

**CENTRO UNIVERSITÁRIO DE ARARAQUARA – UNIARA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO  
REGIONAL E MEIO AMBIENTE**

**A PERCEPÇÃO AMBIENTAL DOS RESÍDUOS DE  
SERVIÇOS DE SAÚDE – RSS DA EQUIPE DE  
ENFERMAGEM DE UM HOSPITAL FILANTRÓPICO DE  
ARARAQUARA – S P**

**ADRIANA APARECIDA MENDES**

**ARARAQUARA – SP**

**2005**

## **FICHA CATALOGRÁFICA**

Mendes, Adriana Aparecida

A Percepção Ambiental dos Resíduos de Serviços de Saúde – RSS da Equipe de Enfermagem de um Hospital Filantrópico de Araraquara – SP. Adriana Aparecida Mendes. Araraquara – SP, 2005.

Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional e Meio ambiente – Centro Universitário de Araraquara – UNIARA.

Área de concentração: Dinâmica Regional e Alternativas de Sustentabilidade.

Orientadora: Cintrão, Janaina Florinda Ferri

1. Resíduos de Serviços de Saúde - RSS. 2. Percepção. 3. Meio ambiente.

**CENTRO UNIVERSITÁRIO DE ARARAQUARA – UNIARA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO  
REGIONAL E MEIO AMBIENTE**

**A PERCEÇÃO AMBIENTAL DOS RESÍDUOS DE  
SERVIÇOS DE SAÚDE – RSS DA EQUIPE DE  
ENFERMAGEM DE UM HOSPITAL FILANTRÓPICO DE  
ARARAQUARA – S P**

**ADRIANA APARECIDA MENDES**

*Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação – Mestrado em  
Desenvolvimento Regional e Meio ambiente – Centro Universitário de  
Araraquara – UNIARA para obtenção do título de Mestre.*

**Orientadora: Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup>. Janaína F. F. Cintrão**

**ARARAQUARA – SP**

**2005**

*Dedico este trabalho a minha mãe Irene, que nunca mediu esforços para me ajudar e que, no decorrer de mais uma trajetória de meus estudos, nos momentos de desânimo, com carinho e simplicidade, ofereceu-me valiosas sugestões.*

## **AGRADECIMENTOS**

À Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Janaina Florinda Ferri Cintrão, pela grande capacidade em orientar, pela amizade e paciência dispensadas durante toda a elaboração deste trabalho.

Ao Dr<sup>o</sup> Fábio Donato Gomes Santiago, Diretor-Presidente do Hospital Santa Casa de Misericórdia Nossa Senhora de Fátima e Beneficência Portuguesa de Araraquara – SP, pela permissão para a realização da pesquisa no renomado Hospital.

À Enfermeira Responsável Técnica Ana Maria Sanches Tomesan, pela colaboração em disponibilizar os profissionais da Equipe de Enfermagem para a pesquisa de campo.

A todos os profissionais da Equipe de Enfermagem, do referido hospital pela disposição em participar voluntariamente da pesquisa de campo.

À Banca Examinadora de Qualificação, Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Haydeé Torres de Oliveira e ao Prof<sup>o</sup> Dr. Marcus César Avezun Alves de Castro, pelas contribuições sugeridas para o término deste trabalho.

À Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Darlene Aparecida de Oliveira Ferreira, pelas inúmeras e valiosas sugestões apresentadas.

À Prof<sup>a</sup> Ângela Maria Pezza Cintrão pela competência e dedicação demonstradas na correção final do texto.

Às secretárias do curso, Ivani Ferraz Urbano e Adriana Braz, pela disposição sempre presente em ajudar quando necessário.

Ao meu irmão, Willian Mateus Mendes, pelas sugestões e trabalho de digitação, formatação e impressão.

## **RESUMO**

Nas últimas décadas, a discussão sobre a geração dos resíduos relacionados às questões ambientais, tem sido objeto de estudo de muitas pesquisas. Os Resíduos de Serviços de Saúde – RSS são vistos como problemas que envolvem, além do plano ambiental, outras áreas da sociedade, como a saúde pública, o saneamento básico e a qualidade de vida da população. Parte dessa discussão origina-se no âmbito dos estabelecimentos destinados aos cuidados da saúde, tais como hospitais, laboratórios, consultórios médico-odontológicos, dentre outros. Destacam-se aqueles onde o número de atendimentos e procedimentos é maior, conseqüentemente, gerando um maior número de resíduos, o que ocorre, principalmente nos hospitais. Os profissionais da saúde, que realizam todos os procedimentos nos pacientes e estão diretamente em contato com os RSS, devem ter consciência dos prejuízos que o mau gerenciamento poderá acarretar. A discussão teórica sobre os RSS visa a um entendimento para a necessária pesquisa de campo, com objetivo de conscientização do profissional da área de saúde, voltada à relação dos RSS e a questão ambiental, que atenda as expectativas de se manter uma qualidade de vida ideal para o profissional, população e preservação do meio ambiente. A metodologia aplicada ao estudo realizado foi a entrevista semi-diretiva a Equipe de Enfermagem do Hospital Santa Casa de Misericórdia Nossa Senhora de Fátima e Beneficência Portuguesa de Araraquara, procurando entender a relação que a mesma estabelece entre RSS e a Percepção Ambiental. Os resultados obtidos neste estudo sugerem que seja aplicado aos profissionais da área da saúde envolvidos no processo, uma educação contínua dos resultados alcançados, quanto ao gerenciamento adequado dos RSS em todas as etapas do processo, assim como uma avaliação constante destes resultados, com o objetivo de preservar a saúde dos profissionais, população e do meio ambiente, garantido assim melhor qualidade de vida para toda a sociedade.

**PALAVRAS-CHAVE:** Resíduos de Serviços de Saúde - RSS; Percepção; Meio Ambiente.

## **ABSTRACT**

For the last decades, the discussion about the generation of residues related to the environmental issues has been the subject of several researches. The Residues of the Health Services (RHS) are analyzed as issues that involve, besides the environmental question other areas of the society, such as public health, basic sanitation and quality of life of the population. Parts of this discussion are originated inside health –related establishments, mentioning hospitals, laboratories and dentists offices, among others. Highlighted here are the answers to the establishments where the frequency of patients is higher, which, consequently, generates a larger amount of residues, what occurs mainly in hospitals. The health professionals that perform all the procedures on the patients and are in direct contact with the RHS must be aware of the damages that bad managing can cause. The theoretical discussion about the RHS seeks an understanding for the field research that is extremely necessary to the objective of making people who work in the health area aware to the RHS problem and also to the environmental question, so that the quality of life for the health professionals, the general population and the environment be kept in a good level. The methodology of the study was a semi directive interview to the nurses from Santa Casa de Misericordia Nossa Senhora de Fatima Hospital and Beneficencia Portuguesa from Araraquara in an attempt to understand the relation established between RHS and environmental perception. The obtained results suggest that a continuous process of education related to the appropriated way of dealing with the RHS in all its steps should be applied to the professionals involved in the health area, as well as a constant evaluation of the results, with the objective of preserving the health of the health professionals, the population and to preserve the environment which will assure the whole society a better quality of life.

**KEY WORDS:** Residues of the Health Services (RHS); Perception; Environment

## SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	I
Objetivos gerais.....	4
Objetivos específicos.....	4
Metodologia.....	5
Estrutura do trabalho .....	7
1 – OS RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE – RSS E A QUESTÃO AMBIENTAL .....	9
1.1 - Caracterização dos RSS.....	10
1.2 - Histórico sobre os RSS.....	21
1.3 - Gerenciamento dos RSS .....	24
1.4 - Os RSS e a Questão Ambiental.....	30
2 – PERCEPÇÃO AMBIENTAL .....	34
2.1 - Percepção e Meio Ambiente.....	37
2.2 - Percepção do Meio Ambiente .....	41
3 – A PERCEPÇÃO AMBIENTAL DOS RSS DA EQUIPE DE ENFERMAGEM .....	46
3.1 - Caracterização da Equipe de Enfermagem.....	46
3.2 - Conhecimentos e práticas sobre os Resíduos de Serviços de Saúde - RSS .....	53
3.3 - Percepção Ambiental dos RSS .....	63
CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	84
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	86
ANEXOS .....	92

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 01 - Nível de escolaridade dos Enfermeiros.....	48
Gráfico 02 – Nível e escolaridade dos Técnicos de Enfermagem.....	48
Gráfico 03 – Nível de escolaridade dos Auxiliares de Enfermagem.....	49
Gráfico 04 – Faixa etária dos profissionais da Equipe de Enfermagem.....	50
Gráfico 05 – Predominância do sexo feminino na Equipe de Enfermagem.....	51
Gráfico 06 – Tempo de atuação profissional da Equipe de Enfermagem .....	52
Gráfico 07 – Tempo de atuação profissional da Equipe de Enfermagem no hospital em estudo.....	53
Gráfico 08 – Equipamentos de Proteção Individual – EPIs considerados pela Equipe de Enfermagem indispensáveis no cotidiano profissional .....	56
Gráfico 09 – Conhecimento da Equipe de Enfermagem sobre o destino dos RSS .....	64
Gráfico 10 - Conhecimento da Equipe de Enfermagem sobre as formas como os RSS são transportados para fora do hospital.....	65
Gráfico 11 – Conhecimento da Equipe de Enfermagem sobre o destino final dos RSS após serem retirados do hospital .....	66
Gráfico 12 – Conhecimento da Equipe de Enfermagem sobre o custo do descarte correto dos RSS .....	69
Gráfico 13 – Conhecimento da Equipe de Enfermagem sobre a possibilidade dos RSS entrarem em contato com: o solo, a água e a atmosfera, após serem removidos do hospital...	73
Gráfico 14 – Possibilidade de pessoas que não são da Equipe de Enfermagem entrarem em contato com os RSS.....	75
Gráfico 15 – Conhecimento da Equipe de Enfermagem sobre a coleta dos RSS realizada pela prefeitura.....	77

Gráfico 16 – Conhecimento sobre a possibilidade de encontrarem RSS fora do ambiente hospitalar que foram descartados no hospital.....	78
Gráfico 17 - A preocupação da Equipe de Enfermagem em contaminar-se durante os procedimentos.....	79
Gráfico 18 – A preocupação da Equipe de Enfermagem em contaminar o paciente durante os procedimentos .....	81
Gráfico 19 – O interesse da Equipe de Enfermagem em obter novos conhecimentos sobre os RSS .....	82

## LISTA DE QUADROS

Quadro 01 – A classificação dos RSS em categorias segundo a NBR 12808.....	11
Quadro 02 – A responsabilidade pelo gerenciamento de cada classe de resíduo.....	12
Quadro 03 - A classificação de RSS adotada pela resolução do CONAMA nº5 de 05 de agosto de 1993.....	13
Quadro 04 – A classificação de RSS pela categoria, segundo o Centro de Vigilância Sanitária – CVS – SUDS-SP .....	14
Quadro 05 – A classificação dos RSS, segundo a – RDC nº 306 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA de dezembro de 2004.....	14
Quadro 06 – A classificação dos RSS, segundo a Resolução CONAMA nº 358 de 29 de abril de 2005 .....	16
Quadro 07 – As doenças transmitidas por vetores encontrados nos RSS .....	31
Quadro 08 – As informações sobre os RSS que os profissionais da Equipe de Enfermagem têm interesse em obter .....	83

## LISTA DE TABELAS

Tabela 01 – Taxa de geração de resíduos sólidos em alguns países da América Latina.....	26
Tabela 02 – O tempo de sobrevivência de microvetores encontrados nos RSS.....	31
Tabela 03 – O destino que os Enfermeiros oferecem aos RSS, após os cuidados prestados ...	60
Tabela 04 – O destino que os Técnicos de Enfermagem oferecem aos RSS após os cuidados prestados.....	61
Tabela 05 – O destino que os Auxiliares de Enfermagem oferecem aos RSS após os cuidados prestados.....	63

## **LISTA DE FIGURA**

Figura 01 - Símbolo Internacional de Risco Biológico .....	27
--	----

## INTRODUÇÃO

Esta pesquisa tem como tema a investigação da Percepção Ambiental do profissional da saúde, especificamente, da Equipe de Enfermagem, sobre os riscos dos Resíduos de Serviços de Saúde – RSS, no cotidiano profissional e a sua relação com o meio ambiente.

Os profissionais da área da saúde em estudo correspondem aos Enfermeiros, Técnicos e Auxiliares de Enfermagem, atuantes em contato estreito com o paciente na assistência direta e, conseqüentemente, em contato com os RSS, que são gerados durante as mais diversas atividades realizadas por esses profissionais, tais como: curativos, administração de soluções parenterais, enterais, conteúdo de coletores, cateteres, drenos, fezes e urina.

Segundo a Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, a Norma Brasileira Regulamentadora - NBR nº 10.004, os resíduos sólidos são definidos como:

Resíduos nos estados sólidos e semi-sólidos que resultam de atividades da comunidade de origem industrial, doméstica, hospitalar, comercial, agrícola, de serviços e de varrição. Ficam incluídos nesta definição os lodos provenientes de sistemas de tratamento de água, aqueles gerados em equipamentos e instalações de controle de poluição, bem como determinados líquidos cujas particularidades tornem inviáveis seu lançamento na rede pública de esgotos ou corpos d'água, ou exija para isso soluções técnicas e economicamente inviáveis, em face à melhor tecnologia disponível. (ABNT, 1987)

Nas instituições de saúde, são produzidos os mais diversos tipos de resíduos, que estão classificados de acordo com o grau de periculosidade que oferecem aos profissionais da saúde, comunidade e ao meio ambiente.

Conforme a Resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA nº 5, de 5 de agosto de 1993, artigo 3º, os resíduos de Serviços de Saúde são classificados em quatro grandes grupos:

- **Grupo A** – resíduos biológicos,
- **Grupo B** – resíduos químicos,

– **Grupo C** – rejeitos radioativos e

– **Grupo D** – resíduos comuns, que não se enquadram em nenhuma categoria acima citada.

Na classificação em que estão incluídos os resíduos do Grupo A, que representam riscos à saúde pública e ao meio ambiente, devido à presença de microorganismos, enquadram-se os biológicos (sangue e hemoderivados), animais usados em experimentação, meios de cultura, tecidos, órgãos e peças anatômicas, resíduos de laboratório de análises clínicas, resíduos de sanitários de enfermarias, exudato e materiais relacionados à assistência do paciente. Neste grupo, ainda incluem-se os objetos perfurantes ou cortantes, provenientes de estabelecimentos prestadores de serviços de saúde.

Os resíduos biológicos correspondem, ainda, à associação de microorganismos aos meios de culturas, provenientes de laboratórios de análises clínicas em geral; sendo conveniente salientar que as bolsas de armazenamento de sangue e seus hemoderivados também representam problemas por gerarem resíduos. Os tecidos e secreções retirados do paciente, através do ato operatório ou de forma espontânea, assim como o exudato, órgãos, peças anatômicas e outros fluídos orgânicos, incluem-se também nos RSS.

Encontramos na classificação do Grupo B, os resíduos que representam riscos à saúde pública e ao meio ambiente pelas características químicas presentes, como os farmacêuticos e os quimioterápicos. Nos resíduos farmacêuticos, encontramos os medicamentos não inutilizados pelo prazo de validade expirado ou contaminado e também, aqueles que não têm autorização para a sua comercialização.

Em algumas unidades de internações hospitalares ou ambulatoriais de quimioterapias, encontramos os resíduos mais diversos dos medicamentos quimioterápicos, que são administrados e também, outros produtos com a possibilidade contaminação durante o manuseio.

O Centro Nacional de Energia Nuclear, CNEN 6.05 é o órgão responsável pelo grupo dos resíduos definidos como pertencentes ao Grupo C, representado pelos materiais radioativos provenientes de serviços de Medicina Nuclear e Radioterapia.

O grupo D, caracterizado por resíduos classificados como comuns, inclui os restos alimentares, sobras limpas e restos da ingestão dos pacientes, que não estejam em regime de isolamento, e todos os demais que não se enquadram nos grupos acima citados. Os papéis utilizados nas unidades, assim como os copos descartáveis, se enquadraram nos Resíduos Administrativos.

Conforme a Resolução da Diretoria Colegiada – RDC nº 306, de dezembro de 2004, em substituição a RDC nº 33 de fevereiro de 2003 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA, os RSS foram definidos como aqueles provenientes de:

Todos os serviços relacionados com o atendimento à saúde humana ou animal, inclusive os serviços de assistência domiciliar e de trabalhos de campo; laboratórios analíticos de produtos para saúde; necrotérios, funerárias e serviços onde se realizem atividades de embalsamento (tanatopraxia e somatoconservação); serviços de medicina legal; drogarias e farmácias inclusive as de manipulação; estabelecimentos de ensino e pesquisa na área de saúde; centros de controle de zoonoses; distribuidores de produtos farmacêuticos, importadores, distribuidores e produtos de materiais e controles para diagnóstico *in vitro*; unidades móveis de atendimento à saúde; serviços de acupuntura; serviços de tatuagem, dentre outros similares. (ANVISA, 2004)

Verificamos que o CONAMA e a ANVISA classificam os RSS do grupo A como infectantes ou potencialmente infectantes, sendo necessários cuidados, antes do seu descarte. A ANVISA subdivide os RSS do grupo A em 5 subgrupos e o CONAMA concentra todos os resíduos infectantes no grupo A. Assim, alguns resíduos classificados pela ANVISA como pertencentes ao grupo D (comum), são considerados infectantes pela Resolução do CONAMA. Cabe lembrar que as instituições hospitalares são fiscalizadas pela ANVISA, portanto, devemos considerar tais resoluções apresentadas por este órgão como parâmetros para a discussão dessa pesquisa.

Portanto, essa pesquisa foi realizada com os resíduos do Grupo A que compõem uma das classes dos RSS, pois a importância em estudar esses RSS está relacionada ao maior contato que a Equipe de Enfermagem tem com esse grupo, estando assim, mais exposta aos riscos ocupacionais e também oferecendo riscos ao meio ambiente, quando estes resíduos não forem manipulados e conduzidos de forma adequada.

Devemos mencionar que os RSS representam riscos diferenciados para os funcionários, pacientes e comunidade em geral. Os riscos que oferecem aos funcionários

estão relacionados aos acidentes ocupacionais, enquanto que, para os pacientes, os riscos de infecção hospitalar estão ligados às práticas rotineiras, adequadas às medidas básicas de controle de infecção hospitalar. A possibilidade de contaminação do meio ambiente, pacientes, funcionários e comunidade pelos RSS poderá ser considerada inexistente, se medidas básicas de manejo e controle adequado forem devidamente aplicadas.

Muitas questões são pertinentes a este tema. Sabemos que o profissional da Equipe de Enfermagem possui conhecimento sobre os RSS devido a sua própria formação. Porém, não acreditamos que estes sejam suficientes para o seu gerenciamento no cotidiano profissional, necessitando de ações de Educação Continuada. Entre as diversas questões, temos aquela que consideramos de maior relevância: Qual é a Percepção Ambiental da Equipe de Enfermagem em relação aos RSS, que correspondem àqueles que oferecem riscos à Saúde Pública e ao próprio meio ambiente?

## **Objetivos gerais**

Essa pesquisa tem, enquanto objetivo principal, a investigação da Percepção Ambiental de uma Equipe de Enfermagem de um hospital filantrópico de Araraquara – SP sobre os Resíduos de Serviços de Saúde – RSS. Para isso, a necessidade de buscarmos algumas considerações teóricas acerca de percepção.

## **Objetivos específicos**

Os objetivos dessa pesquisa foram:

- Verificar os conhecimentos que os profissionais da Equipe de Enfermagem têm sobre os RSS.
- A ocorrência de um gerenciamento desses resíduos no cotidiano de suas atividades.
- Conhecer a Percepção Ambiental desses profissionais em relação aos RSS.

Consideramos que os profissionais da Equipe de Enfermagem tenham conhecimentos prévios adquiridos durante sua formação profissional, assim como no

decorrer de sua experiência de trabalho sobre os RSS e o seu manejo adequado, pois no seu cotidiano o contato com tais resíduos é constante e permanente. Os RSS, quando conduzidos e dispostos em locais inapropriados, poderão comprometer, através da contaminação, os mananciais e o solo, colocando em risco a comunidade hospitalar, a sociedade e, principalmente, o meio ambiente. A atmosfera também poderá ser comprometida se os RSS, ao serem conduzidos ao destino final, não forem devidamente processados, permitindo assim, a emissão de gases na atmosfera.

Sabemos que os indivíduos, através dos cinco sentidos (olfato, paladar, visão, audição e tato), percebem o mundo a sua volta. Porém, consideramos que os indivíduos percebem somente aquilo que a mente seleciona, através dos significados que para ela representa, ou seja, a percepção é seletiva.

A ausência de harmonia entre os indivíduos e o meio em que estão inseridos, dificulta o perceber e o sentir do próprio meio por ele mesmo. Desta forma, há também uma dificuldade de perceber os riscos aos quais estão expostos a sua saúde e o meio ambiente.

Os profissionais em estudo demonstraram, em alguns momentos, possuírem a percepção de tais riscos, conforme suas falas durante a entrevista semi-diretiva aplicada; porém, há necessidade de um melhor entendimento de tais conceitos, através das ações de Educação Continuada.

Entendemos que a Educação Continuada corresponde ao conjunto de práticas educacionais, planejadas no sentido de melhorar e atualizar os conhecimentos dos profissionais, em função das necessidades deles próprios e da instituição em que trabalham. (SILVA, 1989)

## **Metodologia**

A pesquisa de campo foi realizada no Hospital Santa Casa de Misericórdia Nossa Senhora de Fátima e Beneficência Portuguesa de Araraquara, que é um hospital de médio porte, de origem filantrópica, localizado no município de Araraquara – SP.

Esse hospital oferece serviços de assistência médica a pacientes do Sistema Unificado de Saúde - SUS e também, tem convênio próprio, oferecendo aos seus usuários, serviços de qualidade, desde aqueles considerados de menor complexidade até os que necessitam de recursos de alta tecnologia, onde a população assistida está enquadrada na faixa etária, desde o recém nascido ao idoso.

O hospital atende a todas as especialidades clínicas e cirúrgicas, sendo também referência para outros serviços. Divide-se nas seguintes unidades de atendimento: Unidade de Clínica Médica e Clínica Cirúrgica, Centro Cirúrgico, Unidade de Terapia Intensiva Adulto - UTI, Unidade de Terapia Intensiva Neonatal e Infantil – UTI Neonatal/Infantil, Central de Material e Esterilização - CME, Berçário, Ortopedia, Agência Transfusional, Atendimento de Urgência e Emergência 24 horas, Serviço de Nutrição e Dietética - SND e Áreas Administrativas. Todas essas unidades geram RSS, enquadrados nos diferentes grupos e com volumes que variam de acordo com o número de pacientes internados, com a complexidade de cada paciente e com o número de procedimentos a serem realizados diariamente.

No período em que a pesquisa foi realizada, o hospital gerava em média, 40 kg/dia de resíduos comuns e 120 kg/ dia de resíduos contaminados, considerando existir uma variação desse valor, conforme o número de pacientes internados/dia, em média de 80 pacientes/dia, distribuídos nas diversas unidades de atendimento do hospital, inclusive os pacientes que diariamente utilizam o serviço, para realizarem procedimentos de ordem ambulatorial.

Os resíduos comuns, conforme colocado anteriormente, são compostos por materiais provenientes das unidades de internação e das áreas administrativas como: papéis, copos descartáveis e resíduos alimentares. Os resíduos infectantes são gerados nas diversas unidades de internação do hospital e são compostos por materiais descartáveis como: seringas, agulhas, equipos, frascos e ampolas de medicação, materiais resultantes de procedimentos cirúrgicos, resíduos de alimentos provenientes de áreas de isolamento e materiais de curativos.

A pesquisa de campo foi realizada no mês de maio de 2004, com a Equipe de Enfermagem do hospital em estudo. No mês em que a entrevista semi-diretiva (Anexo 1) foi aplicada, o grupo de profissionais em estudo era composto por 13 Enfermeiros, 69

Técnicos de Enfermagem e 113 Auxiliares de Enfermagem, sendo que a amostragem escolhida destes profissionais estudados foi superior a 50% de cada uma das categorias, ou seja, 8 Enfermeiros, 35 Técnicos de Enfermagem e 57 Auxiliares de Enfermagem.

As entrevistas semi-diretivas foram elaboradas e depois aplicadas em fase de pré-testagem, fazendo-se assim as correções necessárias, chegando-se ao material em anexo, posteriormente aplicado aos profissionais Enfermeiros, Técnicos de Enfermagem e Auxiliares de Enfermagem. A entrevista semi-diretiva, segundo Thiollent (1981), consiste quando o entrevistador comunica oralmente a cada entrevistado as mesmas perguntas fechadas, livres e de escolha múltipla e anota as respostas imediatamente dadas. Esse foi o procedimento metodológico dessa pesquisa.

Portanto, o instrumento de pesquisa aplicado foi elaborado com questões fechadas e questões abertas, sendo os profissionais da Equipe de Enfermagem escolhidos aleatoriamente, respeitando-se a disponibilidade, no momento em que eram convidados a participar da pesquisa, pois estavam atuando em suas atividades profissionais cotidianas. Após um breve esclarecimento sobre o trabalho, permanecia livre a opção em participar ou não da pesquisa, deixando seu consentimento expresso através de assinatura em lista a parte como ciência. (Anexo 2)

## **Estrutura do trabalho**

No primeiro capítulo, os resíduos foram, inicialmente, caracterizados de forma geral, e depois, com ênfase para os RSS, pois se trata do objeto de estudo da pesquisa, considerando desde as questões históricas, estendendo-se às questões relativas ao manejo e ao seu gerenciamento adequado.

As teorias referentes à percepção, tema principal dessa pesquisa, foram tratadas no segundo capítulo, considerando a relação estabelecida dos profissionais entre RSS e as questões ambientais.

No terceiro capítulo, foram apresentados os resultados da pesquisa e a análise dos seus resultados, após a aplicação da entrevista semi-diretiva aos profissionais da Equipe de Enfermagem. A entrevista primeiramente, situou o profissional dentro de sua categoria de trabalho, de acordo com a sua formação profissional. Foram tratadas, também, as questões relativas aos conhecimentos que possuem sobre os RSS e a sua percepção sobre o gerenciamento adequado dos mesmos, considerando as questões ambientais relacionadas aos RSS.

## **1 – OS RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE – RSS E A QUESTÃO AMBIENTAL**

O homem produz resíduos poluentes que podemos encontrar nas formas sólida, líquida e emissões gasosas, considerando esta última forma de resíduo poluente, a responsável pela emissão de poluentes na atmosfera decorrentes de vários fatores, os quais comprometem, tanto a qualidade do ar que respiramos quanto a proteção da superfície da Terra e de todos os seus elementos abióticos, através de alterações na camada de ozônio.

Os resíduos sólidos podem provocar alterações intensas não só no solo, como na água e no ar atmosférico, se inadequadamente dispostos, além da possibilidade de causarem danos a todas as formas de vida, ocasionando problemas que podem aparecer anos depois da disposição. Além disso, podem favorecer o aumento de vetores que são veiculados ou servirem como reservatórios de certos patógenos e, assim, aumentar o risco de contaminação existente entre os resíduos sólidos e a saúde humana.

Essa pesquisa trata dos Resíduos de Serviços de Saúde – RSS que, durante muito tempo, foram denominados de “lixos hospitalares”. A palavra “lixo” nos remete a uma situação de “sujeira”, de produto de atividades domésticas, industriais ou hospitalares, sem valor para a sociedade. Ferreira (1999) define a palavra lixo como “aquilo que se varre da casa, do jardim, da rua, e se joga fora, entulho”. Comenta, ainda, que lixo é sinônimo de sujeira, sujeira, atribuindo a ele também coisas inúteis, velhas, sem valor que resultam de atividades domésticas, industriais e comerciais; menciona, também, a existência do lixo atômico, lixo especial e lixo radioativo.

Sabemos que, no passado, a matéria orgânica era o conteúdo exclusivo do lixo. Considerando os baixos índices populacionais, o destino dos resíduos produzidos pelo homem era de fácil resolução, sendo enterrados, promovendo o controle dos vetores e a fertilização do solo.

Estudos demonstram que, com o passar dos tempos, o aumento populacional proporcionou mudanças na composição do lixo, assim como a evolução no campo produtivo e o aumento significativo do consumo dos produtos industrializados com suas embalagens de papel, papelão, plásticos e metais, surgindo, desta forma, novas definições de lixo.

Lima (2001) relata que a palavra “lixo” deixou de ser utilizada na década de 60, quando recebeu dos sanitaristas a denominação de resíduos sólidos, que nada mais são do que o resultado de qualquer atividade, quer seja de origem humana ou animal.

Existem dificuldades, quando se trata das questões relacionadas aos resíduos. Observa-se o desrespeito do ser humano consigo mesmo, com outro ser humano e com o seu próprio ambiente, e isto fica claro, quando exemplificado pela pessoa que descarta uma embalagem na rua, ao invés de utilizar uma lixeira pública para o descarte, ocasionando o entupimento de galerias de captação de águas fluviais, agravando o problema das enchentes, principalmente no período das águas, refletindo agravos à saúde pública, com a proliferação de diversos vetores. As preocupações e os cuidados demonstrados com os resíduos nos domicílios, não se verificam fora dele, nem mesmo em se tratando do local, onde as atividades de trabalho são exercidas. (SISSINO, 2000)

Erbe (2004) nos demonstrou, que a Terra, no ano de 1999, passou de 250 milhões de habitantes para 6 bilhões e que no ano de 2050, estes valores poderão atingir 10 bilhões de habitantes diminuindo cada vez mais o espaço e as reservas ambientais no planeta. Tal fato gera aumento de resíduos, evidenciando a necessidade urgente de mudanças de comportamento, valores e padrões de consumo.

Mas uma preocupação continua a acompanhar todo o desenvolvimento humano: a redução do volume de resíduos e propostas de seu aproveitamento. Reduzir a geração de resíduos significa intervir com mudanças no comportamento social; entre elas, mudanças nos padrões de consumo, com a implantação de programas de coleta seletiva e reciclagem. Todos esses novos comportamentos nos remetem ao universo de uma nova educação: a Educação Ambiental.

## **1.1 - Caracterização dos RSS**

A discussão dos resíduos sólidos é muito complexa conferindo, espaço para muitos trabalhos; porém, neste estudo serão tratados especificamente os Resíduos de Serviços de Saúde – RSS, também chamados de lixo séptico ou lixo hospitalar, segundo revisão bibliográfica.

Conforme a Norma Brasileira Regulamentadora - NBR 12807, com validade a partir de 1º de abril de 1993, que determinou os RSS como “aqueles resultantes de atividades exercidas por estabelecimento gerador”, de acordo com a classificação adotada pela NBR 12808, conforme observamos no Quadro 01.

**Quadro 01 – A classificação dos RSS em categorias segundo a NBR 12808**

<b>CATEGORIA</b>	<b>CONSTITUINTES</b>
<b>CLASSE A - Resíduos infectantes</b>	
Tipo A.1- Biológico	Cultura, inóculo, mistura de microorganismos e meio de 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.
Tipo A.2 – Sangue e hemoderivados	Bolsas de sangue após transfusão, com prazo de validade vencido ou sorologia positiva, amostras de sangue para análise, soro, plasma e outros subprodutos.
Tipo A.3 – Cirúrgico	Anatomopatológico e exudato: tecido, órgão, feto, peça anatômica, sangue e outros líquidos orgânicos resultantes de cirurgia, necropsia e resíduos contaminados por estes materiais.
Tipo A.4 – Perfurante ou cortante	Agulha, ampola, pipeta, lâmina de bisturi e vidro.
Tipo A.5 – Animal contaminado	Carcaça ou parte de animal inoculado, exposto a microorganismos patogênicos ou portador de doença infecto contagiosa, bem como resíduos que tenham estado em contato com este.
Tipo 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.
<b>CLASSE B – Resíduos especiais</b>	
Tipo B.1 – Rejeito radioativo	Material radioativo ou contaminado, com radionuclídeos provenientes de laboratórios de análises clínicas, serviços de medicina e radioterapia (ver Resolução CNEN – NE – 6.05).
Tipo B.2 – Resíduo farmacêutico	Medicamento vencido, contaminado, interdito ou não utilizado.
Tipo B.3 – Resíduo químico perigoso	Resíduo tóxico, corrosivo, inflamável, explosivo, reativo, genotóxico ou mutagênico, conforme NBR 10004.
<b>CLASSE C – Resíduo comum</b>	Todos aqueles que não se enquadram nos tipos A e B e que, por sua semelhança aos resíduos domésticos, não oferecem risco adicional à saúde pública, por exemplo, resíduos de atividades administrativas, dos serviços de varrição e limpeza de jardins e restos alimentares, que não entram em contato com pacientes.

Fonte: ABNT - NBR 12.808/93.

As questões relacionadas aos RSS, conforme demonstramos, correspondem a um assunto muito amplo e complexo, pois englobam diferentes áreas de atuação, que vão desde o campo social até o financeiro. Para que eles não ofereçam riscos à saúde e ao meio

ambiente, torna-se necessária a sua condução adequada, desde o local em que são gerados até o seu destino final. (COUTO, 1997)

Conforme a resolução do CONAMA n.º5 de 5/8/93 em seu artigo 4º, fica determinado que é de responsabilidade dos estabelecimentos prestadores de serviços de saúde “o gerenciamento de seus resíduos sólidos, desde a geração até a disposição final, de forma a atender aos requisitos ambientais e de saúde pública.” Conforme cita Schalch *et al* (1990) existe uma variação de volume dos RSS de uma unidade geradora para outra, que é influenciada por diversos fatores, dentre eles o grau de complexidade de tratamento dos pacientes internados.

Conforme demonstrado no Quadro 02, observamos que cada classe de resíduos gerados tem um órgão responsável pelo seu gerenciamento adequado:

#### **Quadro 02 – A responsabilidade pelo gerenciamento de cada classe de resíduo**

<b>TIPOS DE RESÍDUO</b>	<b>RESPONSÁVEL</b>
Domiciliar	Prefeitura
Comercial	Prefeitura
De serviços, poda e capina	Prefeitura
Industrial	Gerador (Indústrias)
Serviços de saúde	Gerador (Hospitais, etc.)
Portos, aeroportos e terminais ferroviários e rodoviários	Gerador (Portos, etc.)
Agrícola	Gerador (Agricultor)
Entulho	Gerador
Radioativo	CNEN (Comissão Nacional de Energia Nuclear)

Fonte: LEITE *et al* (2002).

Dentre as definições sobre os resíduos de serviços de saúde – RSS, temos também, outras definições que foram apresentadas pela Organização Mundial de Saúde – OMS, Conselho Nacional do Meio Ambiente, CONAMA (Quadro 03), Centro de Vigilância Sanitária – CVS (Quadro 04) e a Classificação da Agência Nacional de Vigilância Sanitária RDC 306 – ANVISA (Quadro 05) de dezembro de 2004 em substituição a RDC 33. Atualmente, temos também a Resolução CONAMA nº 353 de 29 de abril de 2005 (Tabela 06). Conforme a Organização Mundial de Saúde – OMS, os RSS são definidos como:

Resíduo de serviço de saúde é todo aquele gerado por prestadores de assistência médica, odontológica, laboratorial, farmacêutica, instituições de ensino e pesquisa médica, relacionados à população humana, bem como veterinário, possuindo potencial 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. (apud ANDRADE, 1995, p.03)

**Quadro 03 - A classificação de RSS adotada pela resolução do CONAMA nº5 de 05 de agosto de 1993**

CATEGORIA	CONSTITUINTES
<p><b>Grupo A</b> Resíduos que apresentam risco potencial à saúde e ao meio ambiente devido à presença de agentes biológicos</p>	<p>a) sangue e hemoderivados; b) animais usados em experimentação, bem como os materiais que tenham entrado em contato com os mesmos; c) excreções, secreções e líquidos orgânicos; d) meios de cultura; e) tecidos, órgãos, feto e peças anatômicas; f) filtro de gases aspirados de água contaminada; g) resíduos advindos da área de isolamento; h) restos de alimentos das unidades de isolamento; i) resíduos de laboratório; j) resíduos de unidades de atendimento ambulatorial; k) resíduos de sanitários de unidades de internação e de enfermaria; l) objetos perfurantes e cortantes capazes de causar punctura ou corte, tais como lâminas de barbear, bisturi, agulhas, escalpes, vidros quebrados e outros.</p>
<p><b>Grupo B</b> Resíduos que apresentam risco potencial à saúde pública e ao Meio ambiente devido às suas características químicas</p>	<p>a) drogas quimioterápicas e produtos por elas contaminados; b) resíduos farmacêuticos (medicamentos vencidos, contaminados, interditados ou não utilizados); c) demais produtos considerados perigosos, conforme classificação da NBR 10004 (tóxicos, corrosivos, inflamáveis e reativos).</p>
<p><b>Grupo C</b> Rejeitos radioativos</p>	<p>Materiais radioativos ou contaminados com radionucléicos, provenientes de laboratório de análises clínicas, serviços de medicina nuclear e radioterapia.</p>
<p><b>Grupo D</b> Resíduos comuns</p>	<p>Considerando todos os demais que não se enquadram nos grupos descritos anteriormente.</p>

Fonte: CONAMA, 1993.

**Quadro 04 – A classificação de RSS pela categoria, segundo o Centro de Vigilância Sanitária – CVS – SUDS-SP**

<b>CATEGORIA</b>
A. Resíduos infectantes
A.1. Material proveniente de locais de isolamento.
A.2. Material biológico
A.3. Sangue humano e hemoderivados
A.4. Resíduos cirúrgicos e anatomopatológico
A.5. Resíduos perfurantes
A.6. Animais contaminados
B. Resíduos especiais
B.1. Resíduos radioativos
B.2. Resíduos farmacêuticos
B.3. Resíduos químicos perigosos
C. Resíduos comuns

Fonte: CVS/SUDS, 1989.

**Quadro 05 – A classificação dos RSS, segundo a – RDC nº 306 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA de dezembro de 2004**

<b>CATEGORIA</b>	<b>CONSTITUINTES</b>
<b>GRUPO A</b> Resíduos com a presença de agentes biológicos que por suas características, podem apresentar risco de infecção.	A 1 Culturas de microorganismos; resíduos de fabricação de produtos biológicos, exceto os hemoderivados; descarte de vacinas de microorganismos vivos ou atenuados; meios de cultura e instrumentais utilizados, para transferência, inoculação ou mistura de culturas; resíduos de laboratórios de manipulação genética. Resíduos resultantes da atenção à saúde de indivíduos ou animais, com suspeita ou certeza de contaminação biológica por agentes classe de risco 4, microorganismos com relevância epidemiológica e risco de disseminação ou causador de doença emergente que se torne epidemiologicamente importante ou cujo mecanismo de transmissão seja desconhecido. Bolsas transfusionais contendo sangue ou hemocomponentes rejeitadas por contaminação ou por má conservação, com prazo de validade vencido, e aquelas oriundas da coleta incompleta. Sobras de amostras de laboratório contendo sangue ou líquidos corpóreos, recipientes e materiais resultantes do processo de assistência à saúde, contendo sangue ou líquidos corpóreos na forma livre.
	A 2 Carcaças, peças anatômicas, vísceras e outros resíduos provenientes de animais submetidos a processos de experimentação com inoculação de microorganismos, bem como suas forrações, e os cadáveres de animais

		suspeitos de serem portadores de microorganismos de relevância epidemiológica e com risco de disseminação, que foram submetidos ou não a estudo anatomopatológico ou confirmação diagnóstica.
	A 3	Peças anatômicas (membros) do ser humano; produto de fecundação sem sinais vitais, com peso menor que 500 gramas ou estatura menor que 25 centímetros ou idade gestacional menor que 20 semanas, que não tenham valor científico ou legal e não tenha havido requisição pelo paciente ou familiares.
	A 4	<p>Kits de linhas arteriais, endovenosas e dialisadores, quando descartados.</p> <p>Filtros de ar e gases aspirados de área contaminada; membrana filtrante de equipamento médico-hospitalar e de pesquisa, entre outros similares.</p> <p>Sobras de amostras de laboratório e seus recipientes contendo fezes, urina e secreções de pacientes que não contenham e nem sejam suspeitos de conter agentes Classe de Risco 4, e nem apresentem relevância epidemiológica e risco de disseminação, ou microorganismo causador de doença emergente que se torne epidemiologicamente importante ou cujo mecanismo de transmissão seja desconhecido ou com suspeita de contaminação com prions.</p> <p>Resíduos de tecido adiposo, proveniente de lipoaspiração, lipoescultura ou outro procedimento de cirurgia plástica que gere este tipo de resíduo.</p> <p>Recipientes e materiais resultantes do processo de assistência a saúde, que não contenha sangue ou líquidos corpóreos na forma livre.</p> <p>Peças anatômicas (órgãos e tecidos) e outros resíduos provenientes de procedimentos cirúrgicos ou de estudos anatomopatológico ou de confirmação diagnóstica.</p> <p>Carcaças, peças anatômicas, vísceras e outros provenientes de animais não submetidos a processos de experimentação com inoculação de microorganismos, bem como suas forrações.</p> <p>Bolsas transfusionais vazias ou com volume residual pós transfusão.</p>
	A 5	Órgãos, tecidos, fluidos orgânicos, materiais perfurocortantes ou escarificantes e demais materiais resultantes da atenção à saúde de indivíduos ou animais, com suspeita ou certeza de contaminação com prions.
<b>GRUPO B</b> Resíduos contendo substâncias químicas que podem apresentar risco a saúde pública ou ao Meio ambiente, dependendo de suas características de		Produtos hormonais e produtos antimicrobianos, citostáticos; antineoplásicos; imunossupressores; digitálicos; imunomoduladores; anti—retrovirais, quando descartados por serviços de saúde, farmácias, drogarias e distribuidores de medicamentos ou apreendidos e os resíduos em insumos farmacêuticos dos Medicamentos controlados pela portaria MS 344/98 e suas atualizações.

inflamabilidade, corrosividade, reatividade e toxicidade.	Resíduos de saneantes, desinfetantes, resíduos contendo metais pesados; reagentes para laboratório, inclusive os recipientes contaminados por estes. Efluentes de processadores de imagem (reveladores e fixadores). Efluentes dos equipamentos automatizados utilizados em análises clínicas. Demais produtos considerados perigosos, conforme classificação da NBR 10.004 da ABNT (tóxicos, corrosivos, inflamáveis e reativos).
<b>GRUPO C</b> Quaisquer materiais resultantes de atividades humanas que contenham radionuclídeos em quantidades superiores aos limites de isenção especificados nas normas do CNEN e para os quais a reutilização é imprópria ou não prevista.	Enquadram-se neste grupo os rejeitos radioativos ou contaminados com radionuclídeos, provenientes de laboratórios de análise clínicas, serviços de medicina nuclear e radioterapia, segundo a resolução CNEN-6.05.
<b>GRUPO D</b> Resíduos que não apresentem risco biológico, químico ou radiológico à saúde ou ao meio ambiente, podendo ser equiparados aos resíduos domiciliares.	Papel de uso sanitário e fralda, absorventes higiênicos, peças descartáveis do vestuário, resto alimentar de paciente, material utilizado em anti-sepsia e hemostasia de venóclise de venóclises, equipo de soro e outros similares não classificados como A1; sobras de alimentos e do preparo de alimentos; resto alimentar de refeitório; resíduos provenientes das áreas administrativas; resíduos de varrição, flores, podas e jardins, resíduos de gesso provenientes de assistência à saúde.
<b>GRUPO E</b>	Materiais perfurantes 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: ANVISA, 2004.

**Quadro 06 – A classificação dos RSS, segundo a Resolução CONAMA nº 358 de 29 de abril de 2005**

CATEGORIA	CONSTITUINTES	
<b>GRUPO A</b> Resíduos com a possível presença de agente biológicos que, por suas características de maior virulência ou concentração, podem apresentar risco de infecção.	A 1	Culturas e estoque de microorganismos; resíduos de fabricação de produtos biológicos, exceto os hemoderivados; descarte de vacinas de microorganismos vivos atenuados; meios de cultura e instrumentais utilizados para transferência, inoculação ou mistura de culturas; resíduos de laboratórios de manipulação genética;

	<p>Resíduos resultantes da atenção á saúde de indivíduos ou animais, com suspeita ou certeza de contaminação biológica por agentes classe de risco 4, microorganismos com relevância epidemiológica e risco de disseminação ou causador de doença emergente que se torne epidemiologicamente importante ou cujo mecanismo de transmissão seja desconhecido;</p> <p>Bolsas transfusionais contendo sangue ou hemocomponente rejeitadas por contaminação ou por má conservação, ou com prazo de validade vencido, e aquelas oriundas de coleta incompleta;</p> <p>Sobras de amostras de laboratório contendo sangue ou líquidos corpóreos, recipientes e materiais resultantes do processo de assistência à saúde, contendo líquidos corpóreos na forma livre,</p>
A 2	<p>Carcaças, peças anatômicas, vísceras e outros resíduos provenientes de animais submetidos a processos de experimentação com inoculação de microorganismos, bem como suas forrações, e os cadáveres de animais suspeitos de serem portadores de microorganismos de relevância epidemiológica e com risco de disseminação, que foram submetidos ou não a estudo anatomopatológico ou confirmação diagnóstica;</p>
A 3	<p>Peças anatômicas, (membros) do ser humano; produto de fecundação sem sinais vitais, com peso menor que 500 gramas ou estrutura menor que 25 centímetros ou idade gestacional menor que 20 semanas, que não tenham valor científico ou legal e não tenha havido requisição pelo paciente ou familiares,</p>
A 4	<p>Kits de linhas arteriais, endovenosos e dialisadores, quando descartados;</p> <p>Filtros de ar e gases aspirados de área contaminada; membrana filtrante de equipamento médico –hospitalar e de pesquisa, entre outros similares;</p> <p>Sobras de amostras de laboratório e seus recipientes contendo fezes, urina e secreções, provenientes de pacientes que não contenham e nem sejam suspeitos de conter agentes Classe de Risco 4, e nem apresentem relevância epidemiológica e risco de disseminação, ou microorganismo causador de doença emergente que se torne epidemiologicamente importante ou cujo mecanismo de transmissão seja desconhecido ou com suspeita de contaminação com príons.</p> <p>Resíduos de tecido adiposo proveniente de lipoaspiração, lipoescultura ou outro procedimento</p>

		de cirurgia plástica que gere este tipo de resíduo;
		Recipientes e materiais resultantes do processo de assistência a saúde, que não contenha sangue ou líquidos corpóreos na forma livre;
		Peças anatômicas (órgãos e tecidos) e outros resíduos provenientes de procedimentos cirúrgicos ou de estudos anatomopatológicos ou de confirmação diagnóstica;
		Carcaças, peças anatômicas, vísceras e outros resíduos provenientes de animais não submetidos a processos de experimentação com inoculação de microorganismos, bem como suas forrações; e
		Bolsas transfusionais vazias ou com volume residual pós transfusão.
	A 5	Órgãos, tecidos, fluidos orgânicos, materiais perfurocortantes ou escarificantes e demais materiais resultantes de atenção à saúde de indivíduos e animais, com suspeita ou certeza de contaminação com prions.
<b>GRUPO B</b> Resíduos contendo substâncias químicas que podem apresentar risco à saúde pública ou ao meio ambiente, dependendo de suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade e toxicidade.		Produtos hormonais e produtos antimicrobianos; citostáticos; antineoplásicos; imunossupressores; digitálicos; imunomoduladores; antiretrovirais, quando descartados por serviços de saúde, farmácias, drogarias e distribuidores de medicamentos controlados pela portaria MS 344/98 e suas atualizações;
		Resíduos saneantes, desinfetantes, desinfestantes; resíduos contendo metais pesados; reagentes para laboratório, inclusive os recipientes contaminados por estes;
		Efluentes de processadores de imagem (reveladores e fixadores);
		Efluentes dos equipamentos automatizados utilizados em análises clínicas; e demais produtos considerados perigosos, conforme classificação da NBR 10.004 da ABNT (tóxicos, corrosivos, inflamáveis e reativos).
<b>GRUPO C</b> Quaisquer materiais resultantes de atividades humanas que contenham radionuclídeos em quantidades superiores aos limites de eliminação especificados nas normas da Comissão de Energia Nuclear – CNEN e para os quais a reutilização é imprópria ou não prevista.		Enquadram-se neste grupo quaisquer materiais resultantes de laboratórios de pesquisa e ensino na área de saúde, laboratórios de análises clínicas e serviços de medicina nuclear e radioterapia que contenham radionuclídeos em quantidade superior aos limites de eliminação.
<b>GRUPO D</b> Resíduos que não apresentem risco biológico, químico ou radiológico à saúde ou ao meio ambiente, podendo		Papel de uso sanitário e fralda, absorventes higiênicos, peças descartáveis de vestuário, resto alimentar de paciente, material utilizado em anti-sepsia e hemostasia de venoclises, equipo de soro

ser equiparados aos resíduos domiciliares.	e outros similares não classificados como A 1; Sobras de alimentos e do preparo de alimentos; Resto alimentar do refeitório, Resíduos provenientes de áreas administrativas; Resíduos de varrição, flores, podas e jardins; Resíduos de gesso provenientes de assistência à saúde.
<b>GRUPO E</b> Materiais perfurocortantes ou escarificantes.	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: CONAMA, 2005.

Portanto, os RSS correspondem a uma pequena parcela, se comparados aos demais resíduos sólidos; porém, considerando as suas periculosidades, que correspondem à sua patogenicidade, enquadram-se na classe I, ou seja, resíduos perigosos, conforme determina a NBR 10.004.

Alguns autores contestam a questão dos cuidados redobrados para os RSS. Na pesquisa realizada por Andrade (1997), é colocado que a maioria dos microorganismos, encontrados nos RSS, corresponde aos microorganismos pertencentes à microbiota normal humana, podendo também estar presentes em outros resíduos, como exemplo, o resíduo domiciliar, sendo incapaz por si próprio de causar contaminação; porém, excluídos estão os perfurocortantes e outros infectantes. Mas, sabemos que tais resíduos, quer sejam eles de origem domiciliar ou hospitalar, não deixam de oferecer riscos à humanidade e ao meio ambiente.

A ausência e/ou carência de informações sobre os RSS faz com que lhe seja atribuída, na maioria das vezes, pouca importância, ou ainda um excesso de cuidados desnecessários, gerando um aumento dos custos com os mesmos, desde a sua geração até o destino final, assim como também muitas vezes as infecções hospitalares são atribuídas, erroneamente, a esses resíduos. (RIBEIRO FILHO, 2000)

Os RSS, quando gerenciados em condições ideais, fazem com que seus riscos oferecidos aos profissionais da saúde, diretamente a eles ligados, sejam considerados

muito baixos ou praticamente nulos. Paciente e comunidade são bem diferenciados, salientando que o risco de infecção hospitalar através dos RSS aos pacientes não são bem claros, envolvendo assim, uma análise mais complexa na determinação causa-efeito. Considerando a forma de transmissão do agente infeccioso, as condições de imunidade do hospedeiro (idoso, pós-operado, recém-nascido ou com estado nutricional comprometido), não podem ser descartadas as medidas básicas de controle de infecção hospitalar, como a lavagem das mãos e os cuidados de higiene, sendo tais medidas suficientes para evitar a transmissão de infecções aos pacientes através dos RSS. (RIBEIRO FILHO, 2000)

As peças anatômicas são consideradas como infectantes; porém, ao serem mantidas em solução de formol para análise citológica, histopatológica ou anatomopatológica, mudam de classe, pois a adição do formol à peça, torna-a um resíduo químico perigoso em função das características químicas do produto adicionado, ocasionando dúvidas quanto à sua disposição final.

Os frascos de medicamentos, dentre eles os medicamentos vencidos, contaminados, interditados ou não utilizados são classificados como resíduos especiais, mesmo após serem utilizados, pois os conteúdos das embalagens conservam resíduos das soluções, o que conferem às mesmas a classificação de resíduos perigosos, principalmente por quimioterápicos, antibióticos ou outras drogas, oferecendo riscos ao meio ambiente. Os frascos de medicamentos não são mencionados pela NBR 12.808/93 e nem pela Resolução CONAMA 05/93 e, portanto, a sua disposição final ainda é discutida.

Conforme a RDC nº 306 e a Resolução CONAMA nº 358, as fraldas descartáveis, absorventes e papéis higiênicos estão incluídos no grupo D, ou seja, são classificados como sendo o seu descarte, ocorrendo também em domicílio. A preocupação volta-se para o volume que esses resíduos representam, pois dentro da instituição de saúde eles também são gerados pelos profissionais atuantes, visitantes, familiares e demais pessoas que circulam no hospital. Conforme a mesma RDC, os resíduos alimentares dos pacientes deverão ser gerenciados como comuns; porém, serão considerados infectantes somente os resíduos alimentares, nos casos dos pacientes em regime de isolamento por doenças infectocontagiosas.

Os resíduos oriundos de portos, aeroportos, terminais rodoviários e ferroviários, enquadram-se na classificação dos resíduos sépticos, pois podem conter

materiais patogênicos, como: higiene pessoal, restos alimentares, assim como veicular doenças de outras cidades, estados ou mesmo país. (LEITE, 2002)

Os RSS são componentes representativos dos resíduos urbanos, não considerados apenas pelo volume gerado, mas, sim, pelo risco que representam à população e ao meio ambiente. O manuseio e disposição final dos RSS, se não forem bem gerenciados, representam risco à saúde dos profissionais que estão direta e indiretamente ligados a eles e ao meio ambiente. (SCHENEIDER, 2001)

## **1.2 - Histórico sobre os RSS**

A definição de RSS, conforme apresentado anteriormente, durante muitos anos foi discutida, recebendo diversos outros termos: resíduo biológico, médico, clínico infectante, e foram aplicados ao longo do tempo, passando por diferentes formações de conceitos, chegando-se à conclusão de que, resíduos hospitalares e o termo sólido seriam designados aos perfurocortantes, e também somente seriam considerados como resíduos, aqueles advindos de ambientes hospitalares; portanto, temos assim, a origem do termo RSS - Resíduos de Serviços de Saúde.

Segundo Scheneider (2001), no ano de 1920, ainda não havia publicações sobre os RSS, vindo à tona somente em 1930, época em que se questionava sobre o destino desses resíduos. Já, na década de 40, foi adotado o incinerador como forma única de eliminar os resíduos hospitalares, mesmo com suas inúmeras desvantagens. Nos anos 50, voltam-se às atenções para os resíduos radioativos, surgindo as preocupações referentes ao seu manejo adequado.

Na década de 60, as preocupações ampliaram-se para o controle mais rigoroso, com o objetivo de impedir a dispersão das doenças infectocontagiosas e também a emissão de gases na atmosfera, através dos resíduos lançados durante o processo de incineração. Nessa década, os resíduos sólidos passaram a ser de interesse público e governamental. Em 1969, com o Ato Nacional sobre o meio ambiente, os resíduos passaram a fazer parte das metas do Governo Federal, que assumiu o compromisso de manter a qualidade do meio ambiente, consolidado pelo Conselho de Qualidade Ambiental. (SCHALCH, 2001)

O aumento do uso dos descartáveis, na década de 70, ganha destaque com o aparecimento de novas patologias, entre elas a Síndrome da Imuno Deficiência Adquirida (SIDA), despertando também, preocupações com o armazenamento de tais resíduos. (SCHENEIDER, 2001)

Segundo Schalch, (2001), as questões sobre o gerenciamento dos RSS, nos EUA, são originadas de órgãos governamentais independentes, apresentando divergências em sua compreensão, sendo utilizadas três definições, sem levar em conta as diversas definições locais e estaduais:

- **EPA** – *Environmental Protection Agency* criada em 02 de dezembro de 1970, sendo a mais ativa entre todas até os dias atuais, ou seja, é a Agência Federal com maior autoridade para administrar os resíduos infecciosos e perigosos, com representação em diversos estados americanos e com reconhecimento internacional. A EPA definiu os resíduos de serviços de saúde, como qualquer resíduo sólido gerado do diagnóstico, tratamento ou imunização de pessoas, animais e de material de pesquisa, assim como os testes de agentes biológicos, não incluindo, portanto, nenhum tipo de resíduo perigoso ou domiciliar.

- **CDC** – *Center for Disease Control*, ligado ao *Department of Health and Human Services* - HHS que, em 1987, editou os procedimentos para controle de infecções, tratados atualmente como Precauções Padrão, protegendo o Profissional da Saúde e classificando os resíduos infecciosos em quatro categorias: laboratório e microbiologia, sangue (hemoderivados), patológicos e cortantes.

- **OSHA** – *Occupational Safety and Health Administration*, é a agência do DOL – (*Department of Labor*), atuante na proteção à saúde do trabalhador, considerando o contato ocupacional como o maior meio em potencial para infecção nos mesmos, sendo um dos seus papéis, manter o trabalhador informado sobre os riscos aos quais está exposto.

Em 1966, na 3ª Conferência Nacional da Saúde, houve questionamento sobre a questão ambiental relacionada à Saúde, tendo enfoque ainda maior no ano de 1986, durante a 8ª Conferência.

No ano de 1992, conforme determina a Legislação Brasileira, a Política Nacional de Saúde foi estabelecida pela Lei Orgânica da Saúde (Lei 8.080/90) que considera a saúde como fator determinante para outras condições como moradia, renda,

meio ambiente, trabalho, acesso a bens e outros. A Lei 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de ações lesivas ao meio ambiente e as mesmas são descritas no decorrer de seus artigos.

Portanto, são considerados resíduos, todos os produtos que são gerados de maneira não premeditada como consequência de uma atividade humana e em geral, de qualquer ser vivo, ou seja, toda a matéria prima transformada em bem de consumo gera resíduo, que é descartado e devolvido ao meio ambiente geralmente, de forma inapropriada.

Segundo Leite (2002), os resíduos recebem uma classificação diversa, pois estão incluídos os resíduos urbanos, industriais, agrícolas, entulhos, radioativos e resíduos de serviços de saúde, definidos como:

- **Resíduos Urbanos** - incluem o resíduo gerado nas residências, comércios, (lojas e escritórios), gerados da limpeza pública, urbana, terrenos, praias, feiras, podas e outros.
- **Resíduos Industriais** - correspondem aos resíduos que são gerados pelas indústrias em diferentes momentos do processo de produção, apresentando diferentes graus de periculosidade.
- **Resíduos Agrícolas** – são constituídos pelos resíduos resultantes das atividades da agricultura e pecuária, tais como: embalagens de adubos, defensivos agrícolas, ração, restos de colheita, esterco animal e têm, como principal preocupação, os invólucros de agro químicos pelo seu alto grau de toxicidade.
- **Entulhos** – são constituídos por resíduos da construção civil, tais como: demolições, restos de obras, solos de evacuações e outros.
- **Resíduos Radioativos** – são os resíduos provenientes dos combustíveis nucleares.
- **Resíduos de porto, aeroportos, terminais rodoviários e ferroviários** – são considerados resíduos sépticos, pois podem conter patógenos, como nos materiais de higiene pessoal, podendo veicular doenças de outras cidades, regiões e países.
- **Resíduos de Serviços de Saúde** - correspondem àqueles gerados por clínicas, hospitais, consultórios, farmácias, consultórios odontológicos e clínicas veterinárias.

A resolução CONAMA 283 de 12/07/ 2001, considerando a necessidade de aprimoramento, atualização e complementação dos procedimentos da resolução CONAMA nº 5 de 05/08/1993, com o objetivo de preservar a saúde pública e a qualidade do meio ambiente, define:

Art – 1º

I – Resíduos de Serviços de Saúde são:

- a) aqueles provenientes de qualquer unidade que execute atividades de natureza médica assistencial humana ou animal;
- b) aqueles provenientes de centros de pesquisa, desenvolvimento ou experimentação na área de farmacologia e saúde;
- c) medicamentos e imunoterápicos vencidos ou deteriorados;
- d) aqueles provenientes de necrotérios, funerárias e serviços de medicina legal; e
- e) aqueles provenientes de barreiras sanitárias.

Conforme essa resolução, o Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde – PGRSS, documento integrante do processo de licenciamento ambiental, baseado no princípio da não-geração de resíduos e na minimização da geração dos mesmos, seja elaborado pelo gerador, contemplando desde a geração até o destino final, de forma que tais procedimentos minimizem os riscos a saúde pública e ao meio ambiente. Considera, também, que o PGRSS seja elaborado pelo órgão gerador, de acordo com os critérios estabelecidos pelos órgãos de Vigilância Sanitária e meio ambiente federais, estaduais e municipais. (BRASIL, 2003)

### **1.3 - Gerenciamento dos RSS**

A principal prioridade, em todas as fases do PGRSS, deve ser a segurança quanto ao risco para a saúde e para o meio ambiente; porém, os custos não devem ser deixados de lado.

Quando é tratada a questão da segurança em relação aos RSS, há a necessidade de medir sempre o grau do risco oferecido, para que as condições de segurança propostas, possam ser elaboradas e aplicadas de forma a atingir as metas, sem desgastes desnecessários.

O destino inadequado dos resíduos, quer sejam de diferentes origens como domiciliar, hospitalar ou industrial, geram uma série de problemas ambientais e de saúde

pública, sendo responsáveis por focos de poluição na água, na atmosfera e no solo, comprometendo o futuro da área em que foi depositado. A recuperação das áreas degradadas é sempre muito cara e, muitas vezes, tal recuperação nem sempre será possível e nesta fase, o papel do gerenciamento deverá ser privilegiado.

Takayanagui (1993) apresenta um levantamento da situação dos RSS nos hospitais, farmácias, laboratórios, ambulatórios e clínicas veterinárias, na cidade de Ribeirão Preto – SP, instituições estas que faziam parte da coleta especial e os resíduos gerados eram conduzidos ao processo de incineração. As situações em estudo foram analisadas, desde a geração até o destino final destes resíduos, com a identificação de várias situações inadequadas no processo. A partir desse estudo, foi implementado um trabalho educativo aos trabalhadores da saúde, com a finalidade de torná-los multiplicadores em seus locais de trabalho.

O gerenciamento dos RSS tem sido o foco principal de alguns estudos já realizados. Silva (2004) trata do gerenciamento dos RSS em unidades específicas de um hospital universitário e, diante dos resultados apresentados, elaborou propostas de adequação da estrutura física e do fluxograma dos resíduos na instituição, com objetivo de redução à exposição de acidentes ocupacionais, assim como oferecer maior segurança à comunidade hospitalar, à sociedade e ao meio ambiente.

A minimização é o primeiro aspecto a ser considerado no conceito de prevenção à poluição, lembrando que, em um estabelecimento de saúde, a minimização somente será possível até certo nível, devido à natureza de seus processos de geração. As técnicas de minimização começaram a se desenvolver na década de 1970, nessa época, mais voltada aos resíduos industriais e ao lançamento dos resíduos perigosos no ambiente, refletindo, assim, um aumento significativo dos custos no gerenciamento destes. (SCHNEIDER, 2001)

O processo de gerenciamento dos RSS é abrangente, envolvendo várias etapas desde a sua geração, segregação e acondicionamento, ainda na unidade geradora, estendendo até o transporte e destino final dos mesmos fora da instituição. A segregação dos resíduos, de acordo com a classe a que pertencem, é descrita na NBR 12.809,

considerada requisito básico para a qualidade de serviço de higiene e do gerenciamento dos RSS. A segregação dos RSS somente poderá ser realizada no ambiente (local) onde são produzidos, antes de serem descartados, em seus recipientes correspondentes. O seu manuseio não será permitido, quando já estiverem dispostos seus conteúdos, em suas respectivas embalagens, evitando assim, possíveis acidentes com profissionais da Equipe de Enfermagem e também do serviço de higiene e limpeza que os manuseiam. A segregação na fonte dos RSS poderá ser comprometida quando, por exemplo, um único resíduo contaminado for adicionado aos resíduos, já dispostos em recipiente com destino à coleta de resíduos comuns. Portanto, é imprescindível que todas as pessoas dentro da instituição tenham contato com os RSS e conheçam as classes em que cada um desses resíduos se enquadram, sejam eles infectantes, especiais ou comuns. Os resultados da segregação na fonte são influenciados pela organização da instituição e interesse dos profissionais envolvidos no processo. (RIBEIRO FILHO, 2000)

A quantificação dos RSS também é tema de preocupação para pesquisas, onde se pretendia estabelecer a relação entre o volume de “RSS / leite / dia”. Conforme Tabela 01, vemos que, nos países mais desenvolvidos como os Estados Unidos, no final da década de 1940, a taxa de geração dos RSS correspondia a valores de 3,5 kg/leite/dia, chegando a valores de 6 a 8 kg/leite/dia na década de 1980. Nos países em desenvolvimento da América Latina, conforme pesquisas realizadas, verificamos que tais valores obtidos ficaram na faixa de 1,5 a 4,5 kg/leite/dia. Os valores citados tendem a crescer, sendo o uso dos descartáveis os responsáveis pelo aumento desses resíduos. (SCHNEIDER, 2001)

**Tabela 01 – Taxa de geração de resíduos sólidos em alguns países da América Latina**

País	Ano do estudo	Geração (kg/leite/dia)		
		Mínima	Média	Máxima
Chile	1973	0,97	-	1,21
Venezuela	1976	2,56	3,10	3,71
Brasil	1978	1,20	2,63	3,80
Argentina	1982	0,82	-	4,20
Peru	1987	1,60	2,93	6,00
Argentina	1988	1,85	-	3,65
Paraguai	1989	3,00	3,80	4,50

Fonte: SCHNEIDER, 2001.

No Brasil, foram realizados estudos referentes à quantificação dos RSS. Dentre eles, temos Mattoso (1996), que pesquisou no hospital Santa Casa de São Carlos, onde verificou a taxa média de geração de resíduos infectantes em kg/dia, em diversos setores do referido hospital. Bottiglieri (1997), apresentou um estudo de gerenciamento dos RSS em um conjunto de seis hospitais universitários da cidade de São Paulo, demonstrando que o número de resíduos produzidos são proporcionais aos números de leitos ocupados.

Os resíduos comuns poderão ser acondicionados em embalagens plásticas de qualquer cor, exceto a cor branca, que fica reservada para os resíduos infectantes, contendo o símbolo internacional de risco biológico, conforme NBR 7.500 (Figura 1), assim como os dados de identificação do fabricante junto à solda inferior da embalagem plástica. (RIBEIRO FILHO, 2000)

**Figura 01 - Símbolo Internacional de Risco Biológico**



Fonte: RIBEIRO FILHO, 2000.

O acondicionamento dos RSS é determinado pela NBR 9.190, definindo características importantes para as embalagens como dimensões, resistência, cor e identificação e com análises realizadas por laboratório especializado. Os resíduos perfurocortantes devem ser acondicionados em embalagens rígidas, pois são resistentes à umidade e às possíveis perfurações por agulhas e outros materiais perfurocortantes devem ser evitadas. Devem possuir também, diâmetro de abertura suficiente para a passagem dos resíduos, sem oferecer riscos aos profissionais que os manuseiam. Porém, ainda são utilizados, em algumas instituições, coletores de papelão, muitas vezes provenientes do reaproveitamento de embalagens, que foram descartadas em outras unidades da instituição,

mas, são frágeis quando expostos à umidade e oferecem riscos aos profissionais que os manuseiam, dentro e fora da instituição em que foram gerados.

Devemos considerar que a RDC nº 33 foi substituída pela RDC nº 306, descrita no Quadro 05, onde o gerenciamento dos RSS constitui-se em um conjunto de procedimentos de gestão, devidamente planejado e implementado através de normas técnicas com bases científicas, com o objetivo de minimizar a produção RSS, preservando não somente a saúde dos profissionais que os manipulam, mas também o meio ambiente.

O manuseio dos resíduos infectantes implica contato direto em todas as etapas envolvidas, que compreendem, desde a coleta interna até o transporte e destino final, pois todo o processo é realizado manualmente. O descumprimento ou desconhecimento do manuseio adequado dos resíduos infectantes levam o profissional, que tem contato com os RSS, a uma exposição maior aos riscos ocupacionais. Os funcionários da coleta são considerados os mais expostos aos agentes presentes nos resíduos, pois o manuseiam desde o local onde são gerados até o seu acondicionamento final dentro da instituição, enquanto os profissionais da saúde, principalmente da Equipe de Enfermagem, correspondem ao segundo grupo, mais exposto aos riscos mencionados.

A atenção que a Comissão de Controle de Infecção Hospitalar – CCIH, dentro da instituição hospitalar destina às questões de qualidade e biossegurança devem ser direcionadas, não somente aos pacientes mas, também, aos demais profissionais da saúde ligados diretamente ao paciente, ampliando-se para os prestadores de serviços, pessoas que circulam interna ou externamente no hospital, para que não fiquem expostas às contaminações, por contato com os resíduos infectantes. Devemos considerar que a atuação das Comissões de Controle de Infecção Hospitalar - CCIH tiveram destaque na década de 70, com a organização das primeiras Comissões no Brasil. (RIBEIRO FILHO, 2000)

Outros fatores de riscos importantes que devemos considerar são: o mau uso dos Equipamentos de Proteção Individual – EPIs, o acondicionamento inadequado dos mesmos e o não cumprimento das medidas básicas de higiene. Quando se trata das questões de biossegurança, os EPIs são indispensáveis, pois correspondem à única barreira de segurança do profissional da Equipe de Enfermagem, quando em contato com os RSS, em situações possíveis de contaminação.

Entre os EPIs existentes, destacamos aqueles mais usados no ambiente hospitalar: máscara, luva, óculos de proteção, avental de manga longa, gorro, pró-pé e botas de borracha de cano longo. Devem ser sempre retirados, após o uso indicado conforme a situação, destinando os descartáveis ao local adequado para o seu acondicionamento e os de uso permanente devendo ser encaminhados ao setor específico, para a devida limpeza e posterior acondicionamento. É de responsabilidade do gerador, o fornecimento dos EPIs necessários aos profissionais, também como o treinamento e supervisão de uso dos mesmos.

Ao afirmar que os RSS são infectantes e perigosos é preciso conhecer suas reais características e os processos que os geram, pois o desconhecimento gera divergências a respeito dos riscos apresentados não sendo, assim, possível chegar a uma conclusão racional para enfrentar o problema. (RIBEIRO FILHO, *op. cit.*)

Para evitar acidentes, todas as atividades relacionadas ao manuseio dos RSS devem ser padronizadas e detalhadas por escrito, passo a passo, com linguagem clara e acessível a todos os profissionais, em manual de normas e rotinas para cada um dos procedimentos realizados. Devemos lembrar que, para a elaboração deste manual, devem participar representantes de cada uma das classes envolvidas, como setor de higiene e limpeza, das categorias de enfermagem: Enfermeiros, Técnicos de Enfermagem e Auxiliares de Enfermagem, assim como representantes da CCIH e representante administrativo.

Os riscos que os RSS oferecem aos funcionários, pacientes e sociedade são bem diferenciados. Salienta-se que o risco de infecção hospitalar através dos RSS aos pacientes envolvem, assim, uma análise mais complexa na determinação da causa e efeito; porém, não devem ser descartadas as medidas básicas de controle de infecção hospitalar como a lavagem das mãos e a higiene, sendo suficientes para evitar a transmissão de infecções aos pacientes através dos RSS. Nesta fase, há necessidade de participação efetiva da CCIH no papel da Educação Continuada para a equipe atuante na instituição, ensinando, corrigindo falhas e atualizando técnicas simples e complexas, sempre acompanhando a aplicação das mesmas nas unidades. (RIBEIRO FILHO, *op. cit.*)

Os funcionários do setor de higiene e coleta devem receber uma alimentação adequada e saudável, já que o fator desnutrição tem papel importante na predisposição a

doenças. Roupas e calçados devem ser limpos e lavados na instituição ao final da jornada de trabalho ou quando contaminados durante o período. Tomar banho ao final da jornada de trabalho e, após ter adentrado a unidades críticas, também é de fundamental importância. (RIBEIRO FILHO, *op. cit.*)

No ambiente hospitalar é importante a identificação detalhada de todos os pontos onde os resíduos são gerados, armazenados e coletados. Esse processo envolve os responsáveis de cada área ou unidade, com o objetivo de identificar todos os pontos geradores de resíduos, mesmo que sejam em pequenas quantidades e esporadicamente. (RIBEIRO FILHO, *op. cit.*)

As áreas hospitalares são classificadas segundo a Portaria 930/92 do Ministério da Saúde, que especifica o risco que cada uma oferece através dos resíduos que são gerados: áreas críticas, áreas semi-críticas e áreas não críticas.

As áreas críticas são aquelas onde o risco de transmissão de infecção é maior, pois correspondem a áreas onde o volume de procedimentos de risco é maior; como exemplo, as salas de cirurgia, UTI, pronto socorro, unidade de queimados, isolamentos e outros. As áreas semi-críticas são áreas ocupadas por pacientes com patologias de baixa transmissibilidade e doenças não infecciosas; como exemplo, enfermarias, quarto de pacientes internados e ambulatorios. As áreas não críticas correspondem às não ocupadas por pacientes; como exemplo, as áreas administrativas. (ANDRADE, 1997; RIBEIRO FILHO, 2000)

#### **1.4 - Os RSS e a Questão Ambiental**

Verificamos que, dentre os diferentes tipos de resíduos gerados pelo homem, os produzidos pelos serviços de saúde – RSS merecem particular atenção devido, principalmente, ao elevado potencial de risco de contaminação que oferecem, não somente ao ambiente onde são gerados, mas também ao meio externo, quando são dispostos no meio ambiente de forma inadequada.

Quando os resíduos não recebem essas condições de tratamento adequadas, além de contaminar o lençol freático, através do percolado, resultante da decomposição

desses resíduos, existem também alguns vetores que nele se proliferam, sendo responsáveis pela transmissão de algumas doenças, conforme vemos no Quadro 07:

**Quadro 07 – As doenças transmitidas por vetores encontrados nos RSS**

<b>Vetor</b>	<b>Doença</b>
Mosca	Febre tifóide, Salmonelose, Disenteria
Mosquito	Malária, Febre amarela, Dengue
Barata	Febre tifóide, Cólera, Amebíase, Giardíase
Rato	Tifo Murino, Leptospirose, Salmonelose, Triquinose, Peste bulônica, Febre da mordida do rato, Diarréias e desenterias
Porco	Cisticercose

Fonte: RIBEIRO FILHO, 2000.

Outros problemas relacionados à disposição inadequada dos RSS são os microvetores também presentes nos resíduos e, quando em condições favoráveis, como temperatura adequada, eles têm a sobrevivência mantida em períodos que variam de dias a anos, conforme vemos descritos na Tabela 02:

**Tabela 02 – O tempo de sobrevivência de microvetores encontrados nos RSS**

<b>Organismo</b>	<b>Tempo (dias)</b>
<i>Entoameba histolytica</i>	8 – 12
<i>Leptospira interrogans</i>	15 – 43
<i>Polivírus</i>	20 – 170
<i>Larvas de vermes</i>	25 – 40
<i>Salmonella typhi</i>	29 – 70
<i>Bacilo da tuberculose</i>	150 – 180
<i>Áscaris lumbricoídes</i>	2.000 – 2.500

Fonte: TORRES, 2001.

Poucas evidências científicas comprovam serem os RSS mais prejudiciais à saúde local e coletiva que os resíduos domiciliares. Conforme vemos na pesquisa realizada por Andrade (1997), comprovou que os resíduos domiciliares apresentam uma carga microbiana maior, pois os microorganismos, com vida adaptada ao parasitismo, possuem desvantagens, se comparados com aqueles microorganismos de vida livre, pois não têm o suporte metabólico necessário de seu hospedeiro natural para sobreviver por períodos, que variam de horas ou dias. Os microorganismos transmitidos por via aérea como o bacilo da tuberculose, oferecem riscos de transmissão, se os resíduos que os contém forem

manipulados fora das normas de uso dos Equipamentos de Proteção Individual - (EPI). Segundo Ribeiro Filho, (2000) na edição de outubro de 2002 do *The Journal of the American Medical Association*, foi relatado o caso de transmissão do bacilo da tuberculose para um funcionário que manipulava os RSS, atribuindo-se como causa a manipulação destes sem o uso adequado dos EPIs, como a máscara, fator determinante para a proteção do funcionário em questão, principalmente quando os sacos de lixo são compactados ou rasgados, durante o seu armazenamento ou transporte.

É importante lembrar que os resíduos domésticos, assim como os RSS, são materiais naturalmente contaminados, com uma gama diversa de microorganismos, em sua maioria saprófitas, mas, também, alguns patógenos de origem da flora endógena e também da flora exógena. (ANDRADE, 1997)

As diversas pesquisas onde foram realizadas as análises microbiológicas nos RSS infectantes, tendem a justificar os cuidados muitas vezes excessivos com estes resíduos. Porém, os resultados demonstram que a carga bacteriana encontrada nos resíduos infectantes são menores pois, considerando que no descarte, podem se misturar a outras soluções como antibióticos já aderidos a materiais, por exemplo, retirados de curativos, como gases e ataduras, promovendo, assim, a diluição da carga de microorganismos existentes, reduzindo-os ou até mesmo anulando-os. (ANDRADE, *op. cit.*)

O destino adequado dos RSS, através de ações básicas, protege o meio ambiente e a sociedade. Porém, tal prática ainda é questionável em nossos dias, pois temos relatos de exposições de RSS em locais inadequados onde circulam pessoas, podendo contaminar o subsolo, atingindo o lençol freático, chegando aos córregos, rios e mares. Em outras situações, são dispostos em lixões a céu aberto, colocando em risco a população de catadores de lixo, que circulam nestas áreas até então proibidas, atraídos pelos plásticos de melhor qualidade, utilizados para o armazenamento dos materiais descartáveis dos hospitais. As pessoas que residem próximas a estes locais estão expostas a contrair doenças sem ter contato direto com o lixo e também, através dos diversos vetores que ali proliferam.

Áreas onde os resíduos são depositados constituem outra forma de poluição da atmosfera, através do odor desagradável, e da emissão de partículas voláteis, através da queima ou incineração que lança poluentes na atmosfera. A poluição do solo, muitas vezes,

não é visível ou perceptível. Porém, seus efeitos podem ser muito nocivos, uma vez que o solo não se renova rapidamente, sendo considerado um reservatório de produtos químicos que interfere no ambiente. Outro fator a ser considerado corresponde à poluição visual, porque a disposição dos resíduos em áreas habitadas ou próximas a habitações provoca impactos visuais, afetando o bem estar da população assim como envolvendo sensação de medo.

Quando tratamos das diversas questões relacionadas aos RSS e meio ambiente, devemos lembrar sempre que todas deverão ser tratadas e analisadas dentro das políticas ambientais vigentes de forma clara e eficiente promovendo, assim, uma melhor qualidade de vida para os indivíduos e ao meio ambiente, pois estas propostas, quando não consideradas, acarretam danos muitas vezes irreversíveis ao ser humano e ao meio ambiente.

Essa discussão teórica sobre os RSS proporcionou um embasamento necessário para a pesquisa de campo, realizada com os profissionais da área da saúde, especificamente a Equipe de Enfermagem que é composta pelos profissionais: Enfermeiros, Técnicos de Enfermagem e Auxiliares de Enfermagem do Hospital Santa Casa de Misericórdia Nossa Senhora de Fátima e Beneficência Portuguesa de Araraquara, visando a um estudo de Percepção do Ambiente de trabalho desses profissionais, que estão intimamente ligados aos RSS e a Percepção do meio ambiente. A pesquisa de campo e seus resultados serão discutidos e analisados nos capítulos seguintes.

## 2 – PERCEPÇÃO AMBIENTAL

Já demonstramos que essa pesquisa tem, como objetivo principal, a investigação da Percepção Ambiental de uma Equipe de Enfermagem de um hospital filantrópico de Araraquara – SP sobre os Resíduos de Serviços de Saúde – RSS. Para isso, a necessidade de buscarmos algumas considerações teóricas acerca de percepção.

O conhecimento sensível também é chamado de conhecimento empírico ou experiência sensível e suas formas principais são a sensação e a percepção. Cada sensação é independente e cabe à percepção unificá-las e organizá-las numa síntese.

Segundo Chauí (2002), duas grandes concepções fazem parte da tradição filosófica: a empirista e a intelectualista. Para os intelectualistas, a sensação e a percepção dependem do sujeito e do conhecimento, e a coisa exterior é apenas uma ocasião, para que tenhamos a sensação ou a percepção. Ou seja, sentir e perceber são fenômenos que dependem da capacidade do sujeito para decompor o objeto em suas qualidades simples (a sensação) e de recompor o objeto como um todo, dando-lhe organização e interpretação (a percepção). Para os empiristas, a sensação conduz à percepção como uma síntese passiva, isto é, depende do objeto exterior. Para os intelectualistas, a sensação conduz à percepção como síntese ativa, que dependem da atividade do entendimento.

Entendemos a percepção enquanto ato, efeito ou faculdade de perceber. É o conhecimento sensorial de configurações ou de totalidades organizadas e adotadas de sentido, e não uma soma de sensações elementares; sensação e percepção têm o mesmo significado.

Day (1979) nos demonstra que esse tema começou a ser estudado muito antes de existir a ciência da Psicologia, na tentativa de entender e explicar as observações feitas pelo homem sobre o mundo que o cerca, compreendendo assim, o conjunto de eventos físicos, que atuam sobre o homem enquanto estrutura fisiológica.

Para Tuan (1983), a percepção corresponde às respostas aos estímulos externos como atividade proposital, na qual certos fenômenos são claramente registrados, enquanto outros são bloqueados. Vivemos em um mundo variado, sendo ainda, mais

variada a forma com que as pessoas avaliam e percebem o mundo em que vivem. Os grupos sociais não fazem a mesma avaliação do meio ambiente, porém, estão limitados a ver as coisas de uma única maneira, por fazerem parte de uma mesma espécie e de uma mesma sociedade. Através dos sentidos, o homem percebe o mundo e precisamos verificar se nossos atores sociais conseguem (ou não) ter a percepção dos riscos sobre a sua saúde e sobre o meio ambiente, decorrentes do processo de trabalho, no cotidiano de uma Equipe de Enfermagem.

Percepção é informação na mesma medida que informação gera informação: usos e hábitos são signos do lugar informado que só se revela na medida em que é submetido a uma operação que expõe a lógica da sua linguagem. A essa operação dá-se o nome de Percepção Ambiental. (TUAN, 1983, p. 153)

Ao discutirmos as diferentes relações da humanidade com a natureza, ocorridas em épocas distantes e atuais, observamos que houve um afastamento gradativo do ser humano do meio ambiente, levando-o à exploração e ao consumo desordenado das riquezas naturais e, portanto, gerando o seu desequilíbrio.

Percebemos que, desde os tempos primitivos, os indivíduos retiravam da natureza o necessário para a sua sobrevivência; ou seja, alimentos, vestimentas e abrigo, fatores esses, que foram modificando a própria natureza. As extrações, anteriormente realizadas, não representavam uma ameaça ao meio ambiente, pois eram feitas somente de acordo com a necessidade do grupo, sem o desperdício.

Construímos e percebemos o meio ambiente, em grande parte através da visão, não desprezando as percepções olfativas, auditivas e táteis, enquanto temos do outro lado, o próprio meio, sendo devastado por várias civilizações. Não nos permite tão facilmente, o sentimento e a percepção do próprio meio, porque sentimos e percebemos somente aquilo que nossa mente seleciona através dos significados, ou seja, a percepção é seletiva (CALDERINI, 1988). Essa colocação nos demonstra que os seres humanos, em geral, na ausência de uma relação harmoniosa com a natureza, possuem dificuldades de sentir e perceber o seu próprio meio.

Segundo Puga (1982), a percepção não é a mesma para todos os indivíduos, possuindo significados diferenciados entre as pessoas diretamente atingidas por problemas, de um modo geral. Todos os problemas ocorridos no meio ambiente são, de alguma

maneira, influenciados pelo desenvolvimento das sociedades e de seus indivíduos. As conseqüências são as mais complexas possíveis, atingindo a todos, sem nenhuma fronteira.

A vida moderna das sociedades industriais, sugerem que o contato de seus indivíduos com o meio ambiente seja cada vez mais indireto e distante; muitas vezes, limitado a ocasiões especiais, como exemplo, a prática de turismo relacionado à natureza, realizado por alguns grupos de pessoas ou até mesmo em outras situações, através de esportes como o alpinismo. (TUAN, 1980)

O primeiro cientista a demonstrar quantitativamente a constância perceptiva - propriedade esta fundamental na percepção do espaço foi Martius, enquanto Stratton, demonstrou o papel da aprendizagem na percepção, através de experimentos clássicos. Wertheimer, em 1838, foi o responsável pelo lançamento formal do movimento da Gestalt, considerado o pesquisador de maior influência no estudo da percepção. Sua discussão foi embasada na teoria das demonstrações, onde as imagens seriam percebidas de forma diferenciada pelos olhos dos indivíduos, ou seja, o olho direito visualizaria a imagem de maneira diferente do olho esquerdo, sendo esta, a responsável pela percepção de terceira dimensão. Em 1830, iniciaram-se a medição das experiências sensoriais, demonstrando que a mínima diferença perceptível entre dois estímulos era a razão constante de um padrão, podendo assim, serem realizadas as comparações. Essa teoria foi ampliada por Gustav Fechner, no ano de 1860, baseada nos elementos da psicofísica. Estabeleceu-se, portanto, que a intensidade de uma sensação dependia da intensidade do estímulo recebido. (DAY, 1979)

Esse autor, conforme já colocado, nos demonstra que essa discussão começou muito antes de existir a ciência da Psicologia, devido à tentativa de entender e explicar as observações que o ser humano faz sobre o mundo que o cerca, compreendendo assim, o conjunto de eventos físicos que atuam sobre o indivíduo, enquanto estrutura fisiológica. Portanto, as primeiras pesquisas científicas sobre percepção foram realizadas por fisiologistas e físicos, assim como muitas outras contribuições importantes para a psicologia perceptual, foram realizadas por pesquisadores não considerados psicólogos.

A Psicologia, inicialmente, seguiu o caminho traçado pelos fisiologistas nas pesquisas sobre percepção. Tanto, que ela é considerada como o conjunto de processos, através dos quais os indivíduos se relacionam com o ambiente, por meio de sensações

transmitidas ao cérebro pelos cinco sentidos: a visão, o olfato, o tato, o paladar e a audição (DAY, 1979; DEL RIO, 1996). Mais uma vez, a importância do “sentir” precedendo o “perceber.”

Portanto, entendemos que a percepção é moldada não apenas a partir da observação do indivíduo, mas também, dos fenômenos e circunstâncias que o envolvem e nela influenciam. Assim, os valores adquiridos durante toda a sua experiência de vida, irão contribuir na sua percepção individual. A percepção não é simplesmente o reflexo daquilo que é percebido e, sim, um processo que, através do cérebro, envolve uma codificação e tradução dos estímulos, representando o que se percebe (BARAÚNA, 1999). A percepção, nessa pesquisa, é entendida enquanto ato, efeito ou faculdade de perceber, tanto o meio ambiente, quanto o meio social – de trabalho – da Equipe de Enfermagem do hospital em questão.

## **2.1 - Percepção e Meio Ambiente**

Verificamos que as pesquisas de percepção ocorreram, primeiramente, na fisiologia, depois na psicologia, mas entendemos a sua importância nas mais diversas áreas, devido ao seu auxílio na compreensão das complexas interações do indivíduo com o seu meio, uma vez que as sensações e as percepções correspondem à matéria-prima das experiências humanas. Para compreendermos as inserções ambientais dos indivíduos, torna-se necessário considerar alguns fatores que compõem os próprios indivíduos; entre eles, a herança biológica, a educação, a cultura e as características ambientais em que estão envolvidos. A cultura de uma sociedade é capaz de influenciar as suas percepções de forma que percebam, até mesmo, ações inexistentes. Essa situação é considerada enquanto alucinação, onde ações inexistentes passam a ser reais para os indivíduos. (DAY, 1979)

Os mistérios da natureza, durante muitos anos, fizeram parte da história da humanidade e foram seguidos de grande vontade de vencê-los. Com o passar dos períodos históricos, os indivíduos começaram a perceber que a natureza não é uma máquina mas, sim, um sistema com recursos naturais esgotáveis, dos quais os indivíduos fazem parte. Perceberam que a biodiversidade está em risco constante, considerando-se a ocorrência de problemas ambientais, diante da ausência de uma gestão ambiental de qualidade, pois todos estarão ameaçados, ou seja, o meio ambiente, as sociedades e seus indivíduos.

As pesquisas em Percepção Ambiental buscam as discussões das diversas e complexas interações que os indivíduos estabelecem entre si, na sociedade e com o meio ambiente. Consideramos os valores atribuídos e as relações sociais e ambientais, atribuindo-lhe valores, sendo importante a consideração do conhecimento e da capacidade de organização deste mundo natural e social por meio de divisões, escolhas e atitudes adotadas por determinados grupos sociais, visando ao uso racional dos recursos naturais. Essas pesquisas demonstram que a gestão ambiental propicia uma relação mais harmoniosa e eficiente entre os indivíduos e o seu meio.

A Geografia também é uma das ciências que tem a percepção enquanto objeto de pesquisa, porque o desenvolvimento da compreensão das ligações existentes entre o indivíduo, seu comportamento e a sua percepção, nesse processo, contribuiriam para desvelar, em última instância, a sua interação com o meio. (AMORIN, 1987)

Verificamos, portanto, que os estudos sobre a interação do indivíduo com o seu meio são complexos, pois envolvem muitos outros elementos. A Percepção Ambiental, nesse sentido, foi pesquisada de modo multidisciplinar, demonstrando o comportamento individual e social em seu cotidiano. (PUGA, 1982)

As percepções ambientais resgataram um significado mais veemente, no final dos anos 60, ao valorizar os cuidados a serem dispensados na exploração de lugares e paisagens terrestres. Nos anos 70, foram incluídos em um movimento denominado de geografia humanística (AMORIM, 1987). A Percepção Ambiental foi definida como aquela que inclui a percepção sensorial mais a cognição, o conhecimento e o entendimento que os indivíduos têm do meio em que vivem, com a influência dos fatores sociais e culturais, portanto, em sociedade.

Lima (2003) e Borges (1999) nos demonstraram que a percepção é estabelecida por meio das relações de afetividade do indivíduo com o ambiente e, quando ocorre a formação de laços afetivos positivos entre eles, ocorrerão modificações no próprio ambiente. Demonstram, ainda, que a percepção pode também ser entendida como o conjunto de processos, através dos quais o indivíduo mantém contato com o ambiente para sobreviver, sendo as suas relações com o lugar sempre consideradas em todo o contexto social.

Dentre as pesquisas realizadas, a do geógrafo Tuan (1980; 1983), foi a responsável em colocar os novos conceitos que são fundamentais para a compreensão de ambiente, pois se refere à qualidade ambiental, entre eles topofilia, definido como: “O elo afetivo entre a pessoa e o lugar ou ambiente físico.” (TUAN, 1980)

Topofilia, em sentido mais amplo, corresponde a todos os laços afetivos que os indivíduos estabelecem com o meio ambiente, podendo também ser a resposta a ele. Esses laços estão relacionados com os sentidos humanos. Ora é a beleza, ora é o tato, ora é a visão, tornando-se difícil expressar os sentimentos que se tem para com o lugar. Considerando que esse meio possa ser o seu lar ou seu local de trabalho, os laços afetivos desenvolvidos no decorrer de sua vida com o seu ambiente, em especial com os lugares específicos, representam a ligação direta entre o sentimento e o lugar. Mais uma vez, o “sentir” e o “perceber” aflorados.

Essas pesquisas têm sido o contexto para o espaço de reflexão, discussão e ação para os indivíduos, que consideram pertinentes as percepções pessoais dos lugares, assim como cobrir realidades consideradas importantes e que são tratadas de maneira superficiais, ou mesmo ignoradas por muitos. (AMORIM, 1987; DEL RIO, 1996)

O impacto ambiental descreve as relações existentes entre as atividades humanas e o meio ambiente. Pela resolução de 001/86, foi instituído o Estudos de Impacto Ambiental (EIA) e o Relatório de Impacto do Meio Ambiente (RIMA), que são instrumentos de políticas públicas que avaliam se um projeto será prejudicial ou benéfico do ponto de vista físico, biológico e socioeconômico, prevendo assim, impactos ambientais positivos ou negativos, sempre propondo medidas mitigadoras para os impactos ambientais, considerados como negativos. (TORRES, 2000)

Nas relações estabelecidas entre os indivíduos e o meio ambiente, consideramos a Educação Ambiental como fator decisivo, no processo de aprendizado dos conceitos relacionados ao meio ambiente. É primordial, devendo ser desenvolvida de acordo com o grupo ao qual será aplicado o processo de ensino, ou de uma maneira informal, atendendo os grupos sociais de uma forma geral. Entendemos que a Educação Ambiental deverá utilizar a percepção como um instrumento valioso no processo ensino-aprendizagem, conseqüentemente, nos estudos de prevenção e de resolução de impactos ambientais.

Sabemos que as mudanças ambientais estão diretamente relacionadas às diferentes formas de interações, que os indivíduos estabelecem com os recursos naturais, podendo, assim, gerar novos recursos ou impactos ambientais. Esses impactos são considerados, enquanto repercussões das atividades humanas.

As interações do indivíduo com o meio ambiente estão relacionadas à percepção e ao conjunto de valores que ele tem diante desse meio, tendo como objetivo, a satisfação de suas necessidades. As interações envolvem não somente o mundo físico, mas também o mundo psicológico. O conhecimento e a percepção, em conjunto, orientam o comportamento humano em relação ao meio ambiente, construindo a noção de lugar. (PUGA, 1982)

O conjunto de usos e hábitos e cultura de uma sociedade constrói a imagem do lugar que, associados ao cotidiano social, tendem a impedir a sua percepção, tornando, muitas vezes, o lugar ilegível. Superar esta rotina é condição da Percepção Ambiental. Portanto, a Percepção Ambiental inclui a percepção sensorial e a cognição influenciada por fatores sociais e culturais. percepção é informação, da mesma forma que informação, gera outras informações e percepções. (FERRARA, 1983)

Pesquisadores consideram a percepção relacionada aos problemas ambientais diferentes da percepção dos indivíduos, diretamente afetados pelos problemas. A importância desse tipo de pesquisa é que elas podem resultar na proibição, ou pelo menos em não aceitação de despejos de substâncias radioativas, químicas e orgânicas no meio ambiente e que poderão orientar um destino mais adequado desses resíduos. (PUGA, 1982)

A Educação Ambiental interage com as questões políticas, econômicas e sócio- culturais, devendo ser priorizada dentro de um contexto, que além de trabalhar com questões globais, que afetam o planeta, como exemplo, as queimadas nas florestas tropicais, deve também priorizar o estudo dos problemas ambientais locais de sua comunidade. Essa interação está colocada na I Conferência Intergovernamental, sobre a educação ambiental realizada em Tbilisi, no ano de 1977, onde se coloca a necessidade de vários processos. Dentre eles:

– **Consciência** – ajudar os indivíduos e os grupos sociais em busca da sensibilidade dos problemas ambientais globais,

- **Conhecimento** – entender os problemas que afetam o meio ambiente,
- **Comportamento** – corresponde ao envolvimento dos indivíduos com o meio ambiente, para sua melhoria,
- **Habilidades** – são necessárias, sendo adquiridas à medida que os indivíduos demonstram aptidão para resolução de problemas ambientais,
- **Participação** – promove a oportunidade de estar diretamente envolvido nas tarefas que busquem resolver os problemas ambientais. (PINHEIROS, 2003)

É necessário aos indivíduos, a sua ativa participação na organização e gestão do seu ambiente de vida. O desenvolvimento sustentável deve, antes de tudo, estar em harmonia com o meio ambiente, pois representa a parte mais importante para o bem estar da comunidade, sempre centrado nos indivíduos e não na produção. O primeiro passo, corresponde a uma política que alcance os objetivos da Educação Ambiental relaciona, ao elo estabelecido entre o cidadão e a percepção dos problemas ambientais locais.

## 2.2 - Percepção do Meio Ambiente

Conforme já discutido anteriormente, “lugar” corresponde à manifestação concreta do “espaço”, onde o conjunto de usos e hábitos projeta a imagem desse espaço como um cotidiano, chegando a impedir, muitas vezes, a sua percepção. Superar a visão de cotidiano é condição da Percepção Ambiental, porque entendemos que o conhecimento da totalidade seja capaz de induzir novos conhecimentos promovendo mudanças de comportamento. (TUAN, 1983; FERRARA, 1993)

Para apreender a informação do espaço, é necessário fragmentá-lo, transformando-o em lugar informado. É necessário ultrapassar aquela totalidade homogênea do espaço para descobrir seus lugares nos quais a informação se concretiza, na medida em que produz aprendizado e comportamento traduzidos nos seus signos: usos e hábitos. No lugar, o espaço se concretiza. (TUAN, 1983, p. 153)

O espaço de totalidade corresponde ao ambiente físico, social, econômico e cultural, no qual o indivíduo está inserido – sociedade, correspondendo ao seu modo de vida. Portanto, os espaços, sejam eles urbanos ou rurais, são caracterizados por um modo de vida sustentado por aprendizados e comportamentos que lhes são específicos, ou seja,

uma cultura específica. As mudanças sempre acontecerão na medida em que um novo estímulo possa provocar um novo aprendizado e, conseqüentemente, ocorrerá à mudança de comportamento ou, num sentido mais sociológico, mudanças sociais.

Quando o espaço adquire definições e significados, transforma-se em lugar, sendo que os objetos e os lugares definem o espaço experiencial. Os lugares perdem rapidamente o significado, na medida em que não exista mais o estímulo de permanência neste determinado espaço. A interação do indivíduo com o lugar, representa fator decisivo no processo de percepção, pois ele somente percebe, quando está diretamente ligado ao lugar.

A natureza produz sensações deleitáveis à criança, que tem mente aberta, indiferença por si mesma e falta de preocupação pelas regras de beleza definida. O adulto deve aprender a ser complacente e descuidado como uma criança, se quiser desfrutar polimorficamente da natureza. Ele necessita vestir uma roupa velha que lhe permita esticar-se no feno ao lado do riacho e embeber-se em uma mistura de sensações físicas: o cheiro de feno e de estrume de cavalo; o calor do sol temperado pela brisa; a cócega produzida por uma formiga subindo pela barriga da perna; o movimento das sombras das folhas brincando em seu rosto; o ruído da água sobre os seixos e matações, o canto das cigarras e do tráfego distante. Um meio ambiente como este pode romper todas as regras formais de eufonia e estética, substituindo a confusão pela ordem e no entanto, ser completamente desfrutável. (TUAN, 1980, p. 111)

Dentre as mais diversas áreas que têm interesse nas questões ambientais, a paisagem torna-se objeto de estudo. Contudo, é importante lembrar, que cada área tem uma visão diferente do significado da paisagem, compreendida como um cenário que cerca os indivíduos, sendo elas reais ou imaginárias. (DEL RIO, 1996)

A paisagem pode ser definida popularmente, como um conjunto de elementos naturais que moldam uma vista, levando o observador a conclusões positivas. Existem vários aspectos a serem considerados nos estudos da percepção das paisagens, como as questões de natureza sócio-cultural do pesquisador e da própria comunidade em estudo. Para Fiori (2002) e Lima (2003), o estudo da percepção da paisagem pode contribuir para uma utilização mais racional e menos impactante dos recursos ambientais disponíveis, possibilitando assim, relações harmoniosas entre o indivíduo e o meio ambiente.

Uma mesma paisagem é vista de diferentes formas pelos indivíduos, segundo sua percepção individual, não deixando de lembrar que fatores emocionais devem ser considerados, tanto quanto o cenário que ela oferece. A paisagem representa o espaço que nos cerca diariamente, pois corresponde aos locais onde nos locomovemos e passamos nossas vidas, devendo ser considerada como um lugar especial para o indivíduo e não somente um lugar pelo qual passamos. (DEL RIO, 1996; CALDERINI, 1988)

A atenção à paisagem deve estar voltada ao verdadeiro valor que lhe é atribuído, diferente da imagem percebida pelo observador, onde o valor despertado por uma paisagem corresponde à resposta de uma associação de qualidades e valores percebidos e apreciados na paisagem.

Os estudos da imagem visual da paisagem pressupõem que a percepção dessa imagem e as reações do observados a essa têm influência em propostas de ação e de intervenção no meio ambiente. (BLEY, 1990, p. 22)

Os laços afetivos, estabelecidos com o local em que vivemos, ocorrem quando há valorização de alguns elementos que envolvem a individualidade das pessoas que por ali transitam. As novas tendências humanísticas modernas procuram compreender e valorizar as experiências que o indivíduo ou grupo têm com o meio ambiente, com o objetivo de compreender a percepção dos sentimentos e relações estabelecidas entre eles. A paisagem envolve o que está ao alcance do olhar, ou seja, aquilo que o indivíduo pode observar de frente, mensurando distâncias a partir de si mesmo.

Não podemos falar de paisagem sem tratar da percepção, pois compreender o espaço percebido, com a percepção visual, é de fundamental importância. O indivíduo está englobado na paisagem, não podendo dizer que ela está ao redor deste, oferecendo-lhe limitações enquanto observada, pois existem porções visíveis e porções não visíveis que compõem a mesma paisagem: “A paisagem não se separa da experiência humana. É o homem que vivencia as paisagens, atribuindo a elas significados e valores.” (CALDERINI, 1988) A percepção que os indivíduos têm da imagem visual da paisagem, têm influências nas respostas de ações e de intervenções no meio ambiente.

Trabalhos realizados demonstram que as decisões, aspirações, ações individuais e coletivas que esses indivíduos desenvolvem, em relação ao meio ambiente em que vivem, podem ser analisadas através da avaliação das atitudes, valores e

percepções que a mente humana pode desenvolver. Considera-se que este é o caminho para o processo de gestão ambiental mais eficiente, em que se observa a verdadeira valorização da forma de explorar os lugares e as paisagens do Planeta.

Nightingale (1989), em uma de suas obras, já tratava da preocupação para com os cuidados relacionados à assistência de enfermagem básica e geral prestada aos pacientes internados, independente dos fatores como a idade e patologia, focalizando aspectos de importância, como a higiene ambiental, a higiene pessoal, e a higiene dos alimentos. Considerando o período em que esta obra foi escrita, verificamos que os conceitos e preocupações discutidos se aplicam até aos dias de hoje.

Atualmente, o excessivo volume de resíduos gerados representa uma grande preocupação na luta contra os perigos que oferecem, não somente à humanidade, mas também ao meio ambiente. A redução do uso de matérias-primas e a reciclagem representam alternativas para a sociedade. Contudo, esse requisito envolve a participação de setores públicos e privados e principalmente da sociedade, seja através de grupos ou de forma individual. (CALDERONI, 2003)

Neste momento, cabe também propor um trabalho de segregação na fonte para estes resíduos, ricos em materiais que podem ser reaproveitados, reduzindo assim o volume gerado, com benefícios à instituição e, conseqüentemente, um volume menor será disposto no meio ambiente.

Essa pesquisa demonstra a avaliação da percepção que os profissionais da Equipe de Enfermagem, Enfermeiros, Técnicos de Enfermagem e Auxiliares de Enfermagem têm sobre os RSS e as suas relações com o meio ambiente procurando, assim, levantar os conhecimentos obtidos sobre as questões relacionadas aos RSS que os cercam, em seu trabalho cotidiano. Demonstra, também, as relações e implicações que envolvem o meio ambiente. Posteriormente a essa pesquisa, será proposto um programa de Educação Ambiental, com objetivo de criar possibilidades de conscientização, visando aos cuidados com a saúde dos profissionais da Equipe de Enfermagem, pacientes, indivíduos que circulam dentro do hospital, da sociedade e do meio ambiente, com uma melhor qualidade de vida, não somente humana, mas também ambiental.

De uma forma geral, sempre são apresentadas soluções de caráter técnico, para as questões relacionadas aos resíduos. Observamos, operacionalmente, que se faz

necessário sair dessas soluções técnicas para a *práxis* daqueles profissionais, que estão diretamente ligados à produção dos resíduos. Portanto, é necessário provocar mudanças em tais conceitos já existentes e aplicados no cotidiano desses profissionais, tornando-se neste momento compreensível a percepção de que o “lixo” não é algo ruim, mas na maioria das vezes, está disposto de forma incorreta e em locais inadequados, considerando também que o material que representa “lixo” para um poderá não ter a mesma percepção para outro.

A relação da percepção dos RSS dos profissionais da Equipe de Enfermagem em estudo com o meio ambiente interno e externo e a área de atuação profissional, reflete diretamente, na qualidade de vida destes também com os pacientes, os outros profissionais que circulam dentro da área hospitalar, os visitantes e demais pessoas que externamente a esta área poderão ser expostas aos riscos de contato e contaminação pelos RSS, se os mesmos não forem gerenciados adequadamente. Essa preocupação sugere a necessidade de uma prática de Educação Ambiental, com a finalidade da promoção do bem estar e equilíbrio da qualidade vida humana e ambiental, com resultados que se estendam a todos. Jamais podemos perder este contato direto com o meio ambiente, para que possamos manter, não somente uma qualidade de vida ideal, e também valorizar continuamente o espaço físico onde vivemos.

No capítulo a seguir, apresentaremos e discutiremos os dados da pesquisa de campo que foi realizada em um hospital filantrópico do município de Araraquara – SP. Nesse capítulo, analisaremos os dados coletados “à luz” dos embasamentos teóricos de RSS e Percepção Ambiental, aplicados à Equipe de Enfermagem atuante no referido hospital.

### **3 – A PERCEPÇÃO AMBIENTAL DOS RSS DA EQUIPE DE ENFERMAGEM**

#### **3.1 - Caracterização da Equipe de Enfermagem**

Neste capítulo, primeiramente, cabe descrever sobre alguns artigos da Lei nº 7.498 de 25 de junho de 1986, que dispõe sobre a regulamentação do exercício da enfermagem, para o entendimento de cada uma das categorias que compõem a Equipe de Enfermagem, pois nos artigos desta lei são definidas as formações necessárias para cada uma das categorias: Enfermeiros, Técnicos de Enfermagem e Auxiliares de Enfermagem, assim como as atividades executadas por essas categorias, ou seja:

**Art. 6º** - São Enfermeiros:

I – o titular do diploma de Enfermeiro conferido por instituição de ensino nos termos da Lei.

**Art. 7º** - São Técnicos de Enfermagem:

I – o titular do diploma ou certificado de Técnicos de Enfermagem, expedido de acordo com a legislação e registrado pelo órgão competente.

**Art. 8º** - São Auxiliares de Enfermagem:

I – o titular do certificado de Auxiliar de Enfermagem conferido por instituição de ensino, nos termos da Lei e registrado no órgão competente.

**Art. 11** – O Enfermeiro exerce todas as atividades de enfermagem, cabendo-lhe:

I – privativamente:

- a) direção do órgão de enfermagem integrante da estrutura básica da instituição de saúde pública ou privada, e chefia de serviço e de unidade de enfermagem;
- b) organização e direção dos serviços de Enfermagem e de suas atividades técnicas e Auxiliares nas empresas prestadores desses serviços;
- c) planejamento, organização, coordenação, execução e avaliação dos serviços de assistência de enfermagem;
- l) cuidados diretos de enfermagem a pacientes graves com risco de vida;
- m) cuidados de enfermagem de maior complexidade técnica e que exijam conhecimentos de base científica e capacidade de tomar decisões imediatas;

II – como integrante da equipe de saúde:

- j) educação visando à melhoria de saúde da população.

**Art. 12** – O Técnico de Enfermagem exerce atividade de nível médio, envolvendo orientação e acompanhamento do trabalho de Enfermagem em grau auxiliar, e participação no planejamento da assistência de Enfermagem, cabendo-lhe especialmente:

b) executar ações assistenciais de enfermagem, exceto as privativas do Enfermeiro, observando o disposto no Parágrafo único do Art. 11 desta Lei.

d) participar da equipe de saúde.

**Art. 13** – O Auxiliar de Enfermagem exerce atividades de nível médio, de natureza repetitiva, envolvendo serviços Auxiliares de Enfermagem sob supervisão, bem como a participação em nível de execução simples, em processos de tratamento, cabendo-lhe especialmente:

observar, reconhecer e descrever sinais e sintomas;

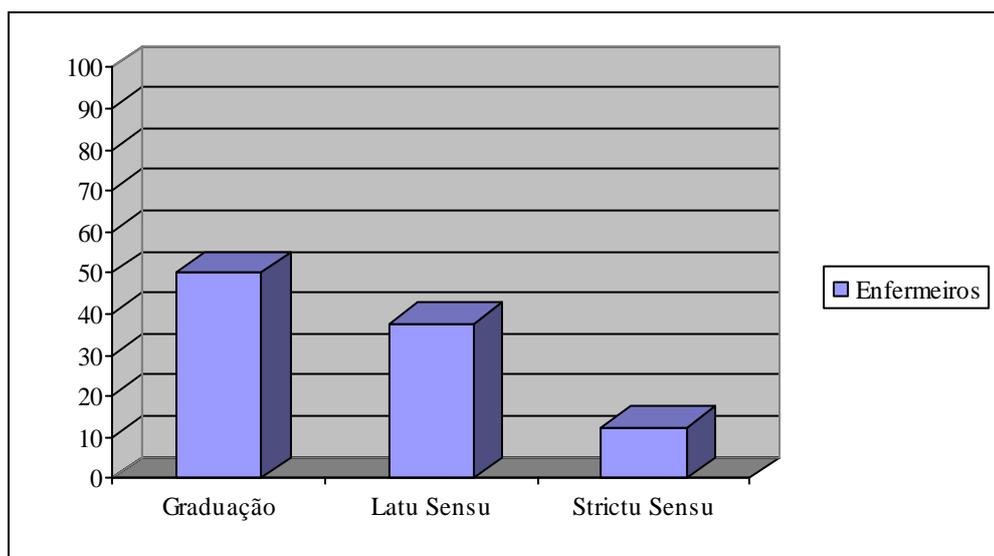
executar ações de tratamento simples;

prestar cuidados de higiene e conforto ao paciente;

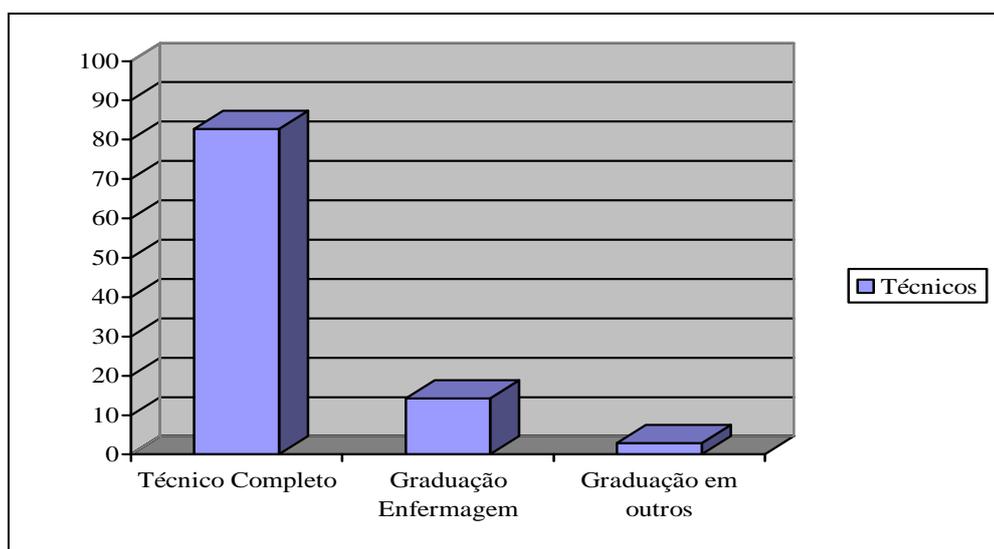
participar da equipe de saúde.

Conforme já apresentamos na metodologia, a pesquisa de campo foi realizada com os profissionais da Equipe de Enfermagem do Hospital Santa Casa de Misericórdia Nossa Senhora de Fátima e Beneficência Portuguesa de Araraquara - SP, no mês de maio de 2004. No período em que foi aplicada a entrevista, a Equipe de Enfermagem era composta por um quadro de 195 profissionais, distribuídos nas três categorias, ou seja: 13 Enfermeiros, 69 Técnicos de Enfermagem e 113 Auxiliares de Enfermagem. Do total de 100% do universo empírico, a amostra dos profissionais entrevistados foi composta por 61,5% de Enfermeiros (8 indivíduos), 50,7% de Técnicos de Enfermagem (35 indivíduos) e 50,4% de Auxiliares de Enfermagem (57 indivíduos).

Ao verificarmos o nível de escolaridade dos profissionais atuantes da Equipe de Enfermagem, demonstrado no Gráfico 01, observamos que 50% dos Enfermeiros permanecem somente com o curso de graduação em Enfermagem; 37,5% já aprimoraram seus conhecimentos, através de cursos de pós-graduação *Latu Sensu* em diferentes especialidades, dentro de sua formação profissional, como Auditoria em Enfermagem, Administração Hospitalar e Oncologia e 12,5% estão cursando pós-graduação *Strictu Sensu*, em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente.

**Gráfico 01 - Nível de escolaridade dos Enfermeiros**

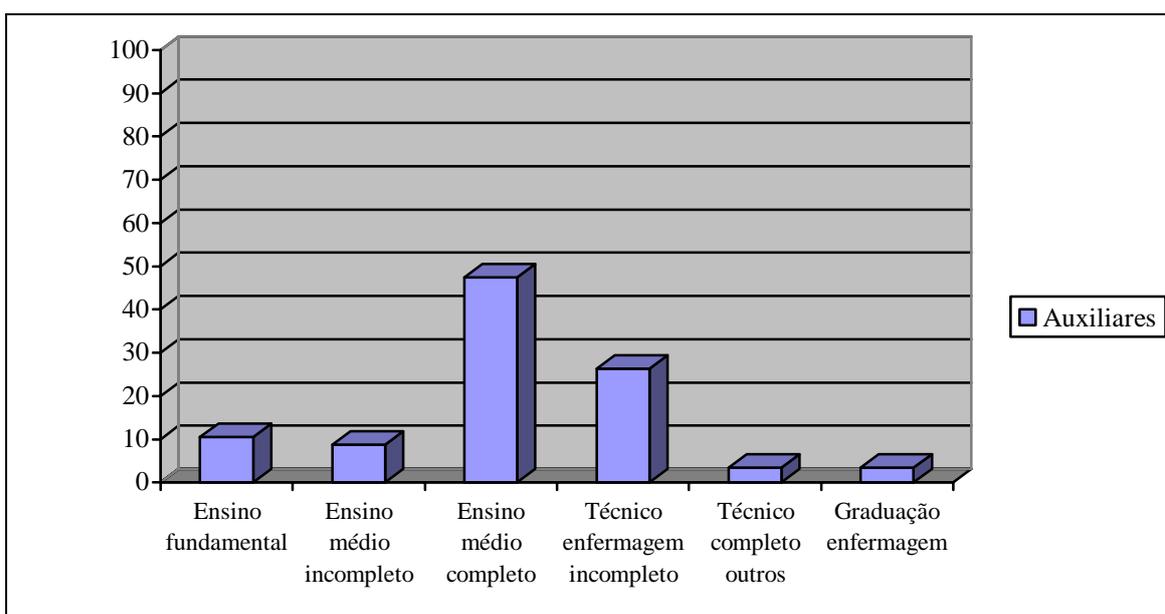
Dentre os Técnicos de Enfermagem entrevistados, conforme Gráfico 02 verificamos que 82,8% concluíram somente o curso para tal formação, enquanto 14,3% estão cursando o ensino superior para formação de Enfermeiros e outros 2,9% possuem formação superior na área de Ciências Humanas (no curso de Pedagogia); porém, não exercem tal profissão, mencionando ter aptidão para a Enfermagem.

**Gráfico 02 – Nível e escolaridade dos Técnicos de Enfermagem**

Os Auxiliares de Enfermagem correspondem à maior classe de indivíduos entrevistados, conforme demonstrado no Gráfico 03, 10,5% concluíram somente o ensino fundamental; 8,8% estão cursando o ensino médio; 47,4% concluíram o ensino médio;

outros 26,3% estão em fase de conclusão do nível técnico em enfermagem; 3,5% concluíram cursos Técnicos na área de Ciências Humanas (Magistério) e 3,5% estão cursando ensino superior para formação de Enfermeiro. Estes profissionais acreditam que o crescimento intelectual oferecerá maiores oportunidades no mercado de trabalho, de acordo com a área escolhida.

**Gráfico 03 – Nível de escolaridade dos Auxiliares de Enfermagem**



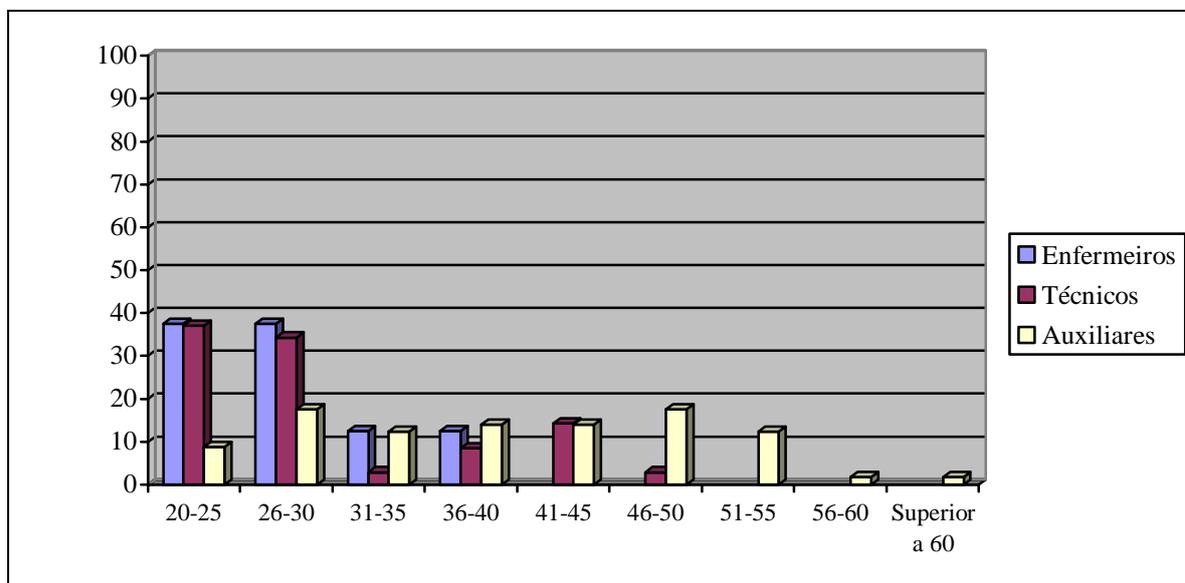
Conforme o Gráfico 04, verificamos que os profissionais atuantes da Equipe de Enfermagem estão distribuídos em diversas faixas etárias, ou seja: 37,5% dos Enfermeiros se enquadraram na faixa etária de 20 a 25 anos; 37,5% entre 26 a 30 anos; 12,5% de 36 a 40 anos e 12,5% na faixa etária de 41 a 50 anos.

No grupo que corresponde aos Técnicos de Enfermagem, estes estão distribuídos em: 37,1% de 20 a 25 anos; 34,3% de 26 a 30 anos; 2,9% de 31 a 35 anos; 8,5% de 36 a 40 anos; 14,3% de 41 a 45 e 2,9% de 46 a 50 anos. Verificamos também maior concentração na faixa etária de 20 a 25 anos, com quedas nas faixas etárias maiores.

Os Auxiliares de Enfermagem enquadraram-se nas seguintes faixas etárias: de 20 a 25 anos (8,8%); de 26 a 30 anos (17,5%); de 31 a 35 anos (12,3%); 36 a 40 anos (14%); de 41 a 45 anos (14%); de 46 a 50 anos (17,5%); de 51 a 55 anos (12,3%); de 56 a 60 anos (1,8%) e com idades superiores a 60 anos (1,8%). Nesta amostragem de

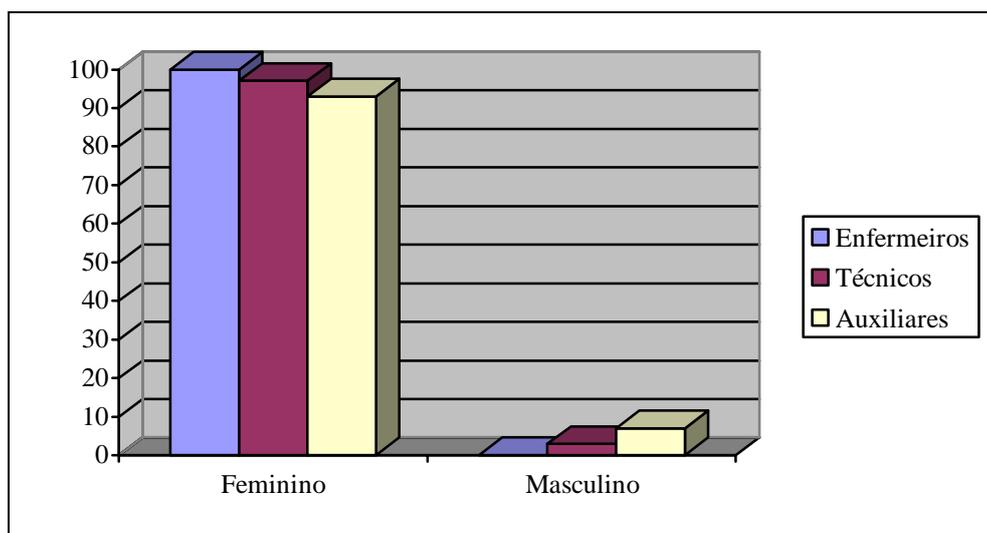
indivíduos, observamos uma variação na distribuição dentro das faixas etárias, com maior concentração de indivíduos de 26 a 30 anos e 46 a 50 anos.

**Gráfico 04 – Faixa etária dos profissionais da Equipe de Enfermagem**



A questão da predominância do sexo feminino na enfermagem foi demonstrada neste estudo, de acordo com o Gráfico 05, obtivemos o resultado: 100% dos Enfermeiros correspondem ao sexo feminino; Técnicos de Enfermagem 97,1% e Auxiliares de Enfermagem 93%. Desses profissionais em estudo, são do sexo masculino: 2,9% dos Técnicos de Enfermagem e na categoria dos Auxiliares de Enfermagem, 7%.

Desde o início da caracterização da prática da enfermagem, existe uma predominância do sexo feminino em relação ao sexo masculino, na Equipe de Enfermagem, conforme demonstrado por Nightingale (1989), norte-americana considerada a fundadora da Enfermagem Moderna que, neste período, já exercia a prática do cuidado direto aos pacientes, sendo acompanhada por voluntárias neste trabalho. Foi também lembrada como a “Dama da Lâmpada”, porque sempre percorria, com uma lanterna nas mãos, as enfermarias prestando assistência aos enfermos.

**Gráfico 05 – Predominância do sexo feminino na Equipe de Enfermagem**

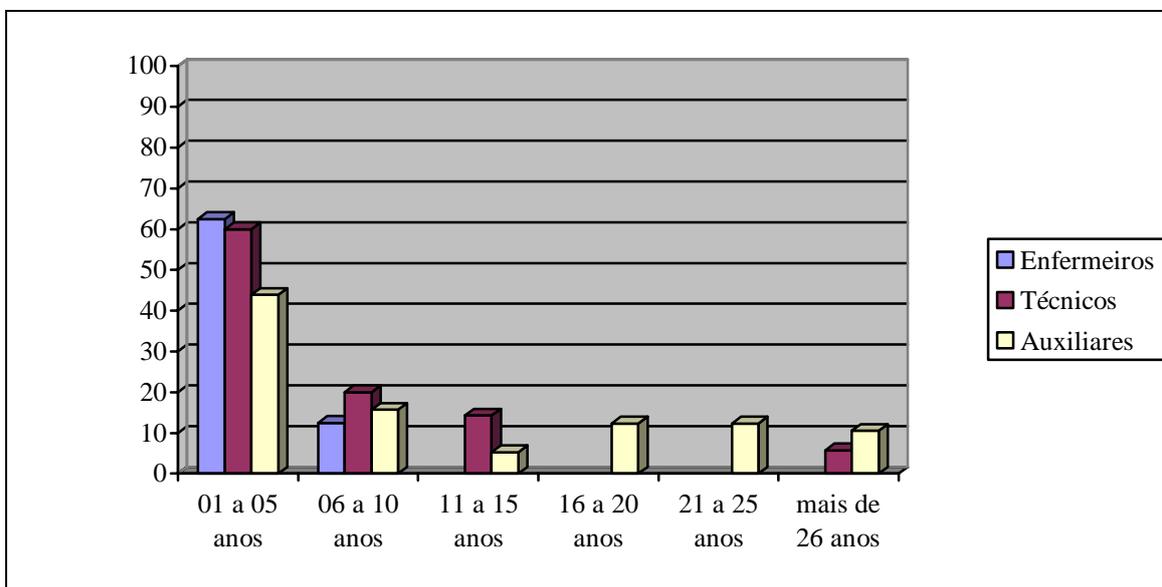
Nos diferentes níveis de formação profissional, os Enfermeiros, os Técnicos de Enfermagem e os Auxiliares de Enfermagem estão distribuídos nos diversos setores de atendimento no hospital: Unidade de Terapia Intensiva Adulto – UTI Adulto, Unidade de Terapia Pediátrica e Neonatal – UTI Pediátrica / Neonatal, Central de Material e Esterilização - CME, Pronto Atendimento de Urgências e Emergências, Ortopedia, Clínica Médica, Clínica Cirúrgica, Pediatria, Auditoria, Supervisão Geral, Berçário e Agente de Transporte. O número de profissionais nesses setores são variáveis, em função do número de leitos disponíveis na instituição para cada um dos setores, ou seja, quanto maior o número de leitos disponíveis, maior o número de profissionais atuantes, para o atendimento das necessidades dos pacientes. Temos em um mesmo setor do hospital, leitos disponíveis para pacientes em tratamentos clínicos, cirúrgicos e pediatria; sendo assim, os profissionais da equipe que trabalham nestes setores, foram enquadrados em mais de uma categoria de atendimento, esclarecendo as diferenças na somatória das porcentagens.

Portanto, na categoria de Enfermeiros, 12,5% atuam em UTI adulto; 12,5% em UTI Neonatal e Pediátrica; 37,5% em Clínica Médica; 37,5% em Clínica cirúrgica; 25% Pediatria 12,5% em Auditoria e os demais 25% em Supervisão Geral. No grupo de Técnicos de Enfermagem, temos: 17,14% dos profissionais que atuam em UTI adulto; 17,1% em UTI Neonatal/Pediátrica; 5,7% em CME, 11,43% em Centro Cirúrgico; 37,1% em Clínica Médica; 37,1% em Clínica Cirúrgica; 2,9% em Berçário; 8,6% em Emergência e 20% em Pediatria. Os Auxiliares de Enfermagem se distribuem em: 5,3% em atuação na UTI adulto; 5,9% em UTI Neonatal/Pediátrica; 12,3% em CME; 1,8% em Centro

Cirúrgico; 57,9% em Clínica Médica; 57,9% em Clínica Cirúrgica; 12,3 em berçário; 3,5% em Emergência; 3,5% em Ortopedia; 1,8% no serviço de Agente de Transporte e 33,3% em Pediatria. Esses dados nos demonstram a elevada rotatividade da Equipe de enfermagem, em todas as áreas do hospital.

O tempo de atuação profissional de cada membro da Equipe de Enfermagem no hospital é variável, conforme Gráfico 06, pois encontramos 62,5% dos Enfermeiros exercendo a profissão em períodos que correspondem de 01 a 05 anos; 12,5% de 06 a 10 anos e 25% de 16 a 20 anos. Quanto aos Técnicos de Enfermagem, 60% se enquadraram no período de atuação profissional de 01 a 05 anos; 20% de 06 a 10 anos; 14,3% de 11 a 15 anos e 5,7% com mais de 26 anos de exercício na profissão. No grupo de Auxiliares de Enfermagem, 43,9% exercem a profissão no período que corresponde de 01 a 05 anos; 15,7% de 06 a 10 anos; 5,3% de 11 a 15 anos; 12,3% de 16 a 20 anos; 12,3% de 21 a 25 anos e com mais de 26 anos de atuação profissional, encontramos 10,5% dos profissionais entrevistados.

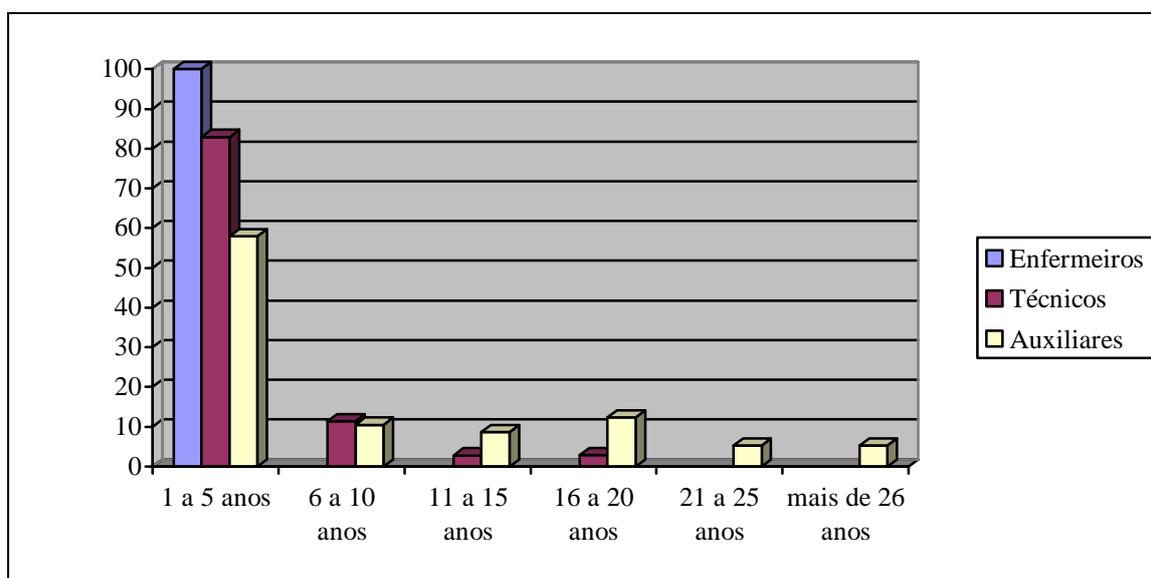
**Gráfico 06 – Tempo de atuação profissional da Equipe de Enfermagem**



Os profissionais da Equipe de Enfermagem, conforme demonstrado no Gráfico 07, foram questionados, quanto ao tempo de atuação no hospital em estudo. Obtivemos os resultados de 100% dos Enfermeiros atuantes no hospital no período correspondente de 01 a 05 anos; porém, os Técnicos de Enfermagem estão distribuídos em

períodos variáveis, ou seja, 82,9% se enquadram no período de 01 a 05 anos; 11,4% de 06 a 10 anos; 2,8% de 11 a 15 anos e 2,9% de 16 a 20 anos. Os Auxiliares de Enfermagem se enquadraram nos períodos que compreendem 57,9% de 01 a 05 anos; 10,5% de 06 a 10 anos; 8,7% de 11 a 15 anos; 12,3% de 16 a 20 anos; 5,3% de 21 a 25 anos, repetindo-se 5,3% para o período superior a 26 anos.

**Gráfico 07 – Tempo de atuação profissional da Equipe de Enfermagem no hospital em estudo**



### 3.2 - Conhecimentos e práticas sobre os Resíduos de Serviços de Saúde - RSS

Os resultados da pesquisa de campo, através das entrevistas semi-diretivas, aplicadas à Equipe de Enfermagem do hospital em estudo, sugerem a existência da Percepção Ambiental, mesmo parcial, desses profissionais em relação aos RSS, mas que necessitam de maior esclarecimento, entendimento e discussão.

Quando os profissionais da Equipe de Enfermagem (Enfermeiros – E, Técnicos de Enfermagem – T.E e Auxiliares de Enfermagem – A.E) foram questionados sobre o que são, RSS encontramos respostas curtas, sem explicações detalhadas, como: “lixo hospitalar é todo material orgânico ou não que não são utilizados mais, que são desprezados” (E); “hiper contaminado” (E); “aos RSS é englobado as agulhas, seringas,

secreções, etc.” (E); “é material desprezado” (E); “lixo hospitalar é um material contaminado” (T.E); “material perfuro cortante, seringas, luvas, algodão, até a roupa do paciente e a que a gente usa” (T.E); “é alguma coisa que a gente aproveita e outras não” (T.E); “eu acho que é todo material que esteve em contato com o paciente com resíduos ou não” (T.E); “tudo tem que ser separado, o contaminado do não contaminado” (A.E); “lixo hospitalar são sobras de materiais que foram usadas nos pacientes” (A.E); “é contaminado” (A.E); e “acho que são as luvas, as seringa” (A.E). Pressupomos que os conhecimentos obtidos sobre RSS ocorreram na formação profissional, através de disciplina específica, iniciativa própria ou outros meios de comunicação. Mas, não ficou claro para estes profissionais, a importância do conhecimento sobre os RSS, assim como os riscos que oferecem ao homem e ao meio ambiente, se não forem bem gerenciados. Contudo, encontramos, nas três categorias de profissionais, aqueles que demonstraram grande interesse em obter maiores conhecimentos sobre os RSS, quando as dúvidas poderão ser esclarecidas, principalmente através de programas de Educação Continuada, conforme já descrito anteriormente.

Conforme foi demonstrado na literatura, os RSS representam os resíduos gerados, não somente pelos hospitais, mas também, pelos demais serviços prestadores de assistência médica, como: clínicas odontológicas, laboratórios, farmácias, clínicas veterinárias e instituições de ensino e pesquisa.

Consideramos que ocorram falhas no entendimento sobre os Resíduos de Serviços de Saúde, e essa situação se reflete no conhecimento da sigla que o representa, ou seja, RSS. Apesar da Equipe de Enfermagem estar em contato direto com eles em suas atividades cotidianas, conforme observamos, eles não conhecem o significado da sigla RSS, mas conseguem exemplificar o seu conteúdo, conforme demonstrado anteriormente.

A formação profissional é vista como a maior responsável por transmitir os conhecimentos básicos e necessários sobre os RSS aos profissionais durante sua formação, seja na categoria de Enfermeiros, Técnicos de Enfermagem ou Auxiliares de Enfermagem. Considerando ser durante a formação profissional, que são passadas todas as informações necessárias, que serão aplicadas, durante toda sua vida profissional, devemos ponderar ser o conhecimento adquirido revisado sempre, para que o profissional possa estar atualizado e, assim, atender as necessidades do seu cotidiano.

Os profissionais da Equipe de Enfermagem possuem conhecimentos sobre o que são e quais são os RSS, mas não conseguiram identificá-los, como presentes em suas atividades cotidianas. O “cuidado” valorizado e trabalhado até então, em um processo de humanização, pelo que se observou, parece não influenciar o profissional, em suas atividades. Os relatos obtidos, nos deram a impressão de serem tarefas exercidas mecanicamente, não se apercebendo o profissional, dos riscos de contaminação que os resíduos oferecem a ele, à sociedade e ao meio ambiente. O fato de não mencionarem as luvas, material de proteção individual indispensável nas atividades profissionais da equipe, nos levou a essa conclusão. O mesmo ocorreu com as seringas, excreções e secreções que todos os profissionais estão em contato, quer seja em situações de urgência ou emergência. Também perfurocortantes, frascos, ampolas de medicação, bolsas de sangue, embora considerados fatores de risco potencial, não foram mencionados por alguns profissionais das três categorias. As declarações se resumiram em: “não me recordo”, “não sei” e “somente me lembro das luvas e seringas.”

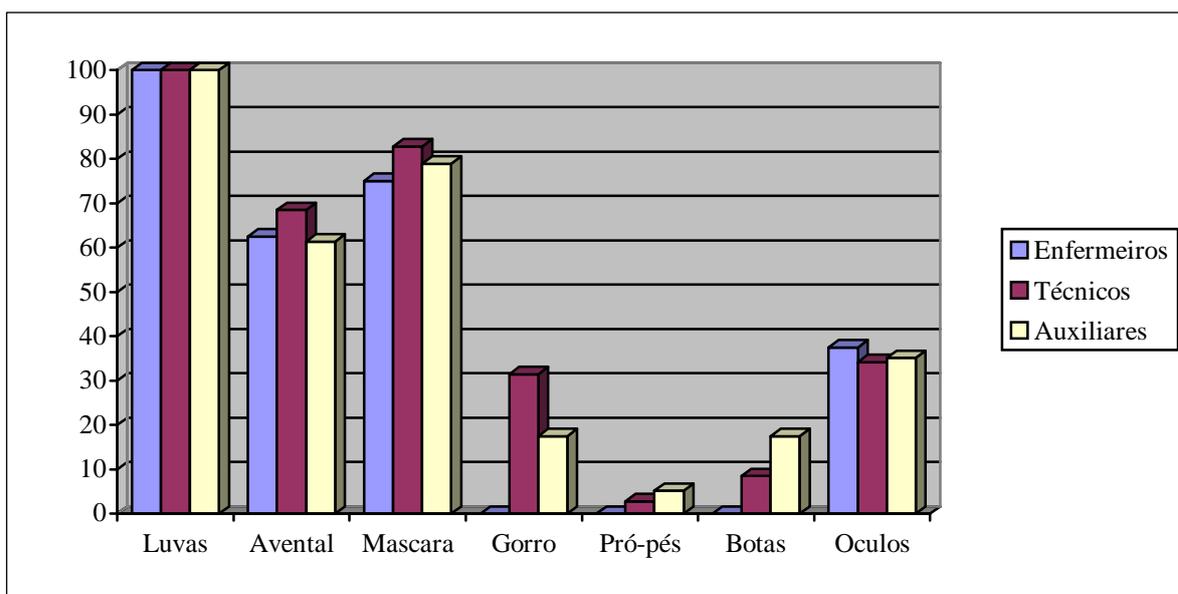
Os profissionais da Equipe de Enfermagem foram questionados sobre o uso dos Equipamentos de Proteção Individual – EPIs, considerados indispensáveis em suas atividades cotidianas. Conforme demonstrado no Gráfico 08, vemos que 100% dos Enfermeiros, referiram ser a luva um EPI utilizado na rotina profissional; 75% mencionaram o uso da máscara; 62,5% o avental e 37,5% o uso dos óculos de proteção. Porém, o uso dos pro-pés e botas de cano longo não foram mencionados por esses profissionais, influenciados pelo pouco ou nenhum contato que eles têm com setores que necessitam da utilização de tais EPIs, em suas atividades profissionais cotidianas.

Quanto ao uso de EPIs no cotidiano dos Técnicos de Enfermagem, 100% mencionaram as luvas; 82,9% as máscaras; 68,56% o avental; 34,3% os óculos de proteção; 31,4% o gorro; 8,6% as botas de cano longo e 2,9% citaram o uso do pro-pés. 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.

Os Auxiliares de Enfermagem citaram que, durante a realização das práticas cotidianas, utilizam os EPIs. Ou seja, 100% mencionaram o uso de luvas; 78,9% o uso de máscara; 61,4% o avental; 35,1% o uso de óculos de proteção; 17,5% o uso das botas de

cano longo e 5,3% o uso do pro-pés. Todos os EPIs utilizados no cotidiano profissional foram lembrados, considerando a presenças desses profissionais nos diversos setores do hospital.

**Gráfico 08 – Equipamentos de Proteção Individual – EPIs considerados pela Equipe de Enfermagem indispensáveis no cotidiano profissional**



Devemos considerar a existência de alguns EPIs que a Equipe de Enfermagem jamais poderia deixar de utilizar no cotidiano profissional, para proteção dele próprio e do paciente. Verificamos, que 100% dos Enfermeiros informaram que o uso de luvas no cotidiano é um EPI indispensável, pois: “serve para proteção”; “as mãos são meu instrumento de trabalho”; “é a única maneira de me prevenir contra doenças” e “é o que mais uso quando cuido do paciente; “o contato maior são as mãos”; porém, os demais EPIs como avental, máscara, gorro, pro-pés, botas de cano longo, óculos de proteção, foram lembrados, enquanto barreira de proteção para este profissional. O uso das luvas tem a finalidade de proteger o profissional, sempre que existir a possibilidade de contato com sangue, secreções, excreções ou pele não íntegra do paciente ou no manuseio de qualquer outro material, contaminado com tais fluidos. (APECIH, 1999)

A preocupação de 87,5% dos Enfermeiros está relacionada ao uso de luvas como EPI, pois: “me protejo da contaminação através do contato direto com os pacientes e com os fluidos orgânicos”; porém, consideraram que: “tal proteção não é eficaz para o contato e o risco de acidentes que oferecem os materiais perfurantes e cortantes.”

A preocupação do contato direto com as diversas patologias existentes, também foi citada pelos Enfermeiros, e 12,5% informaram que, durante a execução de tarefas cotidianas: “já me acidentei pela falta do uso de luvas”, demonstrando assim, a importância de utilizá-las, sempre como EPI nas práticas cotidianas.

Para 100% dos Técnicos de Enfermagem, a luva foi citada como um EPI indispensável no trabalho cotidiano, pois: “a gente usa as mãos, tem que estar protegidas”; “é uma proteção para mim e para o paciente”; “eu acho que a gente usa mais as mãos em contato com o paciente”; “protege de quase tudo, a não ser que você se fure, evita o contato com secreções e sangue”. A máscara foi lembrada como EPI indispensável, durante o contato com pacientes que apresentam patologias transmitidas através das vias aéreas, como a tuberculose. Os EPIs: avental, gorro, pro-pés, botas de cano longo, óculos de proteção não foram lembrados. O uso de luvas, foi considerado um fator de proteção e segurança ao paciente e profissional, evitando possíveis acidentes e contaminação.

Dentre os Auxiliares de Enfermagem, 96,5% responderam que as luvas se configuram em um EPI indispensável no cotidiano profissional, pois: “a luva protege a gente e o paciente”; “não tem como pegar coisas contaminadas sem luvas”; “é a proteção que você tem, pois se puncionar a veia o sangue pode cair na mão”; “para proteção de sangue e secreções”; sendo os demais 3,5% atribuídos ao uso de botas de cano longo.

A preocupação do Auxiliar de Enfermagem, em relação ao uso do EPI refere-se, principalmente, à proteção dele próprio e do paciente, de forma conjunta. O risco de contaminação, proveniente da ausência do equipamento, também foi mencionado pelos Auxiliares. Sabemos que a necessidade do uso correto de EPI está diretamente relacionada, em primeiro momento, ao risco de contaminação através do contato direto com as diversas patologias existentes, preocupação esta que foi demonstrada por estes profissionais.

O Enfermeiro, no cotidiano de suas atividades profissionais necessita de cuidados especiais para preservar a sua saúde. Dentre esses cuidados, foi citado o uso do EPI adequado para as diferentes situações, às quais estão expostos. Também ficou evidente, a preocupação do Enfermeiro em proteger o paciente, durante os cuidados prestados no cotidiano como: “na realização de procedimentos que necessitam de cuidados assépticos, como exemplo os curativos cirúrgicos”; “através da técnica correta da lavagem

das mãos”; “higienização do local onde vai ser realizado o procedimento” e “atenção para não fazer nada errado, não falhar.”

Os Técnicos de Enfermagem, nas atividades cotidianas em unidades nas quais estão atuando, têm a preocupação constante de utilizar-se de mecanismos que permitam a proteção de sua saúde, prevenindo-se de contaminação e de possíveis doenças que possam contrair. Foi mencionado por estes profissionais, o uso de “EPI como meio efetivo da proteção, pois evita o contato com sangue e secreções” e constitui um meio importante para a proteção individual; “a lavagem das mãos” como eficaz, assim como “vacinação do profissional,” o que é fundamental para a sua proteção como exemplo a vacinação para a hepatite B e a antitetânica.

Proteger o paciente também é papel do profissional da enfermagem. Assim, os Técnicos de Enfermagem mencionaram que: “os cuidados na realização dos procedimentos assépticos, como a sondagem vesical” são indispensáveis para manter a saúde do paciente preservada; “a lavagem das mãos”; ”o uso EPI” assim como “o esclarecimento ao paciente, antes de qualquer procedimento também é importante, pois a sua colaboração auxilia a prevenir contaminações, durante a execução dos mesmos”. O Técnico de Enfermagem atuante na CME mencionou que: “os procedimentos de limpeza, desinfecção e esterilização dos materiais e instrumentais cirúrgicos necessitam de atenção dobrada, para que não haja falhas em nenhuma das etapas e ocorra o risco de contaminação com posterior comprometimento da saúde do paciente.”

Quanto aos Auxiliares de Enfermagem, no que se refere aos cuidados com sua saúde no cotidiano de suas atividades profissionais, citaram: “o uso de EPI” indispensável para a sua proteção diária; “a atenção durante a prestação de cuidados sempre vigiada, não deixando desviar-se da tarefa” e “a lavagem das mãos, indispensável antes e após qualquer procedimento.” A preocupação em proteger o paciente, durante os cuidados prestados foi demonstrada através das diversas colocações feitas por estes profissionais sobre a importância em: “proceder com as técnicas assépticas na realização dos procedimentos devem ser obedecidas sempre”; “a lavagem das mãos, como meio eficaz na proteção do paciente”; “o uso correto dos EPIs é indispensável para evitar a contaminação” e “a limpeza, desinfecção e esterilização dos materiais e instrumentais cirúrgicos devem ser rigorosos”, sendo estes mencionados somente pelos profissionais que atuam na CME.

Considerar o destino que os profissionais da Equipe de Enfermagem oferecem aos resíduos, após os cuidados prestados aos pacientes, é relevante, pois cada um desses resíduos gerados tem diferentes destinos, devendo ser considerados as suas características para que o descarte seja adequado. Os materiais perfurantes e cortantes devem ser acondicionados em recipientes rígidos; os materiais contaminados com sangue e demais fluidos orgânicos devem ser acondicionadas em sacos plásticos brancos, com símbolo de infectante e os resíduos comuns recebem o destino, em sacos plásticos pretos.

Na Tabela 03 verificamos que, 100% dos Enfermeiros, referiram ser os resíduos de sangue acondicionados em sacos plásticos de lixo branco, com símbolo de infectante mas, as secreções, excreções e líquidos orgânicos não foram lembrados por esses profissionais. 100% mencionaram que materiais perfurantes e cortantes são destinados ao acondicionamento em recipiente rígido; a seringa, o material contaminado após o uso, segundo 50% dos Enfermeiros, poderão ser descartados em sacos plásticos brancos; 12,5% citaram ser possível o descarte em saco plástico preto e 75% consideram o descarte adequado em recipiente rígido. Materiais como frascos e ampolas de medicações, se forem de material plástico, podem ser acondicionados em sacos plásticos brancos, conforme 12,5%; os frascos e ampolas de medicações de vidro têm o descarte recomendado em recipiente rígido, conforme mencionaram 100% dos Enfermeiros. O descarte das luvas, bolsas de hemoderivados, material resultante de curativo, tecido cirúrgico e descartáveis como fraldas e absorventes foram mencionados como possíveis de descarte, em sacos plásticos brancos por 100% desses profissionais.

**Tabela 03 – O destino que os Enfermeiros oferecem aos RSS, após os cuidados prestados**

RSS	Destino aos RSS		
	Saco plástico branco %	Saco plástico preto %	Recipiente rígido %
a) Resíduos de sangue:	100	-	-
b) Excreções, secreções e líquidos orgânicos:	-	-	-
c) Seringa:	50	12,5	75
d) Material perfurante (agulhas, mandril de abocath):	-	-	100
e) Material cortante (lâminas, frascos contaminados):	-	-	100
f) Frascos e ampolas de medicação:	12,5	-	100
g) Luvas:	100	-	-
h) Bolsas de hemoderivados:	100	-	-
i) Material de curativo (gazes, drenos, esparadrapos, micropores):	100	-	-
j) Cirúrgico (tecidos, órgãos):	100	-	-
k) Fraldas descartáveis e absorventes higiênicos	100	-	-

No grupo de Técnicos de Enfermagem, conforme descrito na Tabela 04, verificamos algumas diferenças, se comparados aos Enfermeiros, quando é tratada a questão do destino dos RSS. Os resíduos de sangue foram considerados como infectantes, podendo ser descartados em sacos plásticos brancos conforme 94,3%; dos Técnicos de Enfermagem, enquanto 5,7% informaram que podem ser acondicionados em recipiente rígido. As seringas foram citadas como possíveis de serem acondicionadas em sacos plásticos brancos por 54,7%; 5,7% em sacos plásticos pretos e 85,7% consideram o descarte possível e adequado, somente em recipiente rígido. Quando mencionados os materiais perfurantes e os materiais cortantes, 100% referiram ser correto o destino em recipiente rígido; os frascos e ampolas de medicação, quando forem de material plástico, poderão ser acondicionados em sacos plásticos brancos, conforme 8,6%, e 8,6% também consideram a possibilidade de tal descarte em sacos plásticos pretos; sendo, o recipiente rígido lembrado por 94,3%, como local adequado para o descarte. As luvas, conforme 94,3%, quando consideradas contaminadas, após contato com sangue e secreções, deverão ser acondicionadas em sacos plásticos brancos e 8,6% citaram a possibilidade do descarte em sacos plásticos pretos, quando não contaminadas com material biológico. As bolsas de hemoderivados, consideradas por 54,3%, deverão ser armazenadas em sacos plásticos

brancos; enquanto 2,9% consideram a possibilidade do uso do sacos plásticos pretos para o descarte e 37,1% citaram o recipiente rígido como local ideal para o seu acondicionamento.

Materiais de curativo foram mencionados, como descarte nos sacos plásticos brancos por 100% dos Técnicos de Enfermagem; os tecidos cirúrgicos foram citados como possíveis de serem colocados em sacos plásticos brancos conforme 80% e 20% consideram o recipiente rígido adequado ao destino. Os descartáveis, como fraldas e absorventes, foram considerados por 100% dos Técnicos de Enfermagem, como possíveis de descarte em sacos plásticos brancos.

**Tabela 04 – O destino que os Técnicos de Enfermagem oferecem aos RSS após os cuidados prestados**

RSS	Destino aos RSS		
	Saco plástico branco %	Saco plástico preto %	Recipiente rígido %
a) Resíduos de sangue:	94,3	-	5,7
b) Excreções, secreções e líquidos orgânicos:	-	-	-
c) Seringa:	54,7	5,7	85,7
d) Material perfurante (agulhas, mandril de abocath):	-	-	100
e) Material cortante (lâminas, frascos contaminados):	-	-	100
f) Frascos e ampolas de medicação:	8,6	8,6	94,3
g) Luvas:	94,3	8,6	-
h) Bolsas de hemoderivados:	54,3	2,9	37,1
i) Material de curativo (gazes, drenos, esparadrapos, micropores):	100	-	-
j) Cirúrgico (tecidos, órgãos):	80	-	20
k) Fraldas descartáveis e absorventes higiênicos	100	-	-

Conforme demonstrado na Tabela 05, observamos que 94,7% dos Auxiliares de Enfermagem citaram os resíduos de sangue possíveis de serem acondicionados em sacos plásticos brancos; 1,8% em sacos plásticos pretos e 3,5% em recipiente rígido. Os fluidos orgânicos, as secreções e excreções foram lembrados somente por 5,3% desses profissionais, que consideraram a possibilidade de tal descarte ocorrer em sacos plásticos brancos.

Quanto às seringas, 43,9% mencionaram que devem ser descartadas em sacos plásticos brancos, quando apresentarem resíduos de sangue ou outras secreções em seu interior; 5,3% consideram a possibilidade do descarte em sacos plásticos pretos, quando as seringas forem provenientes de medicações via oral, e 70,2% mencionaram o descarte correto de todos os tipos de seringas em recipiente rígido. Materiais perfurantes e cortantes foram lembrados por 100% dos Auxiliares de Enfermagem, com a indicação do destino unicamente em recipiente rígido. Os frascos e ampolas de medicação, quando constituídos por material plástico, poderão ser acondicionados em sacos plásticos brancos de acordo com 17,6% dos Auxiliares de Enfermagem e 96,5% informaram que os frascos de vidro somente poderão ser acondicionados em recipientes rígidos.

As luvas, quando contaminadas por sangue, secreções e excreções, deverão ser armazenadas em sacos plásticos brancos, de acordo com 98,2% desses profissionais, enquanto 1,8% informaram serem os sacos plásticos pretos também indicados para acondicionamento, desde que não entraram em contato com sangue ou outros fluidos orgânicos. Aos materiais de curativo foram direcionados vários destinos, ou seja, 96,49% informaram que o descarte poderá ser feito nos sacos plásticos brancos; 1,8% nos sacos plásticos pretos e também 1,8% em recipiente rígido. As bolsas de hemoderivados foram consideradas por 73,7% como possível descarte em sacos plásticos brancos; 3,5% em sacos plásticos pretos e 33,3% em recipiente rígido. Material de curativo, conforme 96,4% dos profissionais, citaram ser adequado o descarte em sacos plásticos brancos; 1,8% em sacos plásticos pretos e 1,8% em recipiente rígido. Tecidos cirúrgicos foram lembrados por 89,5%, como possível destino, em sacos plásticos brancos e 10,5% em recipiente rígido. Os descartáveis, como fraldas e absorventes, foram considerados por 94,7% como possíveis de descarte em sacos plásticos brancos e 5,3% informaram ser possível o seu acondicionamento em sacos plásticos pretos, pois há também um número significativo de pacientes crônicos que se utilizam desses descartáveis em seu ambiente domiciliar, recebendo o destino dos resíduos comuns, permanecendo à disposição da coleta urbana.

**Tabela 05 – O destino que os Auxiliares de Enfermagem oferecem aos RSS após os cuidados prestados**

RSS	Destino aos RSS		
	Saco plástico branco %	Saco plástico preto %	Recipiente rígido %
a) Resíduos de sangue:	94,7	1,8	3,5
b) Excreções, secreções e líquidos orgânicos:	5,3	-	-
c) Seringa:	43,9	5,2	70,2
d) Material perfurante (agulhas, mandril de abocath):	-	-	100
e) Material cortante (lâminas, frascos contaminados):	-	-	100
f) Frascos e ampolas de medicação:	17,5	-	96,5
g) Luvas:	98,2	1,8	-
h) Bolsas de hemoderivados:	73,7	3,5	33,3
i) Material de curativo (gazes, drenos, esparadrapos, micropores):	96,5	1,8	1,8
j) Cirúrgico (tecidos, órgãos):	89,5	-	10,5
k) Fraldas descartáveis e absorventes higiênicos	94,7	5,3	-

### 3.3 - Percepção Ambiental dos RSS

O conhecimento da Equipe de Enfermagem sobre o destino dos RSS, ainda dentro da instituição hospitalar, após o descarte correto na embalagem, que corresponde as suas características, é fundamental para que possamos entender a forma como são conduzidos por estes profissionais, relacionando-os ao meio ambiente.

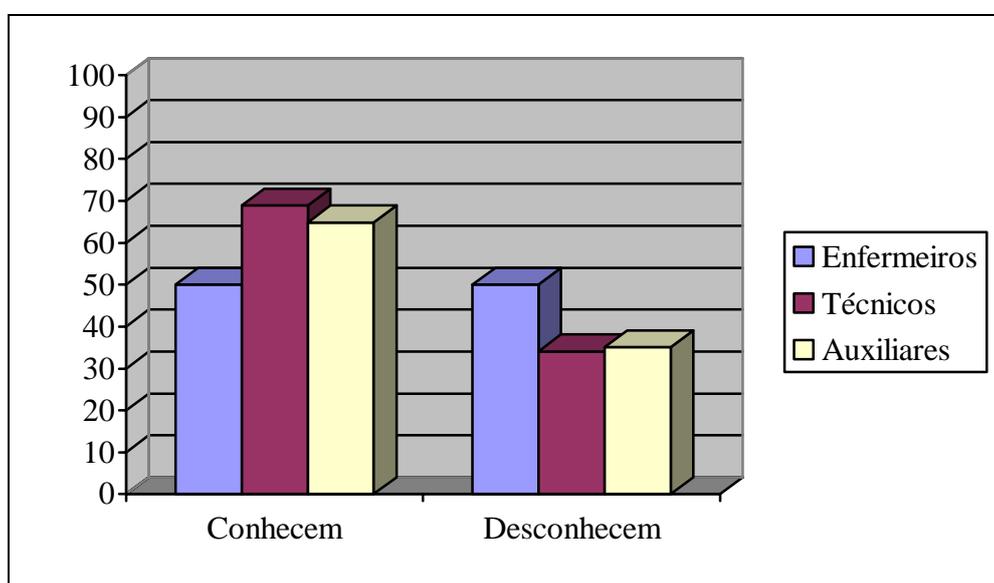
Em relação aos Enfermeiros, observamos no Gráfico 09, os conhecimentos obtidos sobre o destino dos RSS estão divididos, ou seja: 50% dos profissionais informaram conhecer o destino dos RSS, mencionando somente de forma parcial o seu local de acondicionamento provisório: “vão para um lugar”; “lá fora”; “lá fora, fechado com cadeado onde o lixo é separado e identificado”; e “em um lugar onde é armazenado”. Em contrapartida, outros 50% desses profissionais informaram desconhecimento total do destino dos RSS, após o seu uso e descarte.

Constatamos que, 62,9% dos Técnicos de Enfermagem, afirmaram conhecer o destino dos RSS após o descarte, ou seja: “lá fora”; “vão para um lugar diferenciado”; “lá

embaixo” e “vão para um local no sentido da lavanderia”; enquanto que 37,1% mencionaram desconhecer o destino dos materiais descartados, após o uso nas atividades de seu cotidiano.

Em relação ao conhecimento que os Auxiliares de Enfermagem demonstraram ter sobre o destino dos RSS, 64,9% conhecem esse destino, informando que: “vão para trás do hospital”; “lá fora”; “lá embaixo” e “vão para o expurgo”; porém, 35,1% informaram desconhecimento de tal destino.

**Gráfico 09 – Conhecimento da Equipe de Enfermagem sobre o destino dos RSS**



Os RSS, depois do descarte nas diversas unidades de atendimento no hospital, são encaminhados pelos funcionários do Serviço de Higiene e Limpeza para uma área específica de armazenamento externo do hospital; depois recolhidos e transportados pela coleta de lixo hospitalar, e levados para o aterro sanitário, onde são devidamente incinerados. Esse processo de incineração passou a ocorrer em junho de 2005, no município de Araraquara, sendo gerenciado pelo Departamento Autônomo de Água e Esgoto – DAAE.

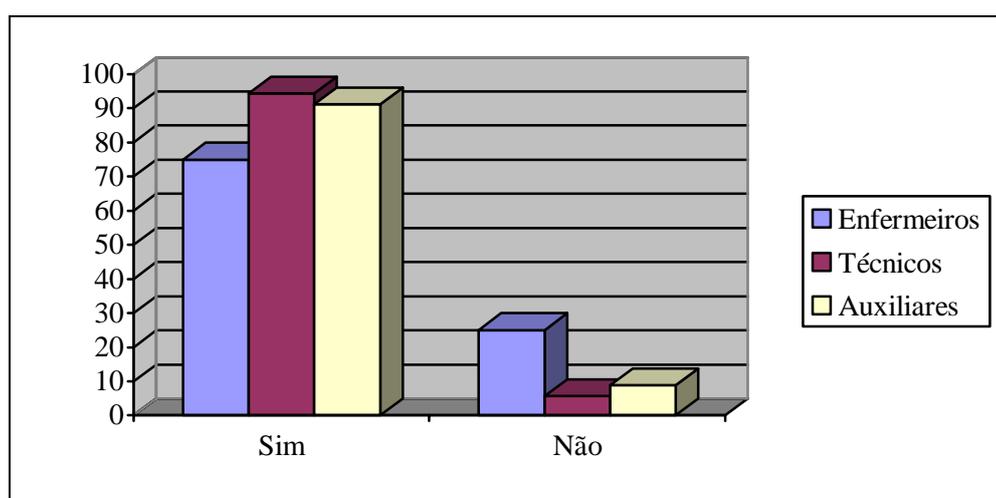
O transporte dos RSS para fora da instituição também foi verificado junto ao Enfermeiro, conforme vemos no Gráfico 10, 75% desses profissionais consideram que tais resíduos são transportados da seguinte forma: “a coleta do lixo é realizada por um carro específico”; “a coleta é feita pela prefeitura”; “o carro do lixo hospitalar” e “o

peçoal do lixo que vem buscar com caminhão fechado, paramentado”; porém, as respostas obtidas não deixaram claras as características do veículo utilizado e não consideraram que tal rotina é realizada diariamente. Também, 25% afirmaram não saber qual o meio de transporte utilizado para a remoção dos RSS, para fora do hospital.

Dentre os Técnicos de Enfermagem, 94,3% informaram saber como os RSS são transportados para fora do hospital referindo ser: “um veículo especial, diferenciado”; “caminhão que é responsável em retirar a caçamba que fica disposta em frente ao hospital”; “peçoal que vem recolher o lixo hospitalar” e “perua que recolhe o lixo hospitalar”; estas informações demonstraram o desconhecimento do profissional sobre a forma de disposição dos RSS até o momento de serem recolhidos e o meio através do qual são transportados para fora do hospital. Ainda, 5,7% desses profissionais não souberam informar as características do veículo utilizado para o transporte dos RSS.

Verificamos que 91,2% dos Auxiliares de Enfermagem informaram conhecer o meio de transporte utilizado para os RSS, ou seja, através de: “caminhão, devidamente identificado como coleta de lixo hospitalar”; “a perua da coleta leva”; “carro próprio, fechado” e “carro branco, caminhão”; porém, 8,8% não responderam à questão, alegando falta de meios de comunicação para divulgação desse serviço.

**Gráfico 10 - Conhecimento da Equipe de Enfermagem sobre as formas como os RSS são transportados para fora do hospital**



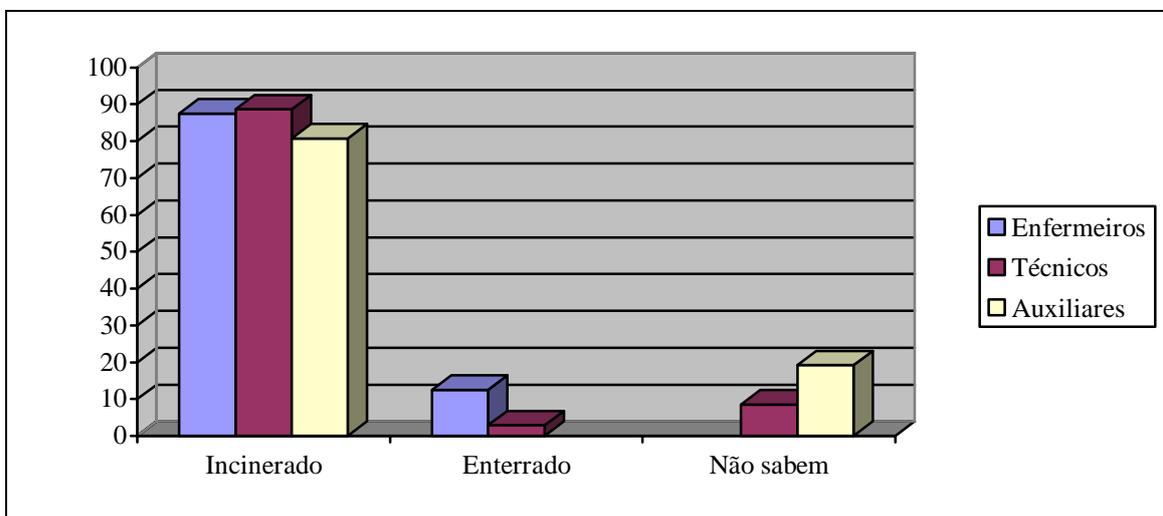
Quando questionado sobre o que acontece com os RSS, após serem levados do hospital, conforme demonstrado no Gráfico 11, 87,5% dos profissionais Enfermeiros

citaram: “acho que os RSS são enterrados”; “o correto é incinerar”; “tem que ser incinerado” e 12,5% “acho que os RSS são queimados.” Os procedimentos referentes aos RSS, após retirados do hospital, não foram suficientemente esclarecidos pelos Enfermeiros, o que nos leva a supor certo desconhecimento sobre tal assunto.

Dentre os profissionais Técnicos de Enfermagem, 88,6% informaram sobre o destino dos RSS removidos do hospital, achando que: “são queimados ou incinerados”, enquanto 8,5% não souberam informar e ainda 2,9% declararam que tais RSS “são enterrados”; porém não souberam definir os RSS dentro de cada classe.

A questão do destino dos RSS, após serem transportados para fora do hospital, foi colocada por 80,7% dos Auxiliares de Enfermagem da seguinte forma: “RSS são queimados ou incinerados em local adequado”; “acho que os RSS são destinados a uma usina de lixo do município ou mesmo fora dele, onde são reciclados” e 19,3% não souberam informar tal destino.

**Gráfico 11 – Conhecimento da Equipe de Enfermagem sobre o destino final dos RSS após serem retirados do hospital**



Sabemos que descartar corretamente os RSS é fundamental, pois se forem descartados em recipientes inadequados, conseqüentemente, o destino final desses resíduos não será correto, colocando assim em risco os profissionais, a comunidade e o meio ambiente. Portanto, é necessário considerar que os RSS possuem classificações e destinos diferentes, sendo necessário conhecer as Leis e Resoluções que regulamentam tais procedimentos, conforme apresentados no capítulo 1.

Em relação aos profissionais da Equipe de Enfermagem, quando questionados sobre a forma como descartam os RSS na unidade, verificamos que, 100% dos Enfermeiros informaram proceder de forma correta, pois: “há necessidade de diferenciar os materiais contaminados dos não contaminados”; “distinguir o perfurante do cortante”; “para proteção de todos” e “para evitar acidentes.”

Quanto aos Técnicos de Enfermagem, 100% citaram que a importância dos RSS serem descartados separadamente diz respeito: “à necessidade de diferenciar os contaminados dos não-contaminados”; “que o custo dos RSS são avaliados e cobrados de acordo com o peso a que correspondem”; “a separação dos RSS evita doenças através da contaminação dos profissionais que irão entrar em contato com eles” e “o meio ambiente é protegido da contaminação, através da separação dos RSS.”(grifos nossos)

Dentre os Auxiliares de Enfermagem, 100% referiram que os RSS precisam ser descartados separadamente, pois: “temos aqueles que são contaminantes, enquanto outros não são contaminantes”; “tal procedimento se faz necessário, pois a proteção do profissional de enfermagem é considerada de fundamental importância.” O fato do “local de destino adequado para os RSS ser diferente do local de destino dos resíduos comuns”, assim como “a proteção do profissional que os transportam”, também foram lembrados, e também “a contaminação do meio ambiente”. Esses profissionais, durante a entrevista, apresentaram, dificuldade em entender o procedimento correto adotado para os RSS, e consideraram: “todos têm a possibilidade de serem reciclados”, independentes do grupo em que estão inseridos, assim como consideraram o procedimento do descarte correto “uma consequência da taxa que é cobrada para a realização do serviço.” Não citaram, em nenhum momento, a necessidade de segregação na fonte.

Devemos considerar todo e qualquer processo a que os RSS sejam submetidos após o seu descarte, envolvem custos, pois a manutenção preventiva e contínua dos equipamentos, como incinerador autoclave e forno de microondas, processos estes recomendados para o destino final (tratamento) dos RSS, são necessários considerando, assim, a importância do gerador em gerenciar adequadamente os seus RSS, assim como a segregação na fonte, reduzindo o volume dos RSS contaminados e o custo dos mesmos. (RIBEIRO FILHO, 2000)

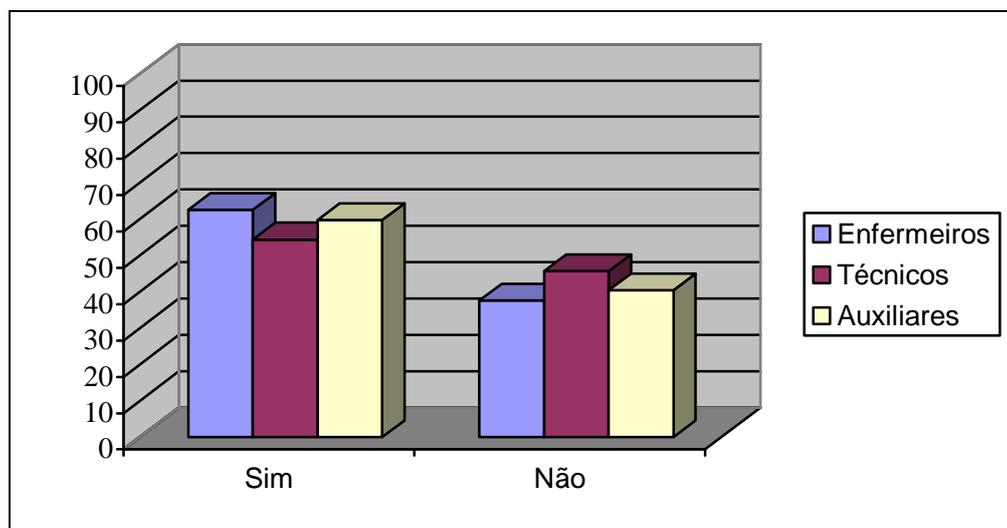
Conforme demonstra o Gráfico 12, 62,5% dos Enfermeiros informaram que o procedimento de descarte correto dos RSS é caro, pois alguns fatores nele interferem: “a diferença do custo das embalagens utilizadas como sacos plásticos brancos, sacos plásticos pretos e caixas para descarte de material perfurante e cortante”; “a equipe que vai manusear esses resíduos, na área hospitalar, quer seja, interna ou externa, precisam de treinamento específico para o uso e manuseio adequado dos mesmos”; “evitar acidente, alguém pode ser contaminado com o material descartado de forma errada”; e “pelo produto final, pela qualidade, pela saúde que você vai gerar com tudo isso, o custo benefício é muito viável”. Porém, 37,5% deste grupo de profissionais afirmaram que o descarte correto dos RSS não é caro, pois: “devemos considerar os benefícios da coleta seletiva”; “uma única embalagem para todos os resíduos além de ser fora das normas para tais procedimentos, seria mais caro em função das propriedades que elas teriam que oferecer como tamanho e resistência.”

Dentre os Técnicos de Enfermagem, 54,3% referiram ser o descarte dos RSS um serviço caro, pois: “o custo desses resíduos é maior que o custo dos resíduos comuns”; “tal separação é importante, pois protege os profissionais da Equipe de Enfermagem e as pessoas que posteriormente irão manuseá-lo, de acidentes e contaminações”; “protege a natureza” e “o lixo do saco plástico branco é contaminado e não pode ter contato com o lixo comum do saco plástico preto”. Também, 45,7% dos Técnicos de Enfermagem informaram: “descartar os RSS separadamente não é mais caro, pois se fossem colocados em embalagem única, o custo seria maior.”

Dentre os 59,6% dos Auxiliares de Enfermagem que consideraram o descarte dos RSS um serviço caro, e atribuíram o custo: “as propriedades do material utilizados para o acondicionamento dos RSS como o recipiente e o saco branco com o símbolo de infectante, são mais caros”; “o valor elevado ao próprio procedimento de coleta que é diferenciado”, e “o lixo é pesado.”

Verificamos 40,4% dos Auxiliares de Enfermagem, que não consideraram o descarte correto dos RSS um serviço caro, pois: “a separação correta dos RSS favorece a prevenção de doenças aos profissionais atuantes não os deixando expostos às doenças, e como consequência, não ficarão afastados das atividades de trabalho” e “a consciência do profissional durante o descarte correto dos RSS também deve ser considerada, pois o valor a ser pago por este serviço irá depender da forma correta que os RSS foram descartados.”

**Gráfico 12 – Conhecimento da Equipe de Enfermagem sobre o custo do descarte correto dos RSS**



A preocupação com a disposição inadequada dos RSS, assim como a possibilidade de contato com o solo, com a água e com o ar atmosférico, também foram discutidos, e as respostas diversas sugerem a preocupação do contato dos conteúdos das embalagens com o meio ambiente, deixando expressar, algumas vezes, a preocupação, porém não muito clara, com o meio ambiente e o seu comprometimento, através do gerenciamento inadequado. A articulação entre os RSS e meio ambiente se constitui presente em alguns momentos, no decorrer das respostas dos entrevistados das três categorias, o que sugere a carência de uma Percepção Ambiental, mas não a sua inexistência.

Devemos considerar a possibilidade dos RSS, quando não descartados de acordo com as normas já descritas na RDC 306, entrarem em contato com o solo, com a água e com a atmosfera. No Gráfico 13, podemos observar tais conhecimentos, informados pelos profissionais da Equipe de Enfermagem. Temos 62,5% dos Enfermeiros que citaram: “no momento em que os RSS são enterrados, eles entram em contato com o solo”; “o contato somente será possível se houver um descuido do profissional no momento do descarte, onde os RSS poderão ser acondicionados em locais inadequados”; porém, 37,5% não consideram a contaminação do solo, pois: “os RSS são incinerados, não comprometendo assim o solo.”

Foi demonstrada por 80% dos Técnicos de Enfermagem, a preocupação do contato dos RSS com o solo, quando: “disposto em local inadequado”; “como causa do possível descuido do profissional”; “tal contato poderá ocorrer no momento da incineração, se não estiver adequada às normas vigentes” e “o contato também é possível no momento em que as cinzas são enterradas após passarem pelo processo de incineração.” Obtivemos 20% de respostas destes profissionais, que não consideram a possibilidade de contato com o solo, pois: “o processo de incineração não oferece risco de contaminação do solo”, “quando as normas vigentes são respeitadas não haverá riscos de contaminação do solo.”

Temos 54,4% dos Auxiliares de Enfermagem que consideram possível o contato dos RSS com o solo, após serem retirados do hospital. Atribuíram tal fato ao: “descuido do profissional desde o momento do descarte até o transporte e destino final dos RSS”; “isto poderá ocorrer se os RSS ficarem expostos ao tempo”; “mesmo após a incineração, há possibilidade de bactérias resistentes entrarem em contato com o solo”; “somente se os RSS não passarem pelo processo de incineração”; “acidentes durante o transporte poderão ocorrer” e “se lançarmos os RSS diretamente ao solo contaminando-o.” Contudo, 45,6% não consideram a probabilidade do contato dos RSS com o solo, pois, afirmaram que: “são incinerados, e são perigosos onde as conseqüências desta contaminação retornariam para nós” e também, tal contato é possível, pois os “RSS são separados no momento do descarte.”

Devemos considerar que o procedimento de descarte dos RSS ainda dentro da unidade hospitalar, é realizado de acordo com as orientações descritas nas normas vigentes, não oferecendo risco de contaminação do solo, mais uma vez, a importância de ressaltar-se o gerenciamento correto dos RSS.

Admitimos a possibilidade do contato dos RSS, após o descarte com a água, obtivemos o resultado: 62,5% dos Enfermeiros informaram tal possibilidade, pois: “se os RSS forem dispostos próximos aos rios”; “se a embalagem estiver violada e, conseqüentemente, receberem o contato direto da chuva, levando-os para o leito dos rios”; “no momento em que os RSS são enterrados, permitindo assim o contato com o lençol freático.” As colocações de que os RSS não entram em contato com a água foram respostas de 37,5% desses Enfermeiros, colocando que: “todo o material segue em caminhão fechado não permitindo contato com a água” e “o planejamento prévio do aterro não permite este contato.”

Para 60% dos Técnicos de Enfermagem, existe a possibilidade de contato dos RSS com a água, após serem removidos do hospital, quando: “a disposição ocorrer em local inadequado”; “no momento da queima, existe a liberação de cinzas que são lançadas ao meio externo, podendo assim cair nos rios” e “os RSS dispostos no chão, ocorrerá à formação de líquidos, processo natural, podendo infiltrar no solo e atingir o lençol freático, contaminando assim a água e os rios.” Enquanto que 40% dos Técnicos de Enfermagem não consideraram o contato dos RSS com a água, pois: “se bem armazenados os RSS não têm como contaminar a água.”

No município de Araraquara, os RSS, após o descarte na unidade hospitalar são encaminhados, diariamente pelo serviço de coleta de lixo hospitalar diretamente ao incinerador do município, colocado em funcionamento no mês de junho, de 2005, conforme já colocado anteriormente. Não permite assim, serem eles depositados em áreas que possibilitem o contato com o solo e com a água, podendo atingir o lençol freático. Mas, esse processo de incineração é atual. Até essa data os RSS em Araraquara não eram incinerados, ficando depositados em valas sépticas.

Verificamos que 54,4% dos Auxiliares de Enfermagem consideram a possibilidade dos RSS entrarem em contato com a água, após serem levados do hospital, através: “dos líquidos que infiltram no solo, atingindo o lençol freático”; “a chuva pode transportar os RSS que dispostos de forma inadequada como nas proximidades dos rios, poderá contaminá-los” e “a ocorrência de um possível acidente.” Verificamos, também, que 45,6% não consideram a possibilidade de contaminação da água pelos RSS fora do hospital, pois citaram: “os RSS vão diretamente para o incinerador, não permitindo assim tal contato” e “o lençol freático é localizado muito abaixo da superfície, o que dificulta uma possível contaminação.”

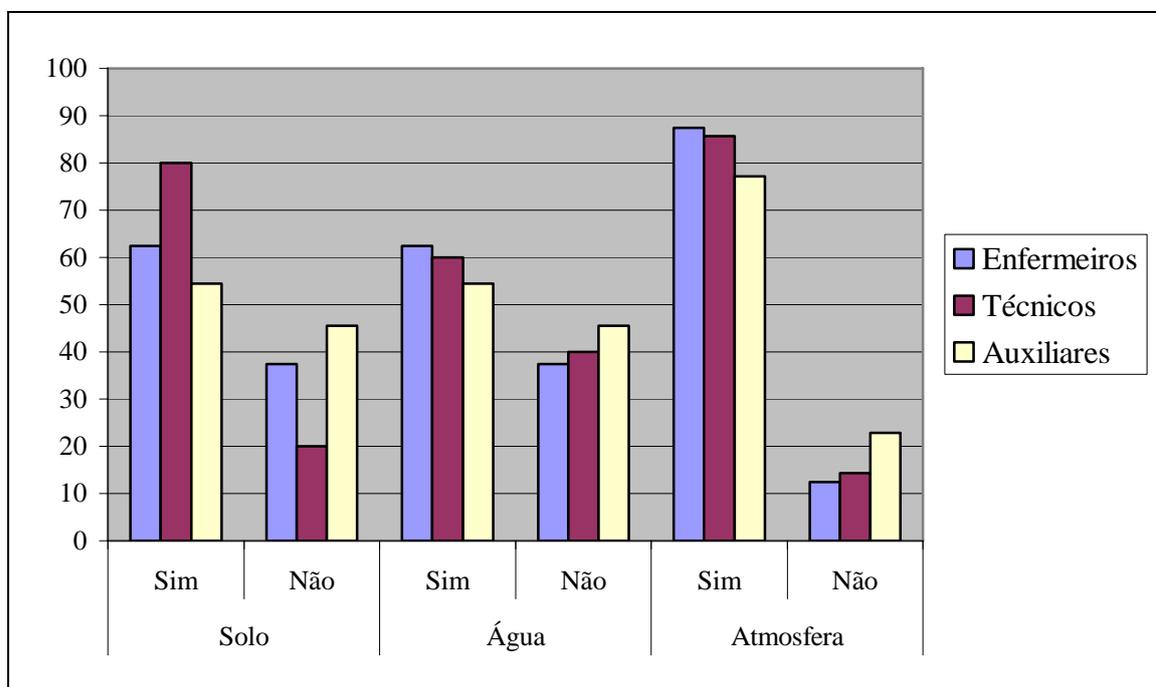
Dentre os 87,5% dos Enfermeiros que responderam existir a possibilidade do contato dos RSS com a atmosfera; pois consideraram ser possível através: “da liberação de gases no momento da queima dos RSS, quanto a fumaça é lançada ao meio ambiente”; “a embalagem poderá estar aberta por algum descuido do profissional durante o transporte”; “o ambiente hospitalar já é um local contaminado e está em contato com o ar externo, considero a contaminação uma constante.” Temos 12,5% desses profissionais não consideraram tal contato possível de ocorrer, pois: “os RSS são transportados fechados do hospital de forma correta, não permitindo o contato com a atmosfera.”

No grupo dos Técnicos de Enfermagem, 85,7% informaram existir a possibilidade de contato dos RSS com a atmosfera, mesmo após serem levados do hospital, pois relacionaram o contato: “através do vento durante o processo de incineração que ocorre a liberação de gases para o meio externo”; “o tipo de armazenamento dos RSS, quando dispostos a céu aberto”; 14,3% citaram não ser possível este contato, pois: “quando bem protegidos, os RSS não oferecem riscos ao meio externo.”

Verificamos que, 77,2% dos Auxiliares de Enfermagem consideram ser possível o contato dos RSS com a atmosfera; atribuem o contato: “através da fumaça ou vento”; “se houver alguma abertura na embalagem”; “através da liberação de gases dos RSS no momento da incineração” e “através da ação de agentes externos como umidade, calor, insetos, e roedores como possíveis veículos de contaminação”. Ainda 22,8% não consideram a possibilidade de contaminação, pois: “as embalagens estão devidamente fechadas” e “o processo de incineração é suficiente para não acontecer a contaminação.”

Nas três categorias de profissionais da Equipe de Enfermagem, foram feitas colocações que se referem às possibilidades de contato dos RSS com o solo, água e atmosfera. Os profissionais através de suas falas expressaram preocupações com a questão ambiental, mesmo não sendo de forma clara. Esses dados nos demonstram que há certa Percepção Ambiental sobre os RSS, uma vez que existem preocupações, por parte desses profissionais, na proteção do meio ambiente. Acreditamos que através do processo de Educação Continuada os conceitos sobre tal assunto possam ser trabalhados de maneira mais eficiente.

**Gráfico 13 – Conhecimento da Equipe de Enfermagem sobre a possibilidade dos RSS entrarem em contato com: o solo, a água e a atmosfera, após serem removidos do hospital**



Diariamente, circulam pelo hospital centenas de pessoas não pertencentes à Equipe de Enfermagem, ou seja, são acompanhantes, familiares, visitantes dos pacientes internados, além dos pacientes ambulatoriais e demais profissionais, que atendem, rotineiramente, os pacientes como fisioterapeutas, psicólogos e médicos. Portanto, existe a possibilidade de contato desses indivíduos com os RSS, já que circulam nas diversas áreas do hospital.

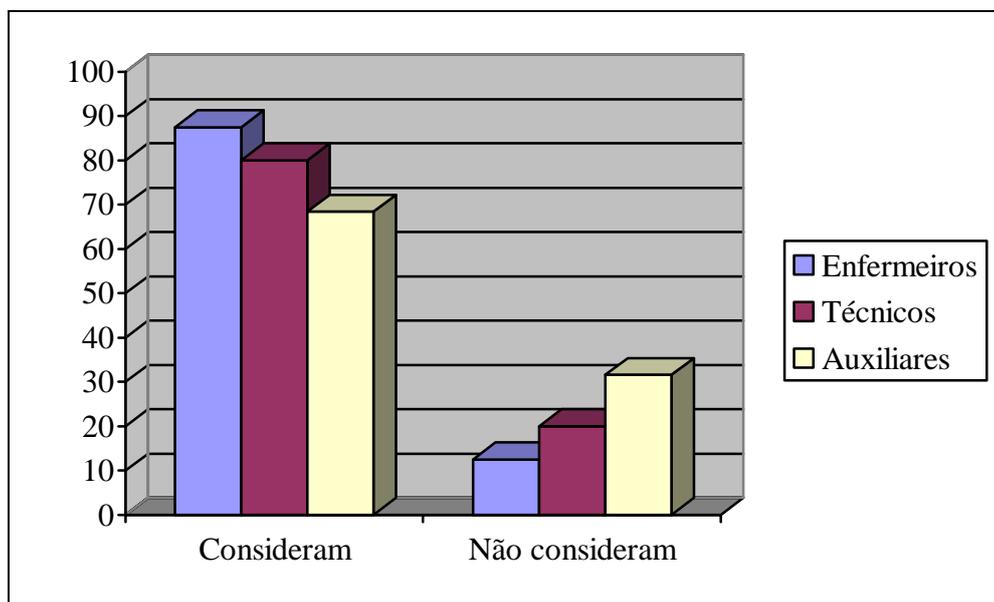
Conforme descrito no Gráfico 14, verificamos que dentre os Enfermeiros, 87,5% consideraram a possibilidade dos RSS entrarem em contato com pessoas que não são da Equipe de Enfermagem, representados pelos: “familiares e visitantes que circulam pelo hospital inteiro”; “mexem no lixo do quarto do paciente” e “os acompanhantes mexem em tudo”. Obtivemos 12,5% dos profissionais que informaram não haver nenhuma possibilidade dos visitantes, acompanhantes ou outras pessoas entrarem em contato com o RSS dentro do hospital, pois: “se mantêm afastados dos recipientes para armazenamento dos RSS”; “eles se mantêm afastados de lugares que ofereçam algum tipo de perigo”; “para

eles o fato de ser uma ambiente hospitalar, gera preocupação e medo” e “a segurança interna do hospital, como a identificação adequada das áreas, também são responsáveis pelo sucesso de proteção às demais pessoas que circulam dentro do hospital.”

Obtivemos o resultado de 80% dos Técnicos de Enfermagem que afirmaram ser possível o contato dos RSS com pessoas que não são da Equipe de Enfermagem, mas circulam dentro do hospital, como: “os visitantes e acompanhantes, pois estes manipulam tudo no quarto do paciente”; “o descuido do profissional da saúde, que deixa materiais que foram usados no paciente expostos, possibilitando assim o contato e a contaminação.” Desses profissionais, 20% não consideraram tal contato possível, pois: “os visitantes e acompanhantes não manuseiam nada dentro do hospital pelo receio de contaminação” e também profissionais atuantes informaram “nunca vimos nenhuma situação de contato destas pessoas com os RSS.”

Observamos que, 68,4% dos Auxiliares de Enfermagem mencionaram que as pessoas, que não fazem parte da Equipe de Enfermagem, podem entrar em contato com os RSS, ou seja: “os visitantes e familiares que circulam dentro do hospital manuseiam tudo, porém não estão preparados para isto”; “os visitantes ou acompanhantes usam o banheiro que é de uso exclusivo do paciente” e “a falta de cuidado do profissional” que deixa exposto materiais que foram usados em procedimentos no paciente também foi lembrado. Outros consideram que: “o ar do ambiente hospitalar já é contaminado, onde todos que circulam nesta área permanecem expostos a contaminações.” Também 31,6% dos profissionais descartaram a possibilidade de pessoas que não fazem parte da Equipe de Enfermagem, mas que circulam dentro do hospital, entrarem em contato com os RSS, pois: “os visitantes ou acompanhantes têm medo de entrarem em contato com os RSS, portanto não se aproximam” e “os RSS são retirados das proximidades dos pacientes imediatamente após os procedimentos serem realizados”, não deixando assim possíveis riscos de contato.

**Gráfico 14 – Possibilidade de pessoas que não são da Equipe de Enfermagem entrarem em contato com os RSS**



O profissional da Equipe de Enfermagem necessita conhecer a forma de descarte correto dos RSS, assim como ter certeza de que está procedendo de acordo com as normas. Para que isso aconteça, há a necessidade da aplicação de métodos de Educação Continuada, reforçando assim, não somente os conceitos, mas também o procedimento correto.

O acondicionamento e encaminhamento dos RSS foram considerados por 100% dos Enfermeiros como realizados de forma adequada, pois referiram que: “a coleta é feita em recipiente adequado”; “o procedimento de descarte é feito com consciência para que outras pessoas não sejam prejudicadas”; “nunca ninguém reclamou da forma que estamos conduzindo e acondicionando os RSS” e “procedo da forma que fui orientado.”

Obtivemos 100% dos Técnicos de Enfermagem que afirmaram proceder o descarte dos RSS, o acondicionamento e encaminhamento de forma adequada, pois: “o profissional tem a percepção; para que o processo ocorra de forma adequada é fundamental seguir as orientações recebidas” e “me preocupo em proteger o meio ambiente e a sociedade através das ações corretas.” (grifos nossos)

Verificamos que 100% dos Auxiliares de Enfermagem consideram que estão acondicionando e encaminhando os RSS de forma adequada, pois informaram: “trabalhamos conforme as orientações recebidas para o direcionamento adequado dos

RSS”, e consideram que: “agindo conforme as orientações recebidas estamos nos protegendo dos acidentes e também os demais profissionais que irão manusear e conduzir os RSS até o destino final.”

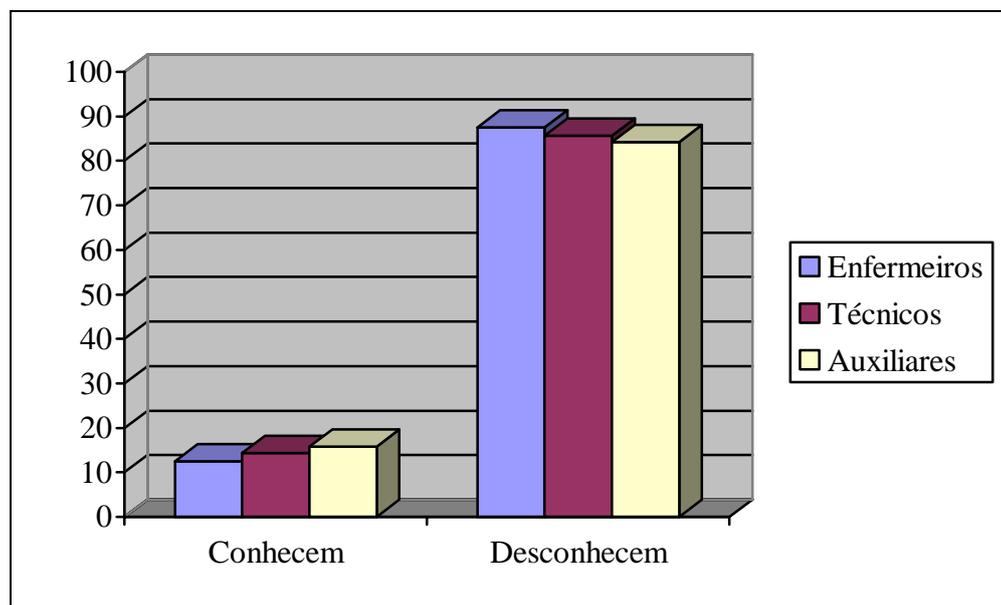
O serviço de coleta dos RSS é de responsabilidade da Prefeitura do Município de Araraquara, gerenciado pelo Departamento Autônomo de Água e Esgoto DAAE. A coleta dos RSS em todas as unidades geradoras do município, é realizada por uma empresa terceirizada, e todas as informações sobre este serviço estão disponíveis no setor competente, com a possibilidade de consultas e visitas individuais ou em grupo.

Conforme o Gráfico 15, 12,5% dos Enfermeiros, ao serem questionados sobre o conhecimento que possuem sobre a forma de coleta dos RSS pela Prefeitura, informaram: “já observamos a coleta sendo realizada”, porém, outros 87,5% afirmaram não conhecer o serviço de coleta da Prefeitura Municipal.

Obtivemos, 14,3% dos Técnicos de Enfermagem que afirmaram conhecer o acondicionamento e o encaminhamento dos RSS realizado pela Prefeitura Municipal, e consideraram adequados, os procedimentos: “são realizados conforme orientações e treinamentos que receberam”. Os demais 85,7% informaram desconhecimento sobre o serviço de coleta, que a Prefeitura Municipal realiza.

O descarte dos RSS, assim como o seu acondicionamento e encaminhamento feito pela Prefeitura, foram considerados por 15,8% dos Auxiliares de Enfermagem como adequados, pois referiram: “já presenciei a coleta dos RSS não somente no hospital, mas também em outras instituições”; “a coleta é correta e está contribuindo para o bem da humanidade e da natureza”, e também “a coleta correta dos RSS se deve à fiscalização da Vigilância Sanitária do município atuante.” Temos ainda 84,2% não têm a mesma visão do outro grupo, em relação aos RSS que são coletados e encaminhados pela Prefeitura; informaram desconhecimento sobre o serviço realizado, não souberam informar, e citaram: “o lixão, local para onde os RSS são encaminhados não é um local adequado, porém, perigoso” e “deveria haver mais incentivo e informação sobre a separação correta dos RSS através dos meios de comunicação.”

**Gráfico 15 – Conhecimento da Equipe de Enfermagem sobre a coleta dos RSS realizada pela prefeitura**



Os profissionais da Equipe de Enfermagem recebem orientações constantes sobre a forma correta de descarte dos RSS e, assim, diminuem as possibilidades de serem lançados incorretamente no meio ambiente; não podemos desconsiderar a possibilidade da ocorrência de tal fato; portanto, a instituição deve gerenciar corretamente os RSS.

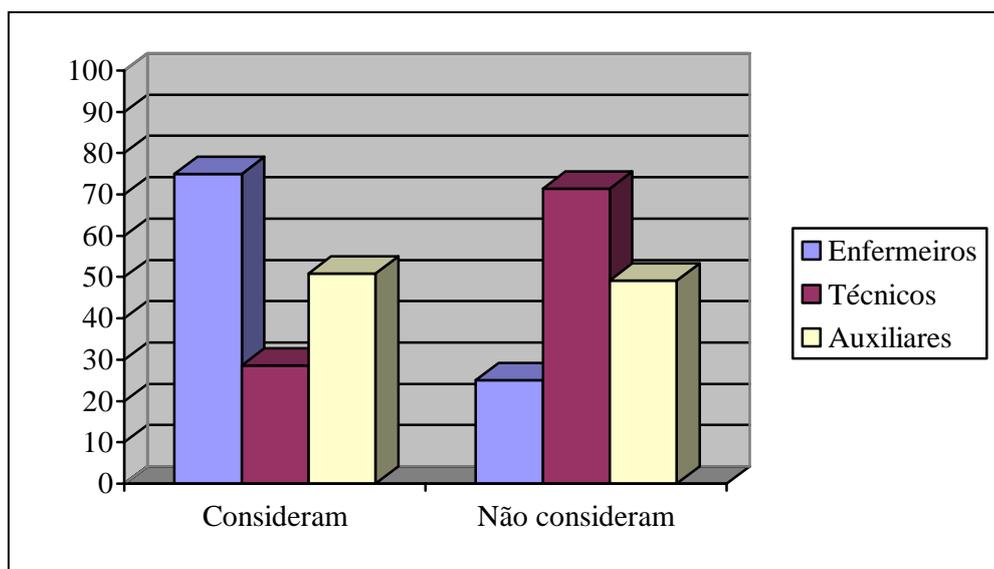
No Gráfico 16, 75% dos Enfermeiros consideraram a possibilidade de encontrarem, fora do seu ambiente de trabalho, os RSS que foram descartados nos setores da instituição, e mencionaram ser responsável: “a falta de atenção do profissional da equipe no momento do descarte que utiliza algumas vezes recipiente inadequado”; “já observei descartar RSS em locais inapropriados, fora da instituição” e “já ouvi relatos através dos meios de comunicação sobre descartes em locais inapropriados.” Porém, 25% dos profissionais Enfermeiros não consideraram a possibilidade de encontrar RSS descartados fora do ambiente de trabalho, pois informaram: “nunca presenciei isto acontecer.”

A preocupação em deparar-se, fora do ambiente hospitalar, com materiais que foram descartados nas unidades de forma correta, foi citada por 28,6%, dos Técnicos de Enfermagem. Lembraram também que: “há um número maior de pessoas que fazem uso de medicações em domicílio, permitindo a possibilidade dos mesmos entrarem em contato com o ambiente externo” (questão essa que será discutida e analisada em pesquisa futura) e

“o descuido do profissional que manuseia os descartáveis até aqueles que os transportam”; também 71,4% informaram: “nunca terem visto estes materiais dispostos fora do ambiente de trabalho” e “se o processo for feito de forma correta por todos, não haverá risco.”

Existe a preocupação, de 50,8% dos Auxiliares de Enfermagem, em deparar-se com materiais RSS que foram descartados corretamente dentro da instituição, fora do ambiente de trabalho, pois referiram: “já presenciei tal acontecimento”; “existe a possibilidade pelo descuido do profissional desde o momento do descarte até o destino final” e “o acondicionamento incorreto é um fator agravante”; porém, 49,12% mencionaram não ser possível o encontro dos RSS descartados fora do ambiente hospitalar, pois: “descarto de forma correta”; “nunca observei” e “o transporte dos RSS é realizado com segurança.”

**Gráfico 16 – Conhecimento sobre a possibilidade de encontrarem RSS fora do ambiente hospitalar que foram descartados no hospital**



O contato diário e direto com os pacientes, através dos cuidados de enfermagem, deixa a equipe exposta aos fluidos orgânicos e aos materiais perfurantes e cortantes, não os excluindo de acidentes que eventualmente possam acontecer.

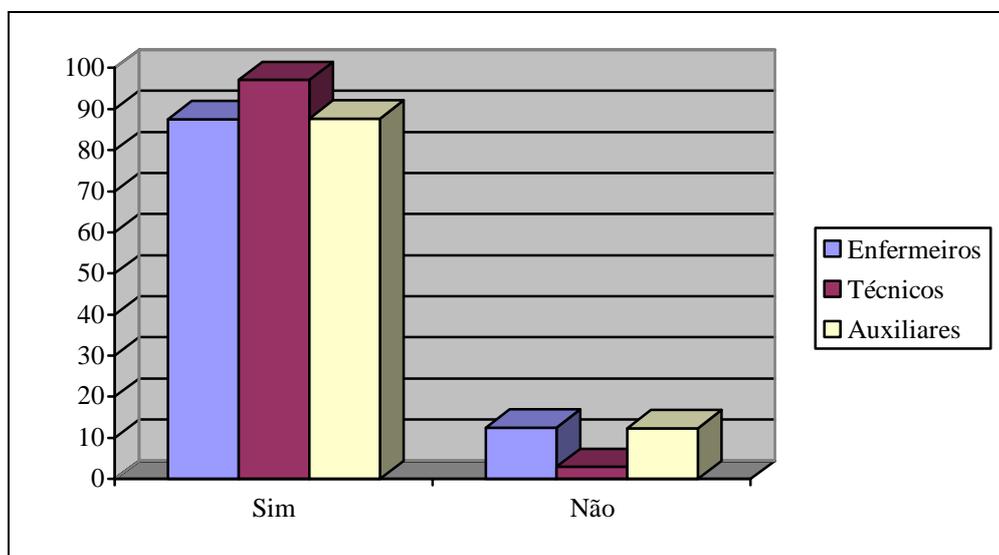
A preocupação de serem contaminados pelos RSS no cotidiano de trabalho foi verificada de acordo com o Gráfico 17, por 87,5% dos Enfermeiros, os quais citaram: “RSS são contaminados” e “já me acidentei com os RSS contaminados.” Ainda 12,5% dos

profissionais mencionaram não ter receio de se contaminarem com os RSS no cotidiano de suas atividades, pois afirmaram: “realizo todos os procedimentos com segurança.”

Verificamos, 97,1%, dos Técnicos de Enfermagem, que demonstraram a preocupação em se contaminarem com os RSS, e consideraram importante o fator: “através do descuido do profissional”; “já me acidentei”; “considero importante as inúmeras implicações emocionais que envolvem o profissional quando acidentado assim como a família. Porém, 2,9% desses profissionais não consideram tal risco, pois referiram: “não tenho receio, pois utilizo de forma correta os EPI necessários no cotidiano de minha atividades.”

Os 87,7% dos Auxiliares de Enfermagem, que mencionaram ter receio em se contaminar com os RSS, nas tarefas cotidianas, atribuem aos seguintes fatores: “além de ficarmos afastados das atividades profissionais pelo acidente, as conseqüências constituem uma incógnita”; “me preocupo não somente com minha proteção, mas também com a proteção da minha família”; “os acidentes podem acontecer independente da situação apresentada” e lembraram que “se não trabalharmos de forma correta, ficaremos ainda mais expostos a contaminações.” Somente 12,3% demonstraram confiança e segurança ao informar que o risco não existe, pois: “utilizo a paramentação correta e tenho cuidado, durante os procedimentos que realizo diariamente.”

**Gráfico 17 - A preocupação da Equipe de Enfermagem em contaminar-se durante os procedimentos**



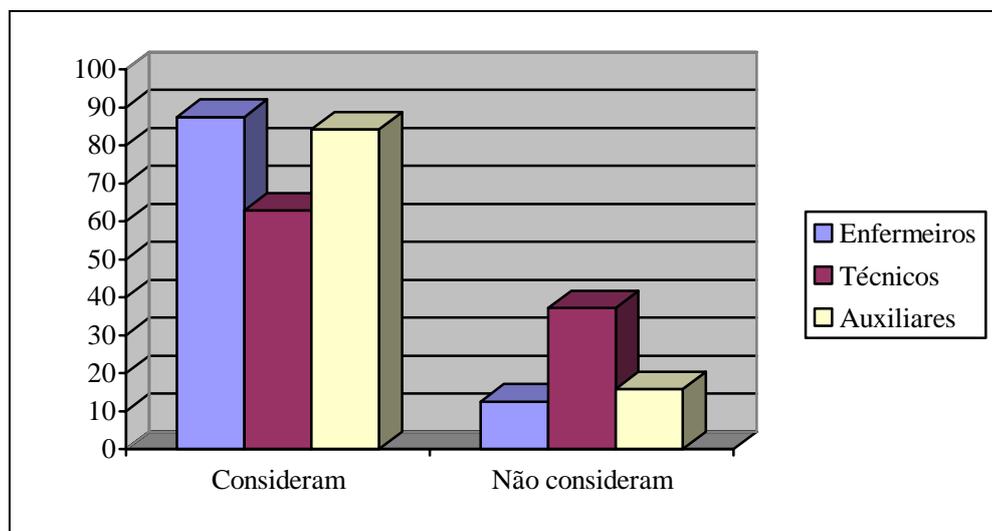
Devemos considerar que além da Equipe de Enfermagem estar exposta ao risco de contaminação, existe a possibilidade do paciente também ser contaminado pelos RSS no decorrer do atendimento, influenciado por diversos fatores externos.

Conforme Gráfico 18, 87,5% dos Enfermeiros entrevistados mencionaram o receio do paciente ser contaminado pelos RSS, no decorrer de um atendimento quando: “há um descuido do profissional na realização de um procedimento de enfermagem”; “a falta de cuidados assépticos durante um procedimento, como exemplo, a sondagem vesical” e “de contaminação acidental possível e presente em todas as atividades cotidianas.” Temos 12,5% que não consideram tal fato possível de acontecer, pois: “todos os cuidados necessários são considerados, durante os procedimentos de enfermagem.”

O contato e contaminação do paciente pelos RSS no decorrer do atendimento, foram mencionados pelos Técnicos de Enfermagem; 62,9% citaram ser responsável: “o descuido do profissional durante os procedimentos” e “a agitação do paciente também pode levar ao acidente dele próprio.” Porém, 37,1% informaram: “nunca presenciamos acidentes com pacientes, pois adotamos os cuidados necessários à proteção do paciente, pois somente acarretaria agravos à saúde dele” e “o paciente não tem contato com os RSS e, portanto não há risco de contaminação por eles.”

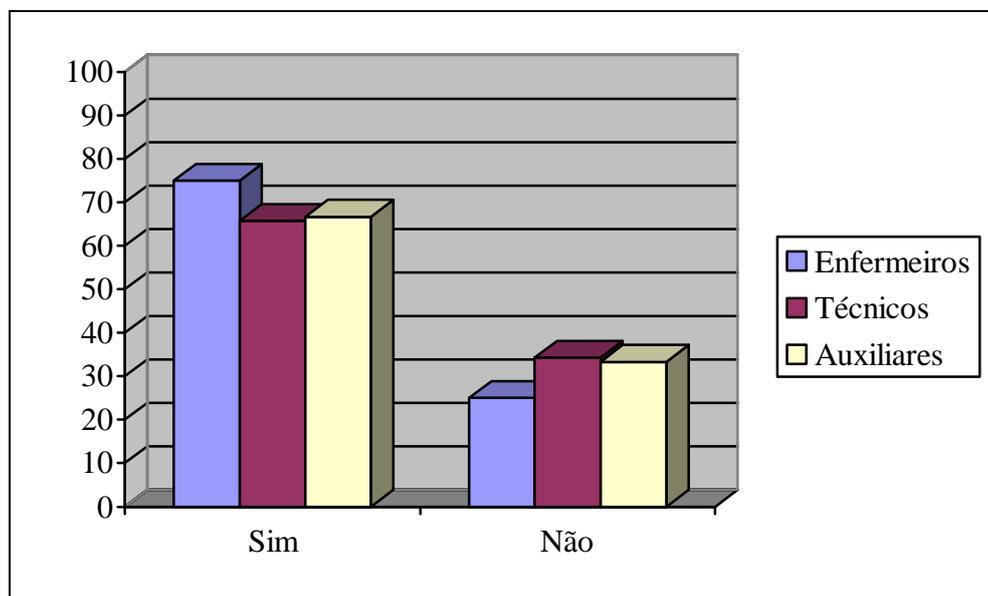
O receio em contaminar o paciente durante os procedimentos foi declarado por 84,2% dos Auxiliares de Enfermagem, atribuindo o risco ao: “descuido do profissional na realização dos procedimentos”; “seria mais um agravante à saúde do paciente, que já se encontra debilitado”; “a falta de informação do paciente em relação aos riscos que estão expostos, ou seja, à contaminação” e “a agitação do paciente como fator importante, para uma possível contaminação.” Ainda 15,8% não consideraram este risco, pois informaram que: “trabalhamos de forma adequada”; “o paciente é orientado para não mexer no lixo” e “nunca vimos acontecer nenhum tipo de acidente.”

**Gráfico 18 – A preocupação da Equipe de Enfermagem em contaminar o paciente durante os procedimentos**



Conforme representado no Gráfico 19, observamos que existe a preocupação e interesse por parte de todas as categorias da Equipe de Enfermagem em adquirir novos conhecimentos sobre os RSS (75% dos Enfermeiros 65,7% dos Técnicos de Enfermagem e 66,7% dos Auxiliares de Enfermagem). Porém, temos uma parcela representada pela mesma equipe de profissionais que referiram não ser necessário adquirir novas informações sobre os RSS, pois consideraram suficientes os conhecimentos adquiridos durante a formação profissional e também durante a trajetória profissional (25% dos Enfermeiros; 34,3% dos Técnicos de Enfermagem e 33,3% dos Auxiliares de Enfermagem).

**Gráfico 19 – O interesse da Equipe de Enfermagem em obter novos conhecimentos sobre os RSS**



Conforme a Quadro 08, verificamos que as questões apresentadas pela Equipe de Enfermagem, referentes ao conhecimento e entendimento maior sobre os RSS, são de interesses comuns às três categorias entrevistadas da equipe. Conforme observamos, está presente a preocupação constante de: "conhecer sobre o destino correto dos RSS"; "conhecer o local de destino dos RSS"; "o que acontece com o lixo"; "como é feito o serviço de coleta da Prefeitura", "se o lixo é incinerado" e "quais são as orientações que os lixeiros recebem." Verificamos também que a preservação do meio ambiente é uma preocupação dos profissionais da Equipe de Enfermagem. Todas as categorias desses profissionais, apesar de não colocarem tal preocupação de forma clara em suas respostas, também demonstraram tal preocupação.

**Quadro 08 – As informações sobre os RSS que os profissionais da Equipe de Enfermagem têm interesse em obter**

<b>Quais informações sobre os RSS</b>		
<b>Enfermeiros</b>	<b>Técnicos</b>	<b>Auxiliares</b>
1. “Qual o destino dos RSS?”	1. “O que é feito com os RSS?”	1. “Compensa incinerar os RSS ou tem outra forma de eliminá-los?”
2. “Como é o aterro sanitário?”	2. Como é feito o serviço da Prefeitura?”	2. “Deveria haver caixas de sugestões sobre RSS no hospital.”
3. “Para onde vão as agulhas?”	3. “É incinerado?”	3. “Gostaria de saber para onde vão os RSS?”
4. “Conscientização dos profissionais da equipe através de atualizações sobre os RSS.”	4. “O esgoto do hospital é tratado?”	4. “Gostaria de ir ao local, lixão.”
	5. “Gostaria de conhecer o lixão.”	5. “O que acontece com as agulhas?”
	6. “Por que separar os RSS se tem pacientes em domicílio?”	6. “Se faz mal à natureza?”.
	7. “Custo dos materiais?”	7. “Qual destino do esgoto do hospital?”
	8. “Jogar secreções no esgoto é correto?”	8. “Quais são as orientações que os lixeiros recebem?”
	9. “Quantos dias o lixo demora para ser transportado?”	
	10. “Gostaria de saber sobre Precauções Padrão.”	

Sugerimos a proposta de implantação de um programa de Educação Continuada e Educação Ambiental, visando ao gerenciamento adequado dos RSS e a Percepção Ambiental dos profissionais da Equipe de Enfermagem. Devemos ressaltar a importância do enfermeiro nesse processo, pois a ele é atribuída a função de divulgar informações, educar os profissionais da equipe, com os quais se relaciona diariamente. Isso lhe possibilita o entendimento das dificuldades apresentadas por cada um e a viabilidade das soluções de seus problemas.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho teve, como principal objetivo, a pesquisa sobre a Percepção Ambiental dos RSS da Equipe de Enfermagem do Hospital Santa Casa de Misericórdia Nossa Senhora de Fátima e Beneficência Portuguesa de Araraquara, com a finalidade de conduzi-la a um cuidado e atenção maior ao destino oferecido a esses resíduos durante as atividades profissionais cotidianas e ao meio ambiente já que o primeiro passo de condução dos resíduos são de responsabilidade desses profissionais que estão em contato direto com os mesmos. Conduzir o descarte e armazenamento inicial de forma adequada é fundamental no processo, entendendo que todos que circulam no hospital, desde pacientes, profissionais e visitantes são expostos aos riscos que tais resíduos possam ocasionar se não forem conduzidos adequadamente.

A maioria dos profissionais da Equipe de Enfermagem, conforme dados da entrevista semi-diretiva aplicada, tem 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, em alguns momentos, ocorre de forma inadequada.

Em relação à Percepção Ambiental, os dados da pesquisa nos demonstraram não estarem esses profissionais completamente alheios ao meio ambiente. Demonstraram, em muitos momentos, preocupações com as questões de provável contaminação do solo, da água e da atmosfera pelos RSS, quando não gerenciados corretamente.

O gerenciamento dos RSS, na prática cotidiana, é executado em grande parte, sem o embasamento teórico necessário, gerado pelo prévio e incompleto conhecimento, algumas vezes baseado em mitos, estórias, medos e preconceitos.

No hospital em estudo, foi implantado um Programa de Gerenciamento dos RSS, coordenado por uma Comissão formada por representantes dos setores de Higiene e Limpeza, Administrativo, Enfermagem e do Serviço de Nutrição e Dietética, com a finalidade de segregar os RSS na fonte.

A aplicação dos conceitos e importância dos RSS, na formação acadêmica dos profissionais em estudo, é recente, o que sugere uma Equipe de Enfermagem atuante, composta por profissionais, tanto com formação quanto sem formação de tais conceitos.

A elaboração de proposta de treinamento desses profissionais, através da Educação Continuada e da Educação Ambiental, proporcionará um melhor desempenho no cotidiano profissional na preservação do meio ambiente, considerando-se que seu conhecimento será ampliado, para que tal ação possa ser executada com sucesso.

Para que o profissional da Equipe de Enfermagem obtenha sucesso nas atividades relacionadas aos RSS necessário se torna motivá-lo na busca de informações que enriqueçam conhecimentos, já adquiridos, sobre os RSS. Um gerenciamento eficiente dos RSS garantirá a preservação do ambiente de trabalho, do meio ambiente, de todas as espécies.

É de fundamental importância alertar os indivíduos sobre as consequências que advirão das agressões ao meio ambiente. O processo de Educação Continuada e Educação Ambiental, elaborados com critérios atuais poderão apresentar soluções adequadas ao futuro da humanidade.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR 10004**. Resíduos Sólidos: Classificação. Setembro, Rio de Janeiro, 1987.

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR 7500**. Símbolos de Risco e Manuseio para o Transporte e Armazenamento de Materiais: Simbologia. Rio de Janeiro, 1987.

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR 12807**. Resíduos de Serviços de Saúde: Terminologia. Rio de Janeiro, 1993.

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR 12808**. Resíduos de Serviços de Saúde: Classificação. Rio de Janeiro de 1993.

ABNT. Associação de Normas Técnicas **NBR 12808** Resíduos de Serviços de Saúde: Classificação. Rio de Janeiro: 1993.

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR. 12809**. Manuseio dos Resíduos de Serviços de Saúde: Procedimento. Rio de Janeiro, 1993.

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR 12810**. Coleta de Resíduos de Serviços de Saúde: Procedimento. Rio de Janeiro, 1993.

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR 13853**. Coletores para Resíduos de Serviços de Saúde perfurantes ou cortantes: Requisitos de métodos de ensaio. Rio de Janeiro, 1997.

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR. 9191**. Sacos plásticos para acondicionamento de lixo – Requisitos e métodos de ensaio. Rio de Janeiro, 2000.

AMORIM, O. B. F. *et all*. **Percepção Ambiental: Contexto Teórico e Aplicações ao Tema Urbano**. Departamento de Geografia. Instituto de Geociências. Universidade Federal de Minas Gerais. Publicação Especial nº. 05. Contagem – M.G. 1987.

ANDRADE, J. B. L. **Análise do fluxo e das características físicas, químicas e microbiológicas dos resíduos de serviços de saúde:** proposta de metodologia para o gerenciamento em unidades hospitalares. São Carlos. Tese (Doutorado) – Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, 1997.

ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **RDC nº 50**, de 21 de fevereiro de 2002.

ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **RDC nº 33**, de 25 de fevereiro de 2003.

ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **RDC nº 306**, de 07 de dezembro de 2004.

APECIH – Associação Paulista de Estudos e Controle de Infecção Hospitalar. **Precauções e Isolamento.** São Paulo, APECIH, 1999.

BARAÚNA, A. **A Percepção da variável ambiental de algumas agroindústrias de Santa Catarina.** Universidade Federal de Santa Catarina – Centro de Tecnologia. Programa de Pós Graduação em Engenharia de Produção. Florianópolis, 1999.

BISON, R.A.P. **A Percepção do cuidar entre estudantes e profissionais de Enfermagem.** Tese (Doutorado) – Escola de enfermagem de Ribeirão Preto – USP. Universidade de São Paulo. Programa de Pós-Graduação em Enfermagem Psiquiátrica, 2003.

BLEY, L. **Morretes – Estudo de Paisagem Valorizada.** Tese (Doutorado). UNESP, Rio Claro, 1990.

BORGES, J. R. P. (1999) **A Percepção social como um instrumento para o gerenciamento hídrico: elementos para uma proposta metodológica.** Disponível em: <http://www.iica.org.uy/16-6-pan1-pan7.htm>. Acessado em: 06 de março de 2005.

BOTTIGLIERI, C.A.M. **Gerenciamento de resíduos de serviços de saúde, riscos de acidentes de trabalho e doenças profissionais.** São Paulo, 1997. Dissertação (Mestre em Saúde Pública) – Faculdade de Saúde Pública – Universidade de São Paulo, São Paulo, 1997.

BRASIL – **Constituição Federal – Coletânea de Legislação de Direito Ambiental.** Organizadora Odete Medauar. 2 ed. Revista, Atualizada e ampliada. São Paulo, 2003.

BRASIL – Ministério da Saúde. Projeto **VIGISUS II.** Subcomponente IV. Fortalecimento institucional da capacidade de gestão em vigilância em saúde nos estados e municípios. Disponível em [http://portal.saude.gov.br/portal/svs/area.cfm?id\\_area=578](http://portal.saude.gov.br/portal/svs/area.cfm?id_area=578). Acessado em 22 de maio de 2005.

CALDERINI, L. M. Philadelpho Machado. **A Serra do mar paulista:** Um estudo de paisagem valorizada. Rio Claro. Tese (doutorado) – UNESP de Rio Claro, 1988.

CALDERONI, S. **Os Bilhões perdidos no lixo.** 4 ed. São Paulo: Humanitas. FFLCH/USP, 2003.

CERVO, A. et all. **Metodologia Científica,** 5 ed. São Paulo: Printice Hall, 2002.

CHAUI, M. **Convite à Filosofia.** 12 ed. São Paulo: Ática, 2002.

CONAMA - **Resolução nº 5 de 5 de agosto de 1993.** Define as normas mínimas para tratamento de resíduos sólidos oriundos de serviços de saúde, portos, aeroportos e terminais rodoviários e ferroviários. Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Brasília (DF), nº 166, 31 de agosto 1993.

CONAMA – **Resolução nº 358 de 29 de abril de 2005.** Dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos de serviços de saúde e dá outras providências. Diário Oficial da União de 04 de maio de 2005.

COUTO, R. *et al* . **Infecção Hospitalar Epidemiologia e Controle.** Rio de Janeiro: Medsi, 1997.

DAY, R. H. **Psicologia da Percepção.** São Paulo: Livraria José Olímpio. 3 ed. 1979.

ERBE, M. C. L. *et al.* Resíduos Urbanos – Uma abordagem sistêmica. *In:* HAMMES, V.S. **Ver:** Percepção do diagnóstico ambiental, volume 3/ EMBRAPA, SP: Globo, p. 141-145, 2004.

FERRARA, L. D. A. **Olhar periférico:** Informação, Percepção Ambiental. São Paulo. Editora da Universidade de São Paulo. EDUSP, 1993.

FERREIRA, A. B. H. **Novo Aurélio Século XXI**: o dicionário da Língua Portuguesa. 4 imp. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1999.

FERREIRA, D. A. O. **Mundo Rural e Geografia**: Geografia Agrária no Brasil: 1930 – 1990. SP: UNESP, 2002.

FIORI, A. **Ambiente e educação**: abordagens metodológicas da Percepção Ambiental de uma unidade de conservação. Dissertação (Mestre em Ecologia e Recursos Naturais) – UFSCar - Universidade Federal de São Carlos, São Carlos 2002.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 3 ed. São Paulo: Atlas, 1991.

**<http://www.corensp.org.br/resoluções/Lei7498.htm>** - acessado em: 19 de junho de 2005.

LEITE, W. C. A. et al . **Gestão e Tecnologias de Tratamento e Disposição de Resíduos Sólidos**. São Carlos. Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2002.

LIMA, R.T. **Percepção Ambiental e participação pública na gestão dos recursos hídricos**: perfil dos moradores da cidade de São Carlos, SP (Bacia Hidrográfica do Rio do Monjolinho). Dissertação (Mestrado) – Escola de Engenharia de São Carlos – Universidade de São Paulo, São Carlos, 2003.

MATTOSO, V. D. B. **Classificação, quantificação e análise microbiológica dos resíduos de serviços de saúde da Santa Casa de Misericórdia de São Carlos**. Dissertação (Mestre em Engenharia Civil) – Escola de Engenharia de São Carlos – Universidade de São Paulo, São Carlos, 1996.

MUÑOZ. S. I. S. **Impacto ambiental na área do aterro sanitário e incinerador de resíduos sólidos de Ribeirão Preto, SP**: Avaliação dos níveis de metais pesados. Tese (Doutorado). Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2002.

NIGHTINGALE, F. (1820 – 1910) **Notas sobre enfermagem**: o que é e o que não é. Tradução de Amália Correa de Carvalho. SP: Cortez, 1989.

ONU – Organização das Nações Unidas. Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento. **Agenda 21**. Brasília – DF, Câmara dos Deputados, 1995.

PINHEIRO, J. I. *et al.* **Proposta de educação ambiental e estudos de Percepção Ambiental na gestão dos recursos hídricos**. Disponível em: [http://www.aguabolivia.org/situacionaguaX/IIIEncAguas/contenido/trabajos\\_azul/TC-126.htm](http://www.aguabolivia.org/situacionaguaX/IIIEncAguas/contenido/trabajos_azul/TC-126.htm). Acessado em: 17 de outubro de 2003.

PUGA, D. **Controle das plantas daninhas no algodão**: Um estudo da Percepção do Meio Ambiente. Rio Claro. Dissertação (Mestrado) - UNESP, Rio Claro, 1982.

RIBEIRO FILHO, V.O Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde. *In*: FERNANDES, A.T. *et al.* **Infecção hospitalar e suas interfaces na área da saúde**. SP: Atheneu, v.2, p. 1156 – 1200, 2000.

RIO, V. D org. **Percepção Ambiental**: A experiência Brasileira. SP: Nobel, UFSCar, 1996.

SCHALCH, *et al.* Resíduos de serviços saúde. *In*: **Curso sobre Gerenciamento de Resíduos Sólidos**. Goiânia, Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental, 1990.

SCHNEIDER, V. E. *et al.* **Manual de gerenciamento de resíduos sólidos de serviços de saúde**. São Paulo: CLR Balieiro. 2001.

SEVERINO, A.J. **Metodologia do trabalho científico**. 22 ed. SP: Cortez 2002.

SILVA, M. F. I. **Resíduos de serviços de saúde**: gerenciamento no centro cirúrgico, central de material e centro de recuperação anestésica de um hospital do interior paulista. Tese de doutorado em Enfermagem – USP, Ribeirão Preto, 2004.

SILVA, M. J. P. **Educação Continuada**: estratégia para o desenvolvimento do pessoal de enfermagem. Rio de Janeiro: Marques Saraiva, São Paulo, 1989.

SUDS – São Paulo. **Subsídios para organização de sistema de resíduos em serviços de saúde**. 1989.

SISINNO, C.L.S.; OLIVEIRA, R. M. (orgs). **Resíduos sólidos, ambiente e saúde: uma visão multidisciplinar**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2000.

TAKAYANAGUI, A.M.M. **Trabalhadores da saúde e Meio Ambiente: ação educativa do Enfermeiro na conscientização para gerenciamento de resíduos sólidos**. 1993. Tese (doutorado em enfermagem) Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto – Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 1993.

THIOLLENT, M. **Crítica metodológica, investigação social, enquete operária**. SP: Polis, 1980.

TORRES, H. org. *et al.* **População e Meio ambiente: Debates e desafios**. SP: SENAC, 2000.

TORRES, S. *et al.* **Limpeza e Higiene. Lavanderia Hospitalar**. 2 ed. SP: Balieiro, 2001.

TUAN, Y. F. **Topofilia** – Um estudo da Percepção, atitudes e valores do Meio Ambiente. SP: DIFEL, 1980.

TUAN, Y.F. **Espaço e lugar**. A perspectiva da experiência. SP: DIFEL, 1983.

WORTMANN, M. L. C. Uso do termo representação na Educação em Ciências e nos Estados Culturais. *In: Proposições*. V.12, 2001.

## **ANEXOS**

**CENTRO UNIVERSITÁRIO DE ARARAQUARA – UNIARA**  
**CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO**  
**MESTRADO EM DESENVOLVIMENTO REGIONAL E MEIO AMBIENTE**

**Mestranda: Adriana Aparecida Mendes**  
**Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Janaina F. F. Cintrão**

**Pesquisa:**

**A Percepção Ambiental dos Resíduos de Serviços de Saúde – RSS da Equipe de Enfermagem de um Hospital Filantrópico de Araraquara – S.P**

**Entrevista Semi-Diretiva**

1) Função: \_\_\_\_\_

2) Nível de escolaridade:

Ensino Fundamental

Ensino Médio

Completo

Incompleto

Comum

Técnico

Em qual área? \_\_\_\_\_

Ensino Superior

Completo

Incompleto

Em que? \_\_\_\_\_

Instituição? \_\_\_\_\_

Pós-Graduação

Área? \_\_\_\_\_

Instituição? \_\_\_\_\_

3) Idade

de 20 anos a 25 anos

de 46 anos a 50 anos

de 26 anos a 30 anos

de 51 anos a 55 anos

de 31 anos a 35 anos

de 56 anos a 60 anos

de 36 anos a 40 anos

mais de 60 anos

de 41 anos a 45 anos

4) Sexo

Masculino

Feminino

5) Setor de atuação

UTI Adulto

Emergência

UTI Neonatal

Ortopedia

Central de Material

UTQ

Centro cirúrgico

Ambulatório externo

Clínica Médica

Ultra som

Clínica Cirúrgica

Agente de transporte

Berçário



13) Quais são os equipamentos de proteção individual que você utiliza na sua rotina profissional?

- |                                  |  |
|----------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> luvas   | <input type="checkbox"/> botas de cano longo |
| <input type="checkbox"/> avental | <input type="checkbox"/> óculos de proteção  |
| <input type="checkbox"/> máscara | <input type="checkbox"/> outros              |
| <input type="checkbox"/> gorro   | Quais? _____                                 |
| <input type="checkbox"/> pró pés | Por quê? _____                               |

14) Qual é o equipamento de proteção individual que você jamais deixaria de utilizar na rotina profissional?

- |                                  |  |
|----------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> luvas   | <input type="checkbox"/> botas de cano longo |
| <input type="checkbox"/> avental | <input type="checkbox"/> óculos de proteção  |
| <input type="checkbox"/> máscara | <input type="checkbox"/> outros              |
| <input type="checkbox"/> gorro   | Quais? _____                                 |
| <input type="checkbox"/> pró pés | Por quê? _____                               |

15) De que maneira você preserva a sua saúde no decorrer dos cuidados com o paciente?

\_\_\_\_\_

16) De que maneira você preserva a saúde do paciente no decorrer dos cuidados com o paciente?

\_\_\_\_\_

17) Após os cuidados prestados aos pacientes, qual é o destino dado por você a esses RSS?

- Resíduos de sangue: \_\_\_\_\_
- Excreções, secreções e líquidos orgânicos: \_\_\_\_\_
- Seringa: \_\_\_\_\_
- Material perfurante (agulhas, mandril de abocath): \_\_\_\_\_
- Material cortante (lâminas, frascos contaminados): \_\_\_\_\_
- Frascos e ampolas de medicação: \_\_\_\_\_
- Luvas: \_\_\_\_\_
- Bolsas de hemoderivados: \_\_\_\_\_
- Material de curativo (gazes, drenos, esparadrapos, micropores): \_\_\_\_\_
- Cirúrgico (tecidos, órgãos): \_\_\_\_\_
- Fraldas descartáveis e absorventes higiênicos \_\_\_\_\_
- Outros          Quais? \_\_\_\_\_

18) Após o uso e descarte dos RSS, você saberia nos informar qual o seu destino?

- sim          Onde? \_\_\_\_\_
- não

19) Você sabe como os RSS são transportados para fora do Hospital?

- sim          Como? \_\_\_\_\_
- não

20) O que você acha que acontece com os RSS quando são levados do Hospital?

\_\_\_\_\_

21) Você sabe por que os RSS são descartados separadamente?

- Sim          Por que? \_\_\_\_\_
- Não          Por que? \_\_\_\_\_

22) Você acha que o descarte correto de RSS é um serviço caro?

( ) Sim Por que? \_\_\_\_\_

( ) Não Por que? \_\_\_\_\_

23) Você acha que os RSS depois de levados do Hospital, podem entrar em contato com o solo?

( ) sim De que maneira? \_\_\_\_\_

( ) não Por quê? \_\_\_\_\_

24) Você acha que os RSS depois de levados do Hospital, podem entrar em contato com a água?

( ) sim De que maneira? \_\_\_\_\_

( ) não Por quê? \_\_\_\_\_

25) Você acha que os RSS depois de levados do Hospital, podem entrar em contato com o ar atmosférico?

( ) sim De que maneira? \_\_\_\_\_

( ) não Por quê? \_\_\_\_\_

26) Você acha que os RSS podem entrar em contato com as pessoas que não são da Equipe de Enfermagem e nem pacientes dentro do Hospital?

( ) sim De que maneira? \_\_\_\_\_

( ) não Por quê? \_\_\_\_\_

27) Você acha que o descarte dos RSS estão sendo acondicionados e encaminhados de forma adequada por você?

( ) sim Por que? \_\_\_\_\_

( ) não Por que? \_\_\_\_\_

28) Você acha que o descarte dos RSS estão sendo encaminhados e acondicionados de forma adequada pela Prefeitura?

( ) sim Por que? \_\_\_\_\_

( ) não Por que? \_\_\_\_\_

29) Você acha que é possível você se deparar com esses materiais que foram descartados fora do seu ambiente de trabalho?

( ) sim Por que? \_\_\_\_\_

( ) não Por que? \_\_\_\_\_

30) Você tem receio de contaminar-se pelos RSS no cotidiano de seu trabalho?

( ) sim Por que? \_\_\_\_\_

( ) não Por que? \_\_\_\_\_

31) Você tem receio de que algum paciente seja contaminado pelos RSS no decorrer do atendimento?

( ) sim Por que? \_\_\_\_\_

( ) não Por que? \_\_\_\_\_

32) Você gostaria de falar mais alguma coisa sobre os RSS?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**CENTRO UNIVERSITÁRIO DE ARARAQUARA – UNIARA**  
**CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO**  
**MESTRADO EM DESENVOLVIMENTO REGIONAL E MEIO AMBIENTE**

**Pesquisa:**

**A Percepção Ambiental dos Resíduos de Serviços de Saúde – RSS da Equipe de Enfermagem de um hospital filantrópico de Araraquara – S.P**

**Mestranda: Adriana Aparecida Mendes**  
**Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Janaina F. F. Cintrão**

**Termo de aceitação de participação da pesquisa**

Aceito participar da pesquisa acima titulada, para o curso de Pós Graduação, com questões de respostas fechadas e respostas abertas, porém, mantendo o sigilo dos dados referentes à identificação do profissional.

---

Assinatura

---

Assinatura

---

Assinatura

---

Assinatura

---

Assinatura

---

Assinatura

---

Assinatura