queimáveis”, o impacto ambiental, que pode ser em função da quantidade produzida; o potencial de risco, ou em função da toxicidade ou patogenicidade, a origem ou área de geração, que são as áreas críticas, semicríticas e não-críticas.

Enfatiza Orofino (1996) que o cumprimento rigoroso desta fase de classificação traz os seguintes benefícios, impede que os resíduos considerados comuns (que se constituem na maior parcela dos resíduos de serviços de saúde gerados) venham a ser contaminado pelos resíduos infectantes que são gerados em menor quantidade, evita riscos de acidentes para os manipuladores/transportadores de resíduos, possibilita o tratamento específico para cada tipo de resíduo e racionaliza o volume de recursos gastos com a disposição final dos resíduos.

## 2.2 DESCARTE DOS RESÍDUOS HOSPITALARES E SUA CLASSIFICAÇÃO

A uma preocupação com o destino finais dos resíduos, principalmente com relação as normas exigidas conforme Mattoso (1996), influenciam sobretudo na primeira etapa do gerenciamento dos Resíduos Serviços de Saúde, que é a segregação na origem, que por sua vez, alterará a taxa de geração de resíduos de diferentes categorias, refletindo-se assim, nos métodos de tratamento e conseqüentemente na disposição final.

Todo gerador deve ter um plano de manejo que é a ação de gerenciar os resíduos em seus aspectos intra e extra estabelecimento, desde a geração até a disposição final, incluindo as seguintes etapas conforme mostra o Quadro 2.

**Quadro2: Etapas de manejo**

Segregação	Consiste na separação dos resíduos no momento e local de sua geração, de acordo com as características físicas, químicas, biológicas, o seu estado físico e os riscos envolvidos.
Acondicionamento	Consiste no ato de embalar os resíduos segregados, em sacos ou recipientes que evitem vazamentos e resistam às ações de punctura e ruptura.
Identificação	Consiste no conjunto de medidas que permite o reconhecimento dos resíduos contidos nos sacos e recipientes, fornecendo informações ao correto manejo dos RSS.
Transporte interno	Consiste no traslado dos resíduos dos pontos de geração até local destinado ao armazenamento temporário ou armazenamento externo com a finalidade de apresentação para a coleta.
Armazenamento externo	Consiste na guarda dos recipientes de resíduos até a realização da etapa de coleta externa, em ambiente exclusivo com acesso facilitado para os veículos coletores.
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 deslocamento 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, sendo obrigatória a conservação dos sacos em recipientes de acondicionamento.
Coleta e transporte externo	Consistem na remoção dos RSS do abrigo de resíduos (armazenamento externo) até a unidade de tratamento ou disposição final, utilizando-se técnicas que garantam a preservação das condições de acondicionamento e a integridade dos trabalhadores, da população e do meio ambiente, devendo estar de acordo com as orientações dos órgãos de limpeza urbana.
Tratamento	Consiste na aplicação de método, técnica ou processo que modifique as características dos riscos inerentes aos resíduos, reduzindo ou eliminando o risco de contaminação, de acidentes ocupacionais ou de dano ao meio ambiente.
Disposição final	Consiste na disposição de resíduos no solo, previamente preparado para recebê-los, obedecendo a critérios técnicos de construção e operação, e com licenciamento ambiental de acordo com a Resolução CONAMA n°.237/97.

Fonte: CONAMA n°.237/97

Conforme informações relatadas no Quadro 2 este conjunto de procedimentos deve ser realizado com responsabilidade, segurança e de forma eficiente, visando a proteção do meio ambiente e da saúde pública.

De acordo com essa classificação da norma NBR 12808, os RSS podem ser acondicionados em dois tipos de sacos plásticos, saco classe I, quando os RSS forem comuns ou institucionais, sendo assim os sacos podem ter qualquer cor. Sacos classe II, para os RSS infectantes e especiais deve ser de cor branca leitosa e conter a identificação do fabricante.

Conforme normas da NBR 12808 os resíduos podem ser classificados em três categorias, infectantes, especial e comum, os quais estão descritos nos Quadros 3, 4 e 5. O Quadro 3 mostra os resíduos infectantes.

**Quadro 3: Resíduos infectantes**

<b>Resíduos Infectantes</b>	<b>Classificação</b>
A.1 –Biológico;	Cultura, inóculo, mistura de microrganismos e meio e cultura inoculado, proveniente de laboratório clínico ou de pesquisa, vacina vencida ou inutilizada, filtro de gases aspirados de áreas contaminadas por agentes infectantes e qualquer resíduo contaminado por estes materiais.
A.2 - Sangue e hemoderivados;	Bolsa de sangue após transfusão, com prazo de validade vencido ou sorologia positiva, amostra de sangue para análise, soro, plasma e outros subprodutos.
A.3 - Cirúrgico, anatomopatológico e exsudato;	Tecido, órgão, feto, peça anatômica, sangue e outros líquidos orgânicos resultantes de cirurgia, necropsia e resíduos contaminados por estes materiais.
A.4 - Perfurante ou cortante;	Agulha, ampola, pipeta, lâmina de bisturi e vidro.
A.5 - Animal contaminado;	Carcaça ou parte de animal inoculado, exposto à microrganismos patogênicos ou portador de doença infecto-contagiosas, bem como resíduos que tenham estado em contato com este.
A.6 - Assistência ao paciente;	Secreções, excreções e demais líquidos orgânicos procedentes de pacientes, bem como os resíduos contaminados por estes materiais, inclusive restos de refeições.

Fonte: NBR 12.808

Percebe-se no Quadro 3 que dentro deste grupo são encontrados resíduos que possuem agentes biológicos, sendo assim, apresentam riscos de causar infecções, e estão relacionados a um elevado risco de contaminação, além de poluição ao meio ambiente, e por este motivo é necessário o correto descarte como os demais resíduos para evitar possíveis danos que podem ser irreversíveis. O Quadro 4 mostra os resíduos especiais.

**Quadro 4: Resíduo especial**

<b>Resíduo Especial</b>	<b>Classificação</b>
B.1 - Rejeito radioativo;	Material radioativo ou contaminado, com radionuclídeos proveniente de laboratório de análises clínicas, serviços de medicina nuclear e radioterapia (ver Resolução CNEN-NE-6.05).
B.2 - Resíduo farmacêutico;	Medicamento vencido, contaminado, interditado ou não utilizado.
B.3 - Resíduo químico perigoso;	Resíduo tóxico, corrosivo, inflamável, explosivo, reativo, genotóxico ou mutagênico conforme NBR 10004.

Fonte: NBR 12.808

O Quadro 4 traz as informações sobre os resíduos especiais que possuem substâncias químicas, que se não descartados corretamente trazem riscos à saúde pública e também ao meio ambiente. O Quadro 5 apresenta o resíduo comum.

**Quadro 5: Resíduo comum**

<b>Resíduo Comum</b>	<b>Classificação</b>
Classe C - resíduo comum.	Todos aqueles que não se enquadram no tipo A e B e que, por sua semelhança aos resíduos domésticos, não oferecem risco adicional à saúde pública. Por exemplo: resíduo de atividade administrativa, dos serviços de varrição e limpeza de jardins e restos alimentares que não entraram em contato com pacientes.

Fonte: NBR 12.808

Neste grupo estão relacionados os resíduos que não apresentam riscos químicos, biológicos para a saúde, muito menos ao meio ambiente, por se tratar de resíduos oriundos de restos de alimentos e serviços de limpeza orgânica.

### 2.3 LIMPEZA HOSPITALAR

Os princípios básicos para a limpeza e desinfecção de superfícies em serviços de saúde conforme ANVISA (2010) relata que a limpeza e a desinfecção de superfícies são elementos que convergem para a sensação de bem-estar, segurança e conforto dos pacientes, profissionais e familiares nos serviços de saúde. Dessa forma, o aparecimento de infecções nos ambientes de assistência à saúde pode estar relacionado ao uso de técnicas incorretas de limpeza e desinfecção de superfícies e manejo inadequado dos resíduos em serviços de saúde. Assim, o serviço de limpeza e desinfecção de superfícies em serviços de saúde apresenta relevante papel na prevenção das infecções relacionadas à assistência à saúde, sendo imprescindível o aperfeiçoamento do uso de técnicas eficazes para promover a limpeza e desinfecção de superfícies.

Conforme ANVISA (2010), a segurança do paciente em serviços de saúde deve seguir algumas normas, as quais estão descritas no Quadro 6.

**Quadro 6: Resíduo comum**

a) limpeza e desinfecção de superfícies procedem na frequente higienização das mãos;
b) não utilizar adornos (anéis, pulseiras, relógios, colares, piercing, brincos) durante o período de trabalho;
c) manter os cabelos presos e arrumados e unhas limpas, aparadas e sem esmalte;
d) os profissionais do sexo masculino devem manter os cabelos curtos e barba feita;
e) o uso de Equipamento de Proteção Individual (EPI) deve ser apropriado para a atividade a ser exercida;
f) nunca varrer superfícies a seco, pois esse ato favorece a dispersão de microrganismos que são veiculados pelas partículas de pó;
g) utilizar a varredura úmida, que pode ser realizada com mops ou rodo e panos de limpeza de pisos;
h) para a limpeza de pisos, devem ser seguidas as técnicas de varredura úmida, ensaboar;
i) todos os produtos saneantes utilizados dos serviços prestados nos serviços de vem estar devidamente registrados na Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa);
j) sempre sinalizar os corredores, deixando um lado livre para o trânsito de pessoal, enquanto se procede à limpeza do outro lado, utilizar placas sinalizadoras e manter os materiais organizados, a fim de evitar acidentes e poluição visual, a frequência de limpeza das superfícies pode ser estabelecida para cada serviço, de acordo



com o protocolo da instituição, para pacientes em isolamento de contato, recomenda-se exclusividade no kit de limpeza e desinfecção de superfícies;
k) utilizar, preferencialmente, pano de limpeza descartável, o sucesso das atividades de limpeza e desinfecção de superfícies depende da garantia e disponibilização de panos ou cabeleiras alvejados e limpeza das soluções dos baldes, bem como de todos equipamentos de trabalho.

Fonte: ANVISA (2010)

Conforme exposto no Quadro 6, para garantir um ambiente hospitalar em boas condições de higiene e de segurança deve ser seguida as orientações expostas nas normas da ANVISA de 2010.

Para a ABNT, NBR 12807/1993, a coleta interna de resíduos é a operação de transferência dos recipientes, do local de geração, para o local de armazenamento interno, normalmente localizado na mesma unidade de geração, no mesmo piso ou próximo, ou deste para o abrigo de resíduos ou armazenamento externo, geralmente fora do estabelecimento, ou ainda diretamente para o local de tratamento. Em pequenas instalações ou determinados casos, essas etapas reduzem-se a uma única.

#### 2.4 RISCOS DOS RESÍDUOS DE SERVIÇO DE SAÚDE

Conforme Formaggia (1995), os microrganismos presentes nos resíduos infecciosos podem atingir o homem por inalação, ingestão e injeção. Segundo Bidone e Povinelli (1999), atualmente a comunidade científica tem aceitado que os RSS, quando erroneamente manipulados representam risco potencial em três níveis elencados no Quadro 7.

##### **Quadro 7 – Riscos RSS**

A saúde de quem manipula esses resíduos;
Aumentando a taxa de infecção hospitalar;
Impactando o meio ambiente.

Fonte: Bidone e Povinelli (1999).

De acordo com o Quadro 7 os resíduos necessitam de um manejo seguro e um tratamento apropriado para evitar impactos ambientais e evitar infecções aos trabalhadores.

Queiroz, (1998) ressalta que os indivíduos que trabalham em hospitais estão potencialmente expostos a uma diversidade de doenças infecto-contagiosas, podendo, por sua vez, ser a fonte de transmissão de microrganismos para os pacientes e para outros profissionais. No qual o mais se destaca são acidentes de funcionários com perfurocortantes.

Com relação aos acidentes com perfurocortantes, Zanon (1991) acrescenta que na manipulação do lixo, a única entrada possível para o agente infeccioso seria as lesões na pele.

Por este motivo se torna extremamente necessário o cuidado em separar de forma adequada os objetos com pontas ou cortantes, utilizando luvas e equipamentos de proteção.

Na Tabela 1 apresenta informações relacionadas às principais causas que mais causam acidentes com os trabalhadores de enfermagem.

**Tabela 1 - Distribuição do acidente de trabalho segundo a causa ou o objeto causador do acidente.**

<b>Causa/Objeto Causador</b>	<b>Nº</b>	<b>%</b>
Instrumento perfurocortantes;	44	53,70
Carregamento de peso excessivo;	8	9,8
Queda ao solo (chão liso, degraus);	6	7,30
Contato com fluídos corpóreos;	5	6,10
Condições inseguras de serviço;	5	6,10
Contato com produtos químicos;	4	4,90
Impacto por queda de objeto;	3	3,70
Contato com objeto quente;	3	3,70
Queda de nível (buracos);	1	1,20
Inalação de produto químico (tinta);	1	1,20
Picada de insetos (abelha);	1	1,20
Acidente tipo (jogo de futebol).	1	1,20
<b>Total</b>	<b>82</b>	<b>100,00</b>

Fonte: Sarquis e Felli (2002)

Conforme informações relatadas no artigo conforme Sarquis e Felli (2002), a predominância do objeto perfurocortantes como causa do acidente aparece com um percentual significativo expresso por esses trabalhadores (53,70%). Esses dados vêm de encontro com a literatura que afirma ser o perfurocortantes o objeto mais frequente nos acidentes de trabalho. A segunda causa de acidentes de trabalho está relacionada à manipulação excessiva de peso ao cuidar do paciente, o que, com o decorrer do tempo, desgasta o trabalhador de enfermagem em sua atividade profissional.

Moriya (1994) emprega a expressão “Infecção Hospitalar” de forma genérica e convencional, para designar infecções adquiridas, após a admissão do paciente no hospital e que se manifesta durante a internação ou após a alta, se puder ser correlacionada com a hospitalização.

## 2.5 ESTUDOS ANTERIORES

O estudo efetuado por Severo et al., (2012) teve como objetivo analisar os benefícios e os problemas advindos do gerenciamento de RSS. Para tanto, foram analisados cinco hospitais na Serra Gaúcha (Brasil) no ano de 2012.

Os autores concluíram que os RSS exigem atenção especial, bem como técnicas corretas de gerenciamento, pois, devido a sua toxicidade, são potencialmente poluentes e impactantes

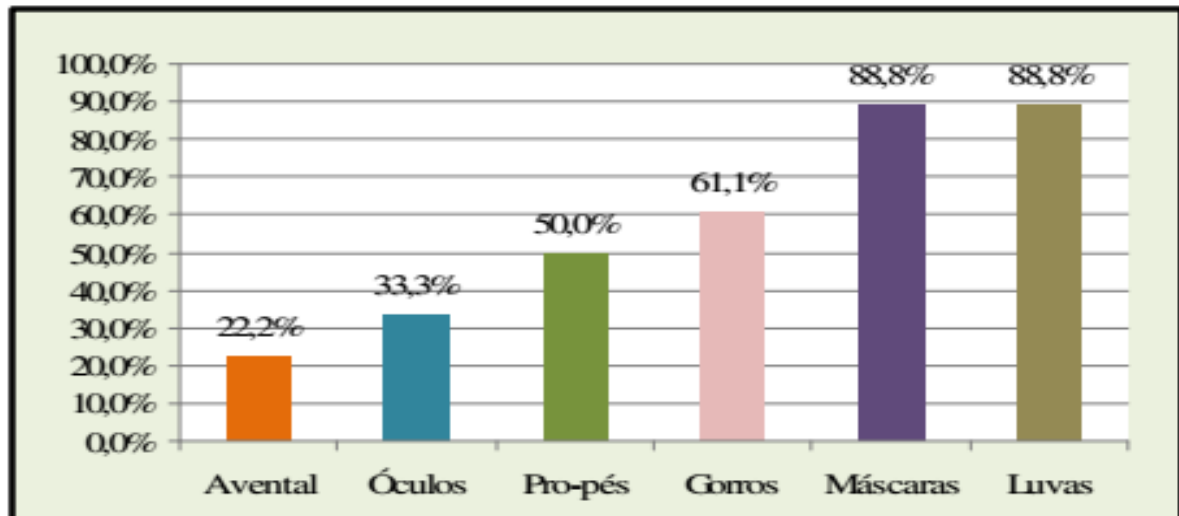
no meio ambiente e na saúde humana. Pode-se afirmar que a implantação da segregação de resíduos propiciou benefícios nos hospitais estudados. Para todos os hospitais, ocasionou uma redução de RSS, bem como o uso de materiais ambientalmente corretos, além da redução de custos e a eliminação de desperdícios. Em quatro hospitais analisados, os problemas advindos do gerenciamento de resíduos abarcam a falta de conscientização e comprometimento dos funcionários em relação à correta segregação de RSS. Assim fica questionada a eficácia dos treinamentos aplicados aos funcionários, pois se fossem eficientes, o problema não aconteceria. Também foi ressaltada a ausência de participação dos médicos nos treinamentos de segregação de RSS. Neste contexto, o destino dos efluentes líquidos hospitalares, também é enfatizado pelos três hospitais que não possuem ETE, confirmando, de certa forma, a dificuldade de implantar uma ETE, devido ao alto custo, bem como aos poucos recursos financeiros disponíveis nos hospitais. Problema secundário se trata da falta de empresas especializadas em incineração de RSS.

O estudo de Confortin (2001) teve como objetivo estudar e analisar a trajetória dos resíduos no Hospital Regional Oeste, desde à sua geração até à sua disposição final, buscando alternativas para minimizar ou se possível evitar problemas advindos do gerenciamento inadequado desses resíduos. O estudo foi realizado na cidade de Chapecó no período novembro de 2000 a abril de 2001, e o resultado obtido através deste estudo pôde-se constatar que o Hospital Regional Oeste possui um gerenciamento satisfatório quanto à classificação dos resíduos, segregação de todos os resíduos na fonte geradora e tratamento diferenciado para os resíduos comuns e infectantes.

Porém, percebeu-se que a fiscalização dos órgãos competentes da cidade de Chapecó é ineficiente e confusa com relação aos RSS, talvez pelo fato do município não dispor de sua própria legislação. Entretanto, verificou-se que os Resíduos de Serviços de Saúde no Hospital Regional Oeste deveriam ser manejados de forma mais organizada e com maior segurança e conscientização, principalmente das pessoas que trabalham com a limpeza, coleta e transporte dos resíduos no HRO. Por outro lado, o HRO necessita rever as construções tanto do abrigo para resíduos infectantes como o abrigo dos resíduos comuns, visto que estão fora dos padrões estabelecidos pelas normas da ABNT.

Pereira, Lucena e Fernandes (2010) tiveram em seu estudo o objetivo de analisar a gestão dos RSS em um Hospital da cidade de Campina Grande/PB, bem como, a percepção ambiental da sua equipe de enfermagem. A presente pesquisa foi realizada no ano de 2010 no hospital público da Cidade de Campina Grande, PB. Na pesquisa foi avaliada a utilização de equipamento de proteção dos funcionários, conforme demonstrado na Figura 1.

**Figura 1: Utilização de EPI**



Fonte: Pereira, Lucena e Fernandes (2010)

De acordo com a Figura 1, foi possível observar, a partir das respostas fornecidas, que praticamente todos os EPIs, utilizados no cotidiano profissional desses indivíduos, foram lembrados em diferentes porcentagens, pois tais profissionais estão distribuídos, dentro dos diferentes setores de atendimento do hospital, e alguns desses equipamentos são indispensáveis, em alguns setores específicos, como o uso do gorro no centro cirúrgico, deixando apenas de ser mencionada a utilização de botas de cano longo.

Mediante os dados obtidos no estudo em questão, os autores concluíram que a maioria dos profissionais possuem conhecimentos prévios sobre a classificação dos RSS, que foram adquiridos em algum momento de sua formação profissional ou no cotidiano de trabalho. Porém, esses não são suficientes para atender as necessidades do seu manejo que, na prática cotidiana. Apesar da importância dos EPIs para a proteção dos funcionários dos estabelecimentos de saúde pesquisados, foi possível observar a existência de profissionais que não fazem uso dos referidos equipamentos necessários para sua proteção. Os serviços prestados pela Prefeitura Municipal de Campina Grande/PB não estão dentro do padrão que se é exigido por Normas e Legislações que regulamentam o correto gerenciamento dos RSS, sendo necessário uma reavaliação por parte dos gestores municipais.

O estudo de Ribeiro (2016) teve como objetivo descrever os principais fatores que contribuem para a segregação incorreta dos Resíduos de Serviços de Saúde (RSS), na percepção dos profissionais da equipe de enfermagem do Bloco Cirúrgico (BC) de um hospital universitário do Triângulo Mineiro. O estudo foi realizado no Hospital de Clínicas da

Universidade Federal do Triângulo Mineiro (HC/UFTM), Uberaba (MG). A coleta de dados ocorreu no período de maio a agosto de 2015.

Através deste estudo foi possível identificar que os principais fatores que contribuem para a segregação incorreta dos RSS, na percepção dos profissionais da equipe de enfermagem são a falta de conscientização e de conhecimento de todos os funcionários, incluindo a enfermagem, os médicos, os trabalhadores do serviço de limpeza e demais categorias profissionais. Nesse sentido, os entrevistados reforçaram a necessidade de mais treinamentos relacionados aos RSS e de educação continuada. A escassez de recursos materiais também despontou como fator que dificulta o processo de segregação dos resíduos gerados, segundo os profissionais, visto que a unidade não disponibiliza a quantidade necessária de recipientes para acondicionamento, além da falta de identificação dos recipientes. O aumento da demanda de trabalho, o número insuficiente de funcionários e a falta de fiscalização também foram apresentados pelos profissionais como fatores que contribuem para a segregação incorreta.

### **3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

A abordagem do problema classifica-se como qualitativa, que visa a coleta de dados através de levantamentos descritivos de pesquisa de campo, relacionado a população do Hospital Regional de Palmitos/ SC, seguindo com dados de amostra dos municípios da ADR de Palmitos, que segundo Minayo (2001), a pesquisa qualitativa trabalha com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis.

Quanto aos objetivos o estudo classifica-se como descritiva, pois através de levantamento de dados por meio de entrevistas, foi possível verificar o funcionamento da coleta de resíduos hospitalares bem como os procedimentos internos com relação a coleta de resíduos desde a sua geração até o seu destino final.

Em relação aos procedimentos a pesquisa classifica-se como levantamento, pois o foco do estudo compreendeu uma unidade hospitalar e a empresa que realiza a coleta de resíduos.

A população compreende todas as unidades hospitalares da ADR de Palmitos, sendo a amostra o Hospital do município de Palmitos SC. A escolha deste hospital ocorreu por ser a maior unidade hospitalar da ADR e centralizar a maioria dos serviços desses municípios.

Os dados foram coletados através de entrevistas e da leitura do plano de gerenciamento do hospital, sendo que as informações relacionadas ao hospital foram repassadas pela enfermeira responsável pelo setor administrativo. Com relação a empresa responsável pela

coleta de resíduos as informações fornecidas pela administradora da empresa, sendo que os dados foram coletados nos meses de janeiro/fevereiro e março de 2017.

Os dados foram coletados com finalidade de responder os objetivos da pesquisa, para verificar se os procedimentos com relação ao correto descarte, separação, armazenamento, segurança do trabalho, período da coleta, foi analisado o plano de gerenciamento de resíduos do hospital em conjunto com a enfermeira responsável pelo cargo, através da troca de informações, entrevista, foi possível obter os elementos necessários para o levantamento dos dados. Com relação ao transporte e destino final dos resíduos, foi contatada a administradora da empresa que realiza as coletas nos municípios que em conversa repassou os procedimentos efetuados pela empresa, e por fim, através dos gráficos e tabelas foram apresentados, os dados e levantadas as sugestões de melhorias.

#### **4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS**

Este capítulo abordara sobre a caracterização das empresas e os resultados em relação ao processo de coleta de resíduos.

##### **4.1 CARACTERIZAÇÃO DAS EMPRESAS**

Segundo informações prestadas pela administradora da empresa ASTRIGI & CIA LTDA – EPP a responsável pela triagem dos resíduos sólidos e hospitalares, está sediada na linha Fátima, interior de Palmitos/SC, há 39 anos neste ramo, e conta com 20 funcionários. A empresa é responsável pela recolha dos resíduos nos municípios de Palmitos, Caibi, Mondai, Riqueza, Caxambu do Sul, Guatambu, Planalto Alegre, Águas de Chapecó, São Carlos e Balneário de Pratas, no qual realizam recolha em diversos estabelecimentos, como clínicas e consultórios médicos e odontológicos, laboratórios, hospitais, farmácias, estúdios de tatuagem, clínicas veterinárias, pet shops, unidades de saúde pública, funerárias entre outros.

A central de triagem presta serviço terceirizado a empresa TUCANO GESTÃO AMBIENTAL LTDA de Maravilha/SC, responsável pela destinação final dos resíduos, sendo que a central de Palmitos recebe em média certa de 100 toneladas por dia de resíduos, no qual é realizada a triagem diariamente pela equipe responsável, que separa cerca de 24 toneladas de resíduos por dia.

O Hospital Regional de Palmitos está sediado na Rua Sete de Setembro, n 183, centro Palmitos/SC, possui uma infra- estrutura básica, no qual é composto por ambulatório, unidade de saúde medica e posto, o hospital realiza atividades relacionadas a cirurgias, maternidade,

pediatria, pronto socorro, radiografia e recuperação de pacientes, sendo o quadro funcional do hospital composto de 74 colaboradores.

#### 4.2 PROCESSO PARA A COLETA DE RESÍDUOS NO HOSPITAL DE PALMITOS

O hospital possui um Plano de gerenciamento de resíduos de serviço de Saúde – PGRSS, elaborado em 2016, o qual o objetivo é a diminuição da geração de resíduos, controlar e reduzir os acidentes ocupacionais, preservar a saúde pública e a qualidade do meio ambiente, e nele está descrito todos os procedimentos e orientações conforme estudo realizado neste artigo.

Para que sejam realizados todos os procedimentos dentro da legalidade, o hospital realiza a segregação, que é uma das operações fundamentais realizadas internamente no hospital, o que permite o cumprimento dos objetivos do sistema de manuseio dos resíduos, no qual consiste na separação conforme o grau de periculosidade de cada resíduo, sendo que suas vantagens estão relacionadas com a redução do risco para saúde e o meio ambiente impedindo que os resíduos infectantes em fração pequena venham a contaminar outros não infectantes.

Posteriormente é realizado o acondicionamento, que consiste no ato de acomodar em sacos plásticos em recipientes ou em embalagens apropriadas cada tipo de resíduo de serviço de saúde de acordo com as suas características.

Para as peças anatômicas (membros) do ser humano, deverão ser encaminhadas para tratamento e acondicionamento em saco vermelho com a referida simbologia de resíduo infectante e a inscrição: PEÇAS ANATÔMICAS, e estas ficam armazenadas, em locais externos específicos, sendo alocados em freezer.

Para os resíduos infectantes devem se usar sacos plásticos de cor branca leitosa como forro de recipiente (lixeira) de material rígido, com pedal para abertura da tampa, com superfície interna lisa, e cantos arredondados, resistente, lavável, que não apresenta vazamento com capacidade entre 20 a 100 litros, cor branca e identificação de resíduos infectantes e submetido a desinfecção no mínimo diária.

Devem ser acondicionados em saco plástico de cor branca leitosa, os restos alimentares que forem considerados resíduos infectantes, não devendo ser misturado aos restos de preparo alimentos, nem utilizados na alimentação de animais ou na agricultura.

Os resíduos químicos em estado líquido, devem ser acondicionados em recipientes constituídos de material compatível com o líquido armazenado resistente, rígidos e estanques, com tampa rosqueada e vedante.

Os resíduos perfurocortantes, tais como agulhas, lâminas de barbear, escalpos, ampolas de vidro, e outros assemelhados são acondicionados em recipiente rígido resistente e

impermeável, com identificação de resíduo infectante, e após estar cheios devem ser fechados e condicionados em sacos plásticos impermeáveis, de cor branca leitosa com simbologia de resíduos infectantes.

Os resíduos comuns devem ser acondicionados de acordo com as orientações dos serviços locais de limpeza urbana, sendo que o azul deve ser depositado os papeis, amarelo os metais, verde os vidros, vermelho o plástico, e no marrom os resíduos orgânicos.

A coleta e o transporte interno são realizados em horários que não coincidem com atendimentos de pacientes, onde os processos de coletas devem ser de forma ágil e cuidadosa, sendo que a recolha para resíduos infectantes é efetuada diariamente duas vezes ao dia pela manhã e no final da tarde, pelos funcionários da limpeza contratados pelo hospital. Os resíduos que predominam no hospital são os comuns, em especial papel e plástico, e para o transporte interno é utilizado em carro especial de características específicas como: ser fechado, leve e de material rígido, ter capacidade limitada a 100 litros, ter abertura em toda fase superior, com tampa impermeável.

Não é realizado nenhum tratamento de resíduos no estabelecimento, sendo que todos os resíduos produzidos são destinados a empresa devidamente licenciada para dar o tratamento e destinação final adequada.

A coleta externa dos resíduos grupos D é realizada uma vez por semana, pela empresa TUCANO GESTÃO AMBIENTAL LTDA, contratada pela prefeitura Municipal de Palmitos.

A coleta dos resíduos do grupo A e E é feita uma vez por semana pela empresa ASTRIGI & CIA LTDA – EPP devidamente licenciada pela FATMA. A empresa TUCANO GESTÃO AMBIENTAL LTDA é a responsável pelo transporte, tratamento e destinação final destes resíduos.

A destinação final dos resíduos do grupo D é feita no aterro sanitário localizado no Município de Anchieta ou de Saudades de propriedade da TUCANO GESTÃO AMBIENTAL LTDA. Já os resíduos do grupo A e E são autoclavados pela empresa TUCANO GESTÃO AMBIENTAL LTDA e destinados a aterro sanitário.

Quando realizada a coleta dos resíduos semanalmente, deve ser preenchido o documento chamado MTR – Manifesto de transporte de resíduo e rejeitos, sendo informado neste documento da coleta a identificação dos resíduos, a quantidade, o estado físico, a classe e acondicionamento, e após informado todos os dados, o identificador do gerador neste caso o hospital, o identificador do transporte, e o identificador do destinador assinam e confirmam as informações prestadas da cada coleta efetuada.



Semanalmente são coletados cerca de 0,07 toneladas de perfurocortantes, e mais 0,33 toneladas de contaminados.

Os resíduos gerados no Hospital Regional de Palmitos são depositados em lixeiras específicas no momento da geração, sendo que o Quadro 8 apresenta os tipos de lixeiras utilizadas.

**Quadro 8: Lixeiras utilizadas**

1 – Lixeira com pedestal, revestidas internamente com saco plástico de cor preta, para resíduo comum (banheiro, refeitório, cozinha e área de produção).
2 – Lixeiras sem tampa, revestida internamente com saco plástico de cor prata, para resíduos comuns (demais ambientes).
3- Lixeiras com pedestal, revestida internamente com saco branco leitoso, para resíduos infectantes (ambulatório, USM, posto).

Fonte: Plano de gerenciamento de resíduos de serviço de Saúde – PGRSS

Percebe-se analisando o Quadro 8 que são utilizados três tipos de lixeiras, sendo cada uma com finalidade específica conforme os resíduos que vão ser acondicionados.

Todo o dispositivo de uso individual destinado para proteção e integridade física do trabalhador é fornecido gratuitamente ao funcionário e em perfeito estado de conservação, para garantir a saúde e segurança, e os equipamentos de proteção EPI (Equipamento de Proteção Individual) utilizados para proteção do corpo e identificação profissional. O Quadro 9 mostra os Equipamentos de Proteção Individual – EPI que são fornecidos aos funcionários.

**Quadro 9: Equipamentos de Proteção Individual – EPI**

EPI	Descrição
Calça	Comprida.
Camisa	Longa com manga mínimo de $\frac{3}{4}$ tecido resistente e cor clara (ABNT – NBR 12810/93).
Luvas	Indispensável para proteção profissional de limpezas em suas atividades e qualquer contato direto ou indireto com material orgânico (sangue, secreção, excreta, tecidos) devem ser de PVC, impermeáveis, resistentes, de cor clara, antiderrapante e de cano longo;
Botas	ABNT – NBR 12810/93 diz que devem ser de PVC impermeável, resistente de cor clara preferencialmente branco cano $\frac{3}{4}$ e solado antiderrapante;
Gorro	Cor branca de forma proteger os cabelos;
Mascaras	Respiratórias, tipo semi fácil impermeável;
Óculos	Conter lentes panorâmicas, incolor, ser de plástico resistente com armação flexível com proteção lateral e o avental deve ser de PVC impermeável e de médio comprimento, todos os EPIs utilizados devem ser lavados e desinfetados diariamente.

Fonte: Plano de gerenciamento de resíduos de serviço de Saúde – PGRSS

Analisando o Quadro 9 percebemos que são utilizados equipamentos que auxiliam na segurança e proteção dos funcionários.

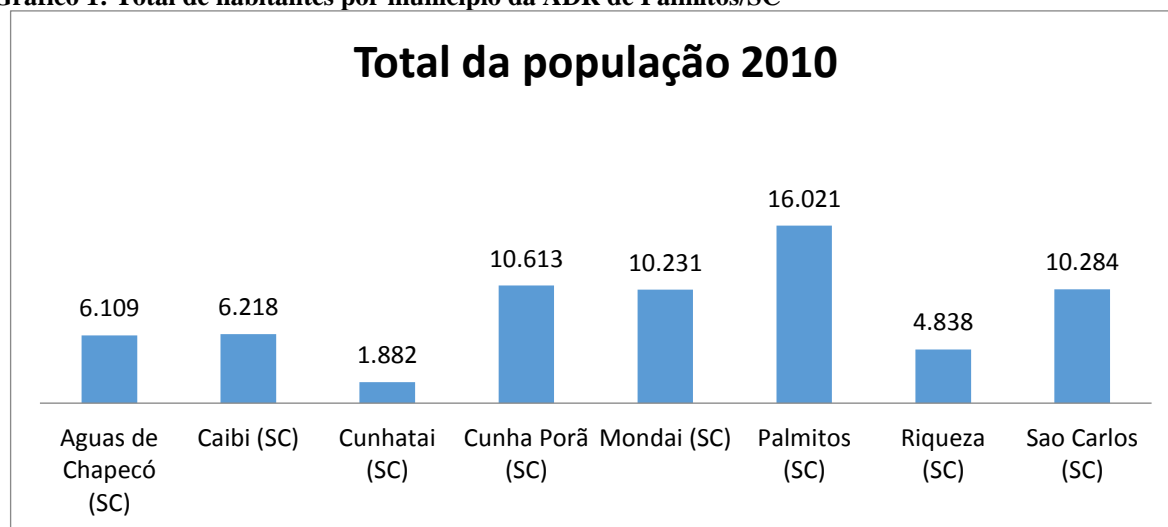
Quando o EPI for atingido por sangue ou secreção deve ser substituído imediatamente e enviado para higienização. Casos ocorrer algum acidente com perfurocortante o funcionário necessita realizar alguns procedimentos importantes como: primeiros socorros, comunicar o acidente a chefia, fazer a notificação do acidente e realizar exames necessários indicados pelo médico (HIV e hepatite B e C).

Através desta pesquisa foi possível observar que o correto descarte dos resíduos hospitalares pode trazer vários benefícios para a saúde humana tanto quanto para o meio ambiente, evitar riscos ao trabalhador, através da conscientização em especial as pessoas que trabalham diretamente com o processo desde a sua separação até o seu destino final, pois o correto manuseio evita, a transmissão de doenças, contaminação no meio ambiente causando danos a vegetação, se houver contato com rios, lagos causa sérios danos a qualquer ser vivo que tiver contato com água, os resíduos perfurocortantes se despejados de forma incorreta nos aterros sanitários trazem riscos as pessoas que ali transitam que podem ser contaminados.

#### 4.3 APRESENTAÇÃO DOS MUNICÍPIOS E O PROCESSO DE COLETA DE RESÍDUOS NOS MUNÍPIOS DA ADR DE PALMITOS

A ADR de Palmitos tem como sede o município de Palmitos e contempla 8 municípios os quais são: Águas de Chapecó, Caibi, Cunha Porã, Cunhataí, Mondai Palmitos, Riqueza e São Carlos. O Gráfico 1 informa o total da população dos municípios da ADR de Palmitos/SC.

**Gráfico 1: Total de habitantes por município da ADR de Palmitos/SC**

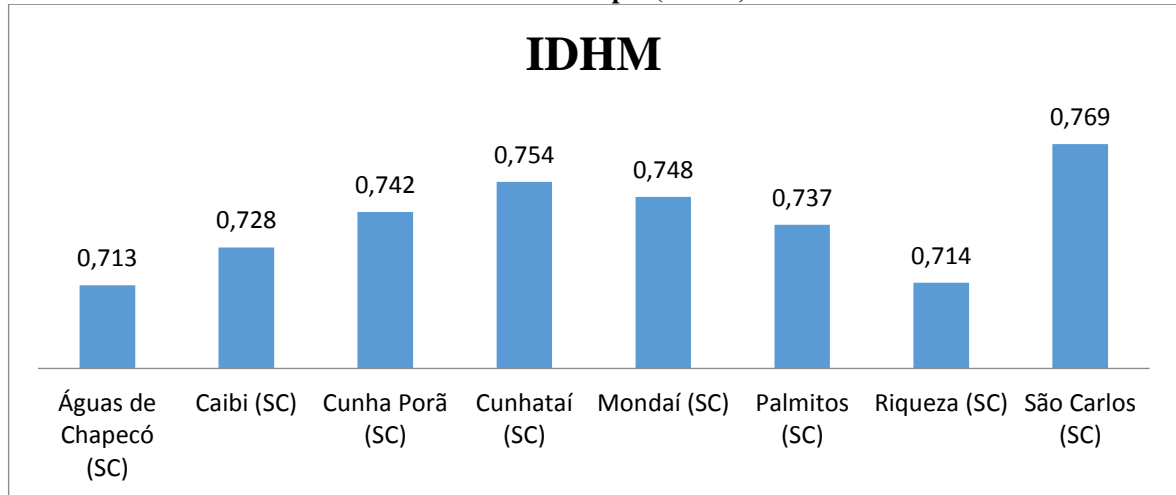


Fonte: IBGE, Resultados do Censo 2010.

Conforme apresentado no Gráfico 1, a ADR de Palmitos é composta por 8 (oito) municípios sendo o município de Palmitos com a maior população e Cunhataí com a menor.

Considerando-se os municípios que compõem a ADR de Palmitos/SC, o Gráfico 2 mostra a média do IDHM de cada município.

**Gráfico 2: Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM)**



Fonte: Atlas, Brasil (2013)

Conforme Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento – PNDU (2017), o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM, 2017) é uma medida composta de indicadores de três dimensões do desenvolvimento humano: longevidade, educação e renda. O índice varia de 0 a 1, e quanto mais próximo de 1, maior o desenvolvimento humano. Analisando o Gráfico 2 o município de São Carlos é o que possui o melhor IDHM, seguido do município de Cunhataí, sendo que o município de Águas de Chapecó apresenta o menor índice.

Na sequência apresenta-se os dados referente a coleta de resíduos hospitalares nos municípios da ADR de Palmitos, as informações foram coletadas através de contato telefônico com os responsáveis na área nos hospitais, pois as informações prestadas pelo IBGE (2000) estavam desatualizadas. A Tabela 2 apresenta informações relacionada a quantidade de coleta nos municípios que compõem a ADR de Palmitos/SC.

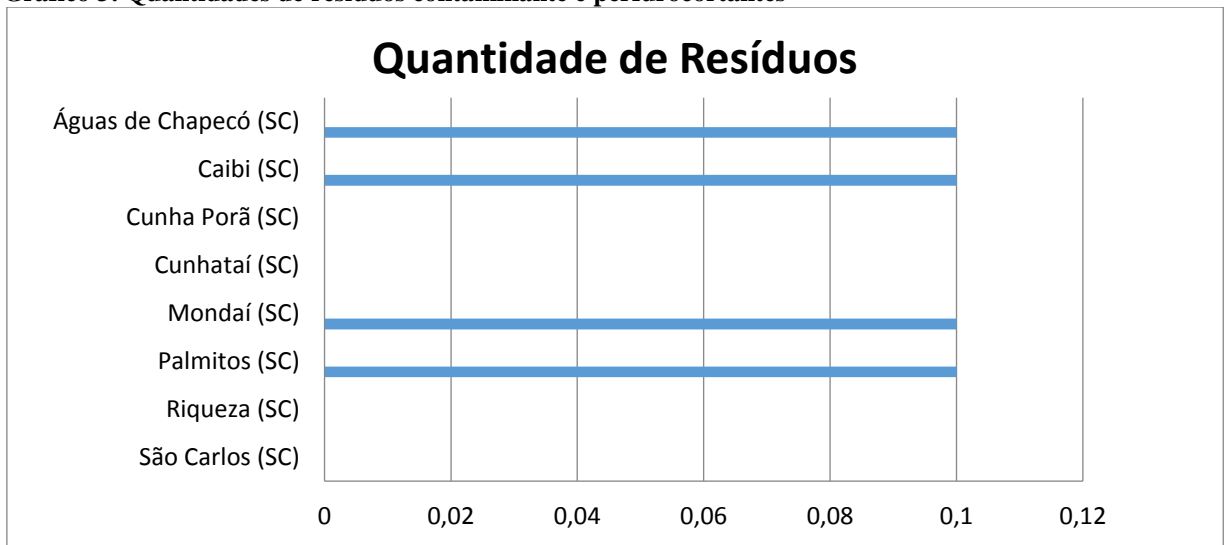
**Tabela 2: Frequência de Coleta de resíduos hospitalares**

Quantidade de Coletas	Semanalmente (Uma Vez)	Quinzenalmente	Mensalmente
Águas de Chapecó	-	-	-
Caibi	-	X	-
Cunha Porã	-	X	-
Cunhataí	-	X	-
Mondai	-	X	-
Palmitos	X	-	-
Riqueza	-	-	-
São Calos	-	X	-

Fonte: IBGE - Pesquisa Nacional de Saneamento Básico

Na Tabela 2 verifica-se a informação da frequência o qual é realizada a recolha dos resíduos nos hospitais, sendo que os municípios de Águas de Chapecó e Riqueza não tem hospital. Nos municípios de Caibi, Cunha Porã, Cunhataí Mondai e São Carlos a recolha é realizada a cada 15 dias. Já no município de Palmitos a recolha no hospital é realizada uma vez por semana. O Gráfico 3 mostra a quantidade de resíduos diários.

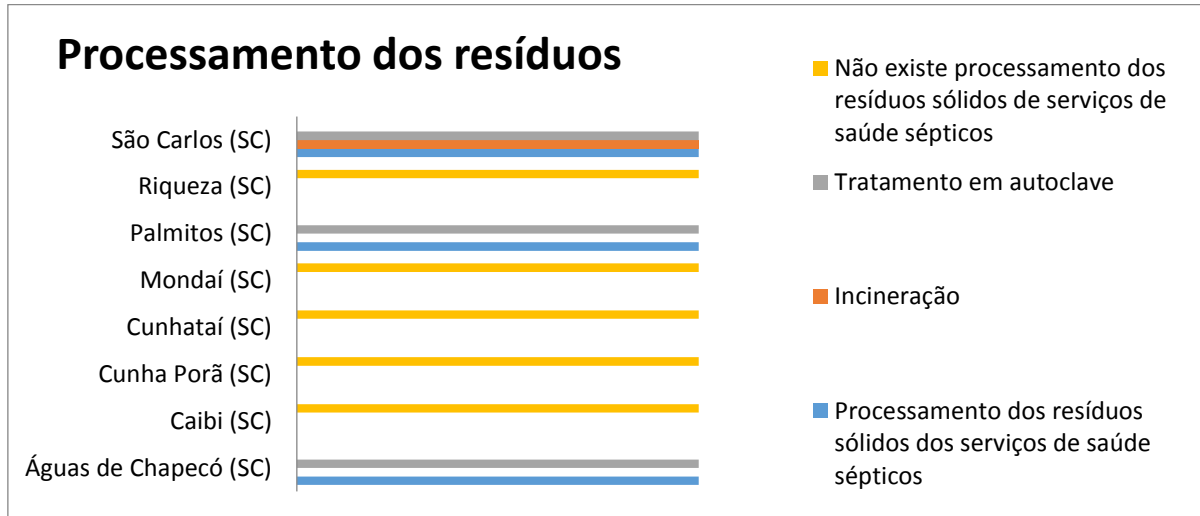
**Gráfico 3: Quantidades de resíduos contaminante e perfurocortantes**



Fonte: IBGE/2000 - Pesquisa Nacional de Saneamento Básico

As informações prestadas pelo IBGE conforme gráfico 3 são referentes ao ano de 2000, estão de certa forma desatualizadas e algumas cidades não possuem informações. Em contato com os hospitais foi possível obter alguns dados relacionados a quantia de resíduos produzida semanalmente, porém para os municípios de Águas de Chapecó e Riqueza não foram apresentados por não terem hospitais no local. No município de Caibi em média são coletados semanalmente 350 litros de resíduos infectante e 10kg de químicos/medicamentos, o município de São Carlos são recolhidos semanalmente em média 350kg de resíduos, em Palmitos são coletados cerca de 0,07 toneladas de perfurocortantes, e mais 0,33 toneladas de contaminados, ambos os hospitais variam conforme a quantia de internações apresentadas diariamente. Os municípios de Cunha Porã e Mondai não repassaram as informações solicitadas. Com isso percebe-se que a maior quantidade de resíduos coletados está no município de Palmitos, podendo ser explicado em virtude do número de habitantes ser maior e ser o hospital que mais recebe internações devido ao atendimento ser regionalizado.

No Gráfico 4 apresenta-se o tipo de processamento do resíduo de saúde.

**Gráfico 4: Processamento dos resíduos**

Fonte: IBGE 2000 - Pesquisa Nacional de Saneamento Básico

Conforme dados do IBGE/2000, a informação que predomina é a não existência de processamento dos resíduos sólidos de serviço de saúde, sendo que o processamento efetuado pela empresa Tucano responsável pelas coletas é a autoclave. Conforme informações retiradas no site da empresa Grupo Tucano (2017) a autoclave é um recurso moderno e eficiente que garante o máximo desempenho e a mínima interferência com o meio ambiente, sendo que este procedimento evita a emissão de gases prejudiciais ao meio ambiente e a saúde pública.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo geral desta pesquisa foi verificar como ocorre o destino de resíduos do serviço do hospital no município de Palmitos, bem como o cumprimento das normas do devido descarte, analisando a segurança do trabalho, a quantidade de lixo coletada, a forma de separação, avaliando os pontos críticos dos procedimentos.

Para atingir o objetivo proposto na pesquisa foi aplicada a metodologia descritiva, com abordagem qualitativa, que visa à coleta de dados através de levantamento. A população compreende todas as unidades hospitalares da ADR de Palmitos, sendo a amostra o Hospital do município de Palmitos SC. A escolha deste hospital ocorreu por ser a maior unidade hospitalar da ADR e centralizar a maioria dos serviços desses municípios.

O primeiro objetivo específico era analisar se estão sendo cumpridas as normas de descarte. De forma geral, os resultados mostram que o hospital tem uma grande preocupação com o correto descarte, anualmente é efetuada vistoria pela vigilância sanitária do município, as etapas de segregação, acondicionamento, identificação, transporte, armazenamento e disposição final, são desempenhadas com a devida atenção e cuidado.

Com relação ao segundo objetivo específico que era verificar como ocorre a coleta dos resíduos, com relação a segurança no trabalho, o transporte e o período da coleta. Os resultados apontam que a coleta está é realizada uma vez por semana, pela empresa terceirizada e com transporte apropriado para a coleta. Com relação a segurança no trabalho, observou-se que os funcionários possuem equipamentos de proteção e integridade física no qual é fornecido gratuitamente ao funcionário e em perfeito estado de conservação.

O terceiro objetivo específico era elencar quais as embalagens utilizadas para o descarte dos resíduos e a forma de separação, sendo que os resultados mostram que as embalagens de armazenamento interno e externo seguem os padrões de legalidade com as devidas identificações para cada finalidade.

Quanto ao quarto objetivo específico que era conhecer os pontos críticos em relação ao tema e oferecer soluções de melhorias. Os pontos críticos em relação ao tema estão voltados há necessidade de adequação com relação ao local de armazenamento externo dos resíduos, no qual o ideal seria um local maior e mais acessível, facilitando assim o armazenamento e o manuseio dos mesmos, por parte dos funcionários responsáveis.

Outro ponto a ser levantado como uma forma de melhoria está relacionada a coleta semanal dos resíduos, a qual é realizada apenas uma vez na semana na cidade de Palmitos, nas demais cidades da ADR a coleta é efetuada a cada 15 dias, sendo mais recomendável que a recolha ocorresse de duas a três vezes por semana, sendo que na cidade de Palmitos que possui a maior produção de resíduos, em especial as coletas deveriam ser após as terças e quintas que gera mais resíduos em virtude das cirurgias que são realizadas nestes dias, onde uma coleta mais pontual se torna mais segura e eficaz.

Os resíduos de serviços de saúde devem ser manejados de forma organizada e segura, pois demandam de bastante conhecimento, prudência por todos os profissionais envolvidos no processo, principalmente das pessoas que trabalham com a limpeza, coleta e transporte dos resíduos. Neste ponto se levanta uma melhoria na forma de conscientização dos funcionários, voltadas a capacitação adequada para proteger sua saúde, seu trabalho e os pacientes, oferecer capacitação aos funcionários envolvidos com o trabalho, no ato de sua admissão, para que tenham conhecimento sobre o correto gerenciamento dos resíduos e mantendo-os sempre atualizados quanto às normas as rotinas do serviço, assim como das medidas de segurança, outro ponto de sugestão de melhoria seria a vigilância sanitária efetuar as visitas mensalmente/trimestralmente minimizando possíveis problemas.

Em relação ao objetivo geral da pesquisa os resultados apontam que ocorre o destino correto dos resíduos, desde a separação nas lixeiras corretas, embalagens corretas, e o transporte

até a etapa final de todo o processo. Os dados apontam que no município de Palmitos há maior geração de resíduos em virtude de a população ser maior e receber mais concentração de pacientes. Com relação à segurança do trabalho, os funcionários possuem um conjunto de equipamento que auxilia na proteção e segurança, porém é necessário conscientizá-los do cuidado e atenção que deve ter nos procedimentos realizados diariamente. Todas as etapas do processo devem ser desenvolvidas com a devida responsabilidade para que possa ser minimizado os efeitos agressivos ao meio ambiente e a saúde humana.

## REFERÊNCIAS

ANVISA.RESOLUÇÃO RDC Nº 306, DE 7 DE DEZEMBRO DE 2004. Disponível em: <[http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2004/res0306\\_07\\_12\\_2004.html](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2004/res0306_07_12_2004.html)>. Acesso em: 20 maio 2017.

BIDONE, F. R. A.; POVINELLI, J. Conceitos Básicos de Resíduos Sólidos. São Carlos: EESS/USP, 1999. 120p.

CAFURE, V. A; GRACIOLLI, S. R. P. Os resíduos de serviço de saúde e seus impactos ambientais: uma revisão bibliográfica. **INTERAÇÕES**, Campo Grande, v. 16, n. 2, p. 301-314, jul./dez. 2015. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/inter/v16n2/1518-7012-inter-16-02-0301.pdf>>. Acesso: 23 maio 2017.

CONFORTIN, Ana Cristina. **Estudo dos resíduos de serviços de saúde do Hospital Regional do Oeste/SC**. 2001. 209 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

CONAMA. **RESOLUÇÃO CONAMA nº 5, de 5 de agosto de 1993**. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=130>>. Acesso em: 20 maio 2017.

EINGENHEER, E., ZANON, U. Proposta para classificação, embalagem, coleta e destinação final dos resíduos hospitalares. **Revista Arquivos Brasileiros de Medicina**, v. 65, n. 5a, p.93-95, out.1991.

FORMAGGIA, D. M. E. **Resíduos de Serviços de Saúde**. In: Gerenciamento de Resíduos Sólidos de Serviço de Saúde. São Paulo: CETESB, 1995. p. 3-13.

IBGE. **O que é o IDHM**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home>>. Acesso em: 20 maio 2017.

IDHM. **O que é o IDHM**. Disponível em: <<http://www.br.undp.org/content/brazil/pt/home/idh0/conceitos/o-que-e-o-idhm.html>>. Acesso em: 20 maio 2017.

MINAYO, M. C. S. (Org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. Petrópolis: Vozes, 2001.

MATTOSO, V. D.B. **Classificação, Quantificação e Análise Microbiológica dos Resíduos de Serviços de Saúde da Santa Casa de Misericórdia de São Carlos**. São Carlos, 1996.

MOREL, M. M. O. Processamento do Lixo Hospitalar. **Revista Limpeza Pública**, São Paulo, n. 39, p. 12-14, set/out/nov., 1992.

MORIYA, T. M. **Infecção hospitalar**: Estrutura Básica de Vigilância e Controle. Goiânia: AB, 1994.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Projeto Reforço à reorganização do Sistema Único de Saúde (REFORSUS)**. Gerenciamento de resíduos de serviços de saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2001a.

NBR 12808. **Resíduos de serviços de saúde**. Disponível em: <<http://wp.ufpel.edu.br/residuos/files/2014/04/NBR-12808-1993-Res%C3%ADduos-de-servi%C3%A7os-de-sa%C3%BAde.pdf>>. Acesso em: 20 maio 2017.

NBR 12807. **Resíduos de serviços de saúde**. Disponível em: <<http://licenciadorambiental.com.br/wp-content/uploads/2015/01/NBR-12.807-Residuos-de-Servi%C3%A7os-de-sa%C3%BAde.pdf>>. Acesso em: 20 maio 2017.

OROFINO, F. V. G. **Aplicação de um Sistema de Suporte Multicritério Na Gestão dos Resíduos Sólidos de Serviços de Saúde - Caso do Hospital Celso Ramos**. 1996. 137 f. Dissertação de Mestrado. UFSC: Florianópolis, 1996.

PEREIRA, S. S; LUCENA, L. L; FERNANDES, A. Resíduos de serviço de saúde em um hospital de Campina Grande/PB: **Gestão e percepção ambiental**. 2010. Disponível em: <<http://rbgdr.net/revista/index.php/rbgdr/article/view/322/220>>. Acesso em: 23 maio 2017.

PEREIRA, M. S. C.; ALVES, S. B.; SOUZA, A. C. S.; TIPPLE, A. F. V.; REZENDE, F. R.; RODRIGUES, E. G. Gerenciamento de resíduos em unidades não hospitalares de urgência e emergência. **Revista Latino-Americana de Enfermagem, Ribeirão Preto**, v. 21, p. 259-266, fev. 2013. Número especial.

QUEIROZ, Maria Cristina Brandão. **Bossegurança**. In: OLIVEIRA, Adriana Cristina de et al. Infecções hospitalares: Abordagem, prevenção e controle. Rio de Janeiro: Medsi, 1998. Cap. 16.

PORTAL TRATAMENTO DE AGUA. **Resíduos Classe I ou Resíduos Classe II: Qual é a diferença?** Disponível em: <<https://www.tratamentodeagua.com.br/residuos-classe-i-ou-residuos-classe-ii-qual-e-a-diferenca/>>. Acesso em: 20 maio 2017.

SANTOS, Claudiomir. **RESÍDUOS SÓLIDOS – CLASSIFICAÇÃO - ABNT NBR 10004**. Disponível em: <<http://www.conhecer.org.br/download/RESIDUOS/leitura%20anexa%206.pdf>>. Acesso em: 20 maio 2017.

RIBEIRO Renata Aparecida Lobianco. **PRINCIPAIS FATORES QUE CONTRIBUEM PARA A SEGREGAÇÃO INCORRETA DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE NA PERCEPÇÃO DOS PROFISSIONAIS DA EQUIPE DE ENFERMAGEM DO**



**BLOCO CIRÚRGICO DE UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DO TRIÂNGULO MINEIRO.** 2016, 71 f. Dissertação (Programa de Mestrado Profissional em Inovação Tecnológica do Instituto de Ciências Tecnológicas e Exatas - ICTE da Universidade Federal do Triângulo Mineiro – UFTM) 2016. Disponível em: <<http://bdtd.uftm.edu.br/bitstream/tede/244/5/Dissert%20Renata%20A%20L%20Ribeiro.pdf>>. Acesso em: 23 maio 2017.

SEVERO, Eliana Andrea; OLEA, Pelayo Munhoz; NODARI Cristine Hermann; GUIMARÃES Julio Cesar Ferro, DORION Erin. Benefícios advindos do gerenciamento de resíduos de serviço de saúde na Serra Gaúcha (Brasil). **Revista Espacios**. vol. 33 2012. p. 12

RIBEIRO FILHO, V.O. **Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde**. In: Sequeira EJD. Saúde ocupacional e medidas de biossegurança. In: MARTINS, M.A. Manual de infecções hospitalares. 2a ed. Rio de Janeiro, 2001.

SARQUIS L. M. M; FELLI V.E.A. Acidentes de trabalho com instrumentos perfurocortantes entre os trabalhadores de enfermagem. **Ver EscEnferm**. USP 2002; 36(3): 222-30.

ZANON, U. A. A epidemiologia dos resíduos sólidos hospitalares. **Arquivos Brasileiros de Medicina**, v. 65, n. 5a, p. 89-91, out. 1991.

TUCANO. **Meio Ambiente**. Disponível em: <<http://www.grupotucano.com.br/detalhe-servico/15/2>>. Acesso em: 10 dez. 2016.