



Ministério da Saúde  
FIOCRUZ  
Fundação Oswaldo Cruz



ICICT  
Instituto de Comunicação e Informação  
Científica e Tecnológica em Saúde



**MINISTÉRIO DA SAÚDE**  
**GRUPO HOSPITALAR CONCEIÇÃO**  
**CENTRO DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA E PESQUISA EM SAÚDE – ESCOLA GHC**  
**FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ – FIOCRUZ**  
**INSTITUTO DE COMUNICAÇÃO E INFORMAÇÃO CIENTÍFICA E**  
**TECNOLÓGICA EM SAÚDE - ICICT**

**SENSIBILIZAÇÃO E CONSCIENTIZAÇÃO DOS PROFISSIONAIS QUE**  
**ATUAM NA SALA DE RECUPERAÇÃO DE UM HOSPITAL DE PORTO ALEGRE,**  
**SOBRE A ADEQUADA SEGREGAÇÃO DOS RESÍDUOS DE SAÚDE.**

**KARINA SOUZA DA SILVA**

**Orientador: Maria do Carmo Rodrigues Moraes**  
**Co-orientadora: Maristela Vargas Losekann**

**PORTO ALEGRE**

**2012**



Ministério da  
Saúde



KARINA SOUZA DA SILVA

**SENSIBILIZAÇÃO E CONSCIENTIZAÇÃO DOS PROFISSIONAIS QUE ATUAM  
NA SALA DE RECUPERAÇÃO DE UM HOSPITAL DE PORTO ALEGRE, SOBRE  
A ADEQUADA SEGREGAÇÃO DOS RESÍDUOS DE SAÚDE.**

Projeto de pesquisa apresentado como pré-requisito parcial do Curso de Especialização em Informação Científica e Tecnológica em Saúde. Parceria da Fundação Oswaldo Cruz com o Grupo Hospitalar Conceição.

Orientadora: Maria do Carmo Rodrigues Moraes.  
Co-orientadora: Maristela Vargas Losekann.

PORTO ALEGRE

2012

## **AGRADECIMENTOS**

Primeiramente, agradeço ao meu protetor por me dar força e guiar-me até aqui, e ao meu esposo Julio pelo carinho e incentivo.

À minha orientadora, Maria do Carmo Rodrigues Moraes pela paciência e dedicação em que me conduziu na realização do projeto. E também, à co-orientadora Maristela Vargas Losekann pelo parecer final.

À enfermeira Margarete Pfitscher, pelo apoio e intermediação de materiais necessários para a realização do projeto.

À bibliotecária Luciane Berto Benedetti, pelo apoio na organização das referências. E também ao meu colega Airton, pela revisão final.

À Escola GHC e seus colaboradores, por oportunizar através do curso de especialização, meu crescimento profissional e pessoal.

*É preciso que a população passe a refletir sobre o problema dos resíduos, pois se cada indivíduo cuidar adequadamente dos resíduos que produz, já estaria contribuindo, senão para diminuir, mas amenizar a situação ambiental que caminha para um descalabro.*

*(Takayanagui, 1993).*

## RESUMO

Este trabalho apresenta o Projeto de Intervenção sobre resíduos sólidos de serviços em saúde, a ser realizado em um hospital de Porto Alegre. A intervenção será na unidade de Sala de Recuperação pós-cirúrgica, objetivando sensibilizar e conscientizar os profissionais sobre a adequada segregação de resíduos, dos benefícios desta ação para a preservação do meio ambiente, da saúde coletiva e dos trabalhadores de saúde. Devido ao avanço tecnológico em saúde, o aumento da produção de materiais recicláveis, crescimento demográfico, percentual elevado de população idosa, ocorre o aumento de geração de resíduos de saúde de diferentes classificações. O hospital em estudo é vinculado ao ministério da saúde, com atendimento 100% SUS, o plano de gerenciamento de resíduos foi implantado em 2009, estando esse em processo de atualização para o ano de 2013, e atuando como profissional de saúde na sala de recuperação, preocupada com o meio ambiente pude perceber a necessidade do cumprimento de ações educativas permanentes, palestras e fiscalização visual do gerenciamento de resíduos de saúde. Venho através deste projeto propor como intervenção conscientizar e sensibilizar esses profissionais, através da educação ambiental, a metodologia do projeto prevê a confecção de cartilhas e banners educativos, palestras e oficinas interativas, objetivando aprimorar o conhecimento sobre resíduos sólidos em saúde, com orientações sobre segregação adequada de resíduos, onde e como segregar, noções de legislações, gerenciamento e plano de gerenciamento de resíduos de serviços em saúde.

**Palavras-chave:** Educação Ambiental, Gerenciamento de Resíduos de Saúde, Meio Ambiente, Resíduos Sólidos em Saúde.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	06
<b>2 OBJETIVOS</b> .....	08
2.1 GERAL.....	08
2.2 ESPECÍFICOS.....	08
<b>3 POLÍTICA SOBRE RESÍDUOS SÓLIDOS</b> .....	09
3.1 PLANO NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS.....	09
3.2 PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS.....	10
3.3 PLANO MUNICIPAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS.....	10
<b>4 RESÍDUOS DOS SERVIÇOS DE SAÚDE (RSS)</b> .....	12
<b>5 GRUPO HOSPITALAR CONCEIÇÃO</b> .....	16
5.1 O HOSPITAL CRISTO REDENTOR.....	16
<b>5.1.1 Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços em Saúde do Hospital Cristo Redentor</b> .....	17
<b>5.1.2 Sala de Recuperação</b> .....	19
<b>6 SENSIBILIZAÇÃO E CONSCIENTIZAÇÃO SOBRE RESÍDUOS</b> .....	20
<b>7 METODOLOGIA</b> .....	23
<b>8 ASPÉCTOS ÉTICOS</b> .....	26
<b>9 CRONOGRAMA</b> .....	27
<b>10 ORÇAMENTO</b> .....	28
<b>11 REFERÊNCIAS</b> .....	29
<b>APÊNDICE A (Fotos Sala de Recuperação)</b> .....	34
<b>APÊNDICE B (Comunicação Interna)</b> .....	35

## 1 INTRODUÇÃO

O cuidado com o meio ambiente é uma preocupação em todas as esferas do Governo, e contribuir para a sustentabilidade, considera-se uma responsabilidade de todos os profissionais, principalmente os da área da saúde, no que se refere ao resíduo de saúde. Pensando na preservação do meio ambiente, na biossegurança e na saúde coletiva, foram formuladas leis que regulamentam a nível nacional, estadual e municipal, normas para instituições de saúde sobre o planejamento e gerenciamento de Resíduos de Serviços em Saúde (RSS).

Brasil (2004); Naime e Sartor (2004) e Silva e Hoppe (2005), definem como RSS todos os resíduos gerados em unidades de atendimento em saúde humana e animal como: hospitais, clínicas médicas, consultórios de odontologia, laboratórios de análises clínicas, bancos de sangue e de leite, clínicas veterinárias, farmácias, instituições de ensino na área da saúde, dentre outros similares.

Para entendermos melhor coloco as resoluções RDC nº 306/2004 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) e nº 358/2005 do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) que classificam os RSS em grupos: A (resíduos biológicos potencialmente infectantes), B (resíduos químicos), C (resíduos radioativos), D (resíduos comuns, incluindo nestes os recicláveis), e E (resíduos perfurocortantes).

A RDC 306/2004 da (ANVISA) dispõe sobre o regulamento técnico para o gerenciamento de resíduos em serviços de saúde objetivando a preservação da saúde pública e a qualidade do meio ambiente e, também determina, que todo gerador deve elaborar o Plano de Gerenciamento de Resíduos de Saúde (PGRSS) de acordo com as normas relativas à coleta, transporte e disposição final dos resíduos gerados nos serviços de saúde, estabelecidas por órgãos locais e responsáveis por estas etapas.

As políticas de RSS que regulamentam o plano de gerenciamento de resíduos são a nível nacional, estadual e municipal, devendo cada esfera de governo elaborar seu plano, atendendo as diretrizes da Política Nacional de Resíduos Sólidos. Essa política estabelece que todos os setores geradores de resíduos implementem um PGRSS de acordo com as legislações vigentes.

O PGRSS do Hospital Cristo Redentor (HCR) foi elaborado em 2009 de acordo com as legislações RDC 306/04 ANVISA e 358/05 da CONAMA, objetivando ações relativas ao adequado manejo dos resíduos produzidos na instituição, desde a sua geração à destinação final, bem como ações de proteção à saúde e ao meio ambiente.

Atuando como profissional de saúde na Sala de Recuperação (SR) do HCR pode-se observar que a operacionalização quanto à adequada segregação de resíduos não é ao todo cumprida conforme a legislação prevê, por isso proponho como projeto de intervenção: conscientizar e sensibilizar os profissionais que atuam na SR, sobre a adequada segregação dos resíduos hospitalares, sua importância para o meio ambiente, para saúde pública e para os setores (recicladores, suinocultores) que se beneficiam com resíduos recicláveis e orgânicos. A metodologia do projeto prevê a confecção de cartilhas e banners informativos, palestras e oficinas interativas.

Atualmente, as questões relacionadas ao meio ambiente e a saúde tornam a segregação e o gerenciamento adequado de resíduos hospitalares muito importantes na preservação da qualidade de vida da população, dos profissionais de saúde e do meio ambiente.

Segundo Macedo (2007); Naime e Sartor (2004) e Sisino e Moreira (2005), vários são os fatores que vêm contribuindo para o aumento da geração de resíduos de serviços de saúde nos países desenvolvidos e em desenvolvimento. Por isso a importância da conscientização dos profissionais para o cuidado com a segregação dos resíduos gerados durante sua atuação no ambiente hospitalar é também a relevância destes para as questões ambientais.

Se todos os resíduos forem segregados de maneira correta, diminuirá significativamente a quantidade de RSS, impedindo que ocorra contaminação da massa total dos resíduos gerados, e também economia para as instituições e geração de renda para os setores sociais beneficiados com os resíduos recicláveis.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 GERAL**

Sensibilizar e conscientizar os profissionais que atuam na sala de recuperação para a adequada segregação dos resíduos sólidos.

### **2.2 ESPECÍFICOS**

- Contribuir para a educação ambiental visando à proteção do meio ambiente, economia e geração de renda;
- Minimizar os riscos à saúde e ao meio ambiente, por meio da correta segregação dos resíduos gerados na sala de recuperação;
- Buscar o aprimoramento permanente dos profissionais, reforçando as normas do plano de gerenciamento de resíduos;
- Propor como metas de avaliação individual o cuidado na adequada segregação de RSS.

### **3 POLÍTICAS SOBRE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SAÚDE**

A Lei n. 12.305/10 que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) marcou o início de uma forte articulação institucional englobando três esferas nacionais: a União, o Estado e Município, juntamente com o setor produtivo e a sociedade civil em busca de soluções para os graves problemas causados pelos resíduos, que vem comprometendo a qualidade de vida da população.

#### **3.1 PLANO NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS**

A PNRS visa estabelecer princípios, objetivos, diretrizes, metas, ações e instrumentos importantes como o Plano Nacional de Resíduos Sólidos contemplando os diferentes tipos de resíduos gerados, alternativas de gerenciamento e gestão passíveis de implementação, além de metas para diferentes cenários, programas, projetos e ações correspondentes.

Quanto aos setores normativos e legais, estabelecem a necessidade de adoção de mecanismos gerenciais e econômicos para o manejo de resíduos sólidos. Definem o conceito de RSS e de gerenciamento de resíduos sólidos e, principalmente, reforçam a exigência do PGRSS, assim como a atualização das informações contidas nele, e atenção especial no que diz sobre a segregação de resíduos.

Nos serviços de saúde deve-se buscar a gestão integrada dos resíduos, de modo a contemplar todos os resíduos gerados, a responsabilidade de cada funcionário na segregação adequada, bem como contribuir para a gestão compartilhada dos resíduos.

Capacitar colaboradores e funcionários, vendo como importante à adaptação de procedimentos e implantação de indicadores de monitoramento para avaliar a gestão dos resíduos de serviços de saúde, de modo a contemplar as estratégias apontadas pela Política Nacional de Resíduos Sólidos para sustentabilidade no país.

Um dos grandes desafios deste século é reduzir a produção de resíduo gerado. Isso poderá ocorrer a partir da sensibilização dos profissionais, aqui, em

especial, os que trabalham na SR do HCR, a respeito do adequado gerenciamento dos resíduos, a fim de preservar a saúde deles mesmos e do meio ambiente.

Conforme, relatado no 61º Congresso Brasileiro de Enfermagem (2009) os problemas ambientais estão em evidência pela sua relação direta com as formas de se produzir e consumir em sociedade. Ocorre uma discussão sobre os equívocos acerca da sustentabilidade, muitas vezes, voltados às ações pontuais sem impacto com as culturas e formas de organizar a vida em sociedade (GUARDIÃ, 2009).

Dentre os resíduos sólidos merecem destaque os resíduos dos serviços de saúde (RSS), quando não tratados, armazenados e transportados inadequadamente, favorecem a proliferação de doenças. Oferecendo assim, riscos à saúde humana ao nível individual e a coletividade.

### 3.2 PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS

A lei n. 10.999 de 07 de fevereiro de 1994 dispõe sobre os resíduos provenientes dos serviços de saúde, onde regulamenta os RSS desde o acondicionamento à disposição final, classificando-os de acordo com as resoluções vigentes (RIO GRANDE DO SUL, 1994).

Essa lei determina que os geradores de resíduos sólidos devam dar destinação adequada a esses, e apresentar um PGRSS a ser submetido à aprovação pelos órgãos de meio ambiente e de saúde, dentro de suas respectivas esferas de competência, de acordo com a legislação vigente. Esse plano deve conter princípios que conduzam à reciclagem, bem como às soluções integradas ou consorciadas para os sistemas de tratamento e destinação final, de acordo com as diretrizes estabelecidas pelos órgãos do meio ambiente e de saúde competentes (RIO GRANDE DO SUL, 1994).

Os RSS deverão ser acondicionados adequadamente, atendendo às normas vigentes da ABNT, CONAMA e ANVISA.

### 3.3 PLANO MUNICIPAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Segundo as últimas audiências públicas do ano de 2012, dispostas no site da prefeitura de Porto Alegre, o plano municipal de resíduos está em processo de elaboração.

Os responsáveis pelo gerenciamento justificam o não cumprimento do prazo de 2 de agosto de 2012 estabelecido pela Política Nacional de Resíduos Sólidos (lei n. 12.305/10), alegando que farão “um projeto mais estudado e detalhado que outras cidades, pensando no futuro de Porto Alegre”, com prognóstico de finalização até o final de 2012 e execução em 2013 (PORTO ALEGRE. PREFEITURA MUNICIPAL, 2012).

#### 4 RESÍDUOS DE SERVIÇOS EM SAÚDE (RSS)

De acordo com Brasil (2004); Naime e Sartor (2004) e Silva e Hoppe (2005), os RSS são todos os resíduos gerados em unidades de saúde tais como: hospitais, clínicas médicas, consultórios de odontologia, laboratórios de análises clínicas, bancos de sangue e de leite, clínicas veterinárias, farmácias, e também instituições de ensino na área da saúde, dentre outros similares. Cabe salientar que todos os resíduos gerados nestes serviços são considerados potencialmente infectantes (DÓI E MOURA, 2011; ZAMONER, 2008).

Os RSS, como afirmam Seraphim (2010); Zamoner (2008) representam um percentual importante do total de resíduos sólidos urbanos, não apenas pela quantidade gerada, mas pelo possível potencial de risco que representam para a saúde da população, dos trabalhadores da saúde, e também pelo impacto ao meio ambiente por possíveis poluições biológicas, físicas e químicas do solo, do ar e por acidentes e transmissão de doenças.

Segundo Macedo (2007); Naime e Sartor (2004) e Sisino e Moreira (2005), diversos fatores têm contribuído para o significativo aumento na geração de RSS, como: o aumento da população idosa que são usuários frequentes de diversos tipos de atendimento e especialidades, maior complexidade de atenção básica em saúde, uso crescente de material descartável e a universalização do sistema.

Devido à heterogeneidade na composição dos RSS é recomendável que todos os resíduos sejam identificados e classificados para segregação adequada. Sendo propostas classificações de acordo com os tipos de resíduos por diferentes órgãos, como o CONAMA, ANVISA, governos nacionais, estaduais e municipais, segundo Garcia e Ramos (2004) e Oliveira (2006).

De acordo com as resoluções RDC/ANVISA nº 306/2004 e CONAMA nº 358/2005, os RSS são classificados nos grupos A (resíduos biológicos potencialmente infectantes), B (resíduos químicos), C (resíduos radioativos), D (resíduos comuns) e E (resíduos perfurocortantes):

Grupo A: resíduos que contém possível presença de agentes biológicos e podem apresentar riscos de infecção à população. Subdivide-se em grupos: A1, A2, A3, A4 e A5, conforme os agentes de cada resíduo.

Grupo B: resíduos que possuem substâncias químicas e, dependendo de suas características de corrosividade, inflamabilidade, reatividade e toxidades, podem apresentar risco ao meio ambiente e a saúde pública.

Grupo C: todo e qualquer material resultante da atividade humana que contenha radionuclídeos em quantidades superiores aos limites de isenção especificados nas normas da Comissão Nacional de Energia Nuclear – CNEN e para os quais a reutilização é imprópria ou não prevista (BRASIL, 1989).

Grupo D: são os resíduos que não apresentam riscos biológicos, químicos ou radiológicos, podem ser classificados como resíduos comuns, comparado aos domiciliares. E também participam deste grupo, os resíduos recicláveis.

Grupo E: são todos os resíduos de saúde considerados perfurocortantes, tais como: frascos de vidros, lâminas de bisturis, agulhas, fios agulhados e outros similares.

Brasil (2004) relata que o adequado gerenciamento de RSS é de suma importância na neutralização dos possíveis riscos à saúde dos profissionais de saúde, a saúde coletiva e ao meio ambiente. E ainda, o gerenciamento é realizado através de um conjunto de ações que tem seu início no manejo interno, onde é realizada uma segregação adequada dentro das unidades de serviços de saúde, visando à redução do volume de resíduos infectantes e o custo-benefício da adequada segregação de materiais recicláveis para as entidades sociais conveniadas. As etapas da dispensação dos resíduos são:

Segregação: é feita através da separação dos resíduos no momento e local de sua geração;

Acondicionamento: depositar em sacos impermeáveis e resistentes, de maneira adequada, todos os resíduos que foram segregados segundo suas características físicas, químicas e biológicas;

Identificação: indicando os resíduos presentes nos recipientes de acondicionamento;

Armazenamento temporário: acondiciona temporariamente os recipientes onde estão contidos os resíduos, em depósito interno próximo ao local em que eles foram gerados. Visando a eficácia de recolhimento dentro do estabelecimento;

Armazenamento externo: refere-se ao acondicionamento em local específico dos recipientes que contém os resíduos, com saída externa, para que seja realizada a coleta por empresas competentes;

Coleta e transporte externos: refere-se ao recolhimento dos RSS do armazenamento externo por empresas conveniadas, onde será encaminhado para uma unidade de tratamento e para destinação final em aterro sanitário.

Um dos fatores agravantes ao meio ambiente é o excesso de resíduos, sua inadequada segregação e disposição final ocasionando impactos ambientais, contaminação do solo, possibilitando danos ao lençol freático e conseqüente danos à saúde da população (OLIVEIRA, 2006; ROCHA, 2009; SILVA e BONFADA, 2012).

A RDC 306/2004 da ANVISA propõe o gerenciamento correto da destinação final dos RSS, visando reduzir os riscos à saúde pública e ao meio ambiente.

Para Brasil (2006); Naime e Sartor (2004) o gerenciamento de RSS constitui-se num conjunto de práticas de gestão, planejadas e implementadas com a finalidade de minimizar a produção de resíduos, já Garcia e Ramos (2004) relatam que se deve proporcionar aos resíduos gerados um destino adequado e seguro. Estas ações visam à proteção dos trabalhadores, a preservação da saúde pública, dos recursos naturais e do meio ambiente, isso segundo Rocha (2009).

Segundo Camargo et al (2009); Silva e Rampelotto (2012), quando os resíduos hospitalares são gerenciados inadequadamente em qualquer processo de sua manipulação podem causar riscos patológicos à saúde pública, degradação ambiental, desastres ecológicos como: poluição da água, do solo, alternando fatores químicos e biológicos do ambiente.

A partir do Diagnóstico de Situação, observei procedimentos realizados pelos profissionais da SR durante o turno que trabalho, salientando a dificuldade de alguns profissionais com relação à segregação adequada de resíduos no momento de sua utilização. A implantação de políticas de gerenciamento de RSS nas unidades de saúde é imprescindível, sendo fundamentais programas de educação permanente, orientando e atualizando os profissionais de saúde, sobre a adequada segregação de resíduos, isso conforme Corrêa et al (2008) e Silva e Bonfada (2012).

Para um gerenciamento eficaz, de acordo com Brasil (2006); Garcia e Ramos (2004); Naime e Sartor (2004) são necessárias etapas de planejamento dos recursos físicos, materiais e de capacitação dos recursos humanos envolvidos no manejo dos RSS. Considerando que os serviços de saúde, são responsáveis pelo correto gerenciamento de RSS, desde sua geração até a destinação final.

Corrêa et al (2008); Silva e Bonfada (2012) relatam a necessidade de programas de capacitação profissional direcionada a segurança ambiental,

permitindo o acesso às normas que regem o gerenciamento de resíduos, contribuindo para a reeducação no cotidiano, despertando uma consciência humana e coletiva, e dos benefícios para a saúde do trabalhador, a saúde pública e a preservação do meio ambiente quando é realizada a segregação adequada dos resíduos hospitalares.

O objetivo do estudo é conscientizar e sensibilizar os profissionais quanto à segregação no recipiente certo, para cada tipo de resíduo no momento de sua utilização desta forma contribuindo com o HCR, no que se refere ao reforço no cotidiano dos profissionais da SR sobre o PGRSS, normas ANVISA, ABNT, CONAMA.

## 5 GRUPO HOSPITALAR CONCEIÇÃO

O Grupo Hospitalar Conceição (GHC) é considerado referência em atendimento no Sistema Único de Saúde (SUS). É formado pelos hospitais Nossa Senhora da Conceição, Criança Conceição, Cristo Redentor, Fêmeina, doze postos de saúde e, atualmente (setembro de 2012), administração da Unidade de Pronto Atendimento (UPA) da zona norte de Porto Alegre.

Vinculado ao Ministério da Saúde, é reconhecido nacionalmente, formando a maior rede pública de hospitais do sul do país, com atendimento 100% SUS, garantindo acesso universal e gratuito à população, assegurando o direito à saúde (BRASIL, 2010).

Missão do GHC:

Desenvolver ações de atenção integral para a população com excelência e eficácia organizacional, por meio de seus recursos tecnológicos e humanos, programas de ensino e pesquisa, atuando em parceria com outras entidades, fortalecendo o Sistema Único de Saúde e cumprindo, assim, a função social. (BRASIL, 2010).

### 5.1 HOSPITAL CRISTO REDENTOR

O Hospital Cristo Redentor faz parte do GHC e foi fundado em 1956, como um hospital geral da zona norte de Porto Alegre, expandindo para atendimento às pessoas vítimas de trauma. Adequando-se às necessidades e ao perfil de adoecimento da população, e as demandas do sistema de saúde. O HCR faz parte da história do cuidado com a saúde da população gaúcha, seja pela assistência prestada à saúde, seja por sua trajetória na formação de profissionais de saúde, abrangendo todo estado (KLEIN e BARROSO 2006). A partir da construção do HCR, novas obras foram adquiridas por seu fundador Jahyr Boeira de Almeida, são elas: em 1962 a Casa de Saúde Nossa Senhora Conceição, onde foi modificado para Hospital Nossa Senhora da Conceição (HNSC) no ano de 1964, posteriormente em 1966, inaugurou-se o Hospital Criança Conceição (HCC), atendendo à demanda de necessidades da população, e em 1972 comprou-se o controle acionário do Hospital Fêmeina (HF) conforme Klein e Barroso (2006).

Após a intervenção do governo federal em 1975 desapropriando os hospitais pertencentes a Jahyr Almeida, formou-se um grupo que atualmente é destaque nacional em diversas áreas. O atual Grupo Hospitalar Conceição, este, composto pelos hospitais HNSC, HCC, HF, HCR e também doze postos de saúde (BRASIL, 2011).

O HCR atende em média 188.950 consultas por ano (2011), dentre as especializações disponibilizadas estão: traumatologia, neurocirurgia, bucomaxilofacial, cirurgia plástica (estética, correções...), cirurgia de queimados, de trauma em geral, vascular, entre outros. É composto pelas unidades: emergência, ambulatório, bloco cirúrgico, sala de recuperação, UTI, traumatologia masculino (3.A), feminino (3.B) e pediatria, unidade cirurgia vascular, buco-maxilofacial, geral e plástica (4.A), unidade queimados (4.B). Possui 290 leitos (internação, auxiliares), 14 consultórios, e 1.326 funcionários, de acordo com Brasil (2011). Em particular destaco a sala de recuperação, objeto do meu projeto.

### **5.1.1 Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços em Saúde (PGRSS) do Hospital Cristo Redentor**

Segundo Brasil (2009), o PGRSS do HCR foi criado em de 2009 de acordo com a legislação em vigor ANVISA RDC 306/04; CONAMA 358/05 objetivando o manejo adequado dos resíduos gerados na instituição, contemplando aspectos referentes à geração, segregação, acondicionamento, coleta, armazenamento, transporte, tratamento e destinação final. Contribuindo para a preservação do meio ambiente e proteção à saúde pública.

A comissão de Gerenciamento de RSS do hospital foi definida através da Portaria 123/08. Atualmente o PGRSS, está em projeto para alteração e atualização (BRASIL, 2009).

Objetivos do PGRSS do HCR:

- Preservar o meio ambiente, inclusive o de trabalho;
- Otimizar o fluxo dos resíduos desde sua geração até o destino final;
- Acondicionar corretamente cada tipo de resíduo produzido;
- Manter estoque de material adequado e suficiente para o correto acondicionamento
- dos resíduos;

- Manter gerenciamento visual dos recipientes e locais de segregação;
- Manter treinamento contínuo do corpo funcional da instituição;
- Diminuir riscos de acidentes com material biológico e perfurocortantes.

Conforme dados de Brasil (2009), o GHC trabalha com empresas terceirizadas responsáveis pelo transporte externo, tratamento e destinação final dos resíduos dos grupos A, B e E. Os resíduos do grupo A (biológicos) e E (perfurocortantes) são de responsabilidade da empresa ABORGAMA. Os do grupo B (químicos) são de responsabilidade da empresa especializada Pró Ambiente. E através de um convênio com a prefeitura da cidade, os resíduos do grupo D (orgânicos, comum, reciclável) são recolhidos e transportados pelo Departamento Municipal de Limpeza Urbana (DMLU), onde os resíduos comuns são acondicionados em compactador para resíduos, os orgânicos provenientes do refeitório são acondicionados em bombonas próprias e destinados ao Programa de Suinocultura, e os recicláveis são destinados a triagens para seleção em benefício de recicladores onde não é cobrado valores pelo seu recolhimento, gerando renda e contribuindo para a economia solidária.

Os resíduos perfurocortantes, frascos de vidro e os biológicos (infectantes) são processados através de técnicas de autoclavagem<sup>1</sup> e acondicionados em aterro sanitário regularizado, responsabilidade da empresa ABORGAMA (BRASIL, 2009).

Segundo Naime e Sartor (2004), a segregação se constitui na separação dos resíduos no momento e local em que os mesmos foram gerados, já Dói e Moura (2011); Gonzáles e Petris (2007) relatam que os resíduos devem ser segregados de acordo com suas características físicas, químicas, biológicas e os riscos envolvidos. Brasil (2004) considera que a atenção quanto à segregação é indispensável para a eficácia do PGRSS, pois reduz o volume dos RSS que necessitam de tratamento especial.

Costa (2001) apud Oliveira (2006) relatam a importância do PGRSS nos hospitais, e entende que os hospitais têm como objetivo prestar atendimento à saúde, visando à segurança dos pacientes, dos profissionais e da comunidade em geral. Portanto, devem apresentar condições físicas, higiênico-sanitárias e de segurança.

---

<sup>1</sup> Autoclavagem, processo de esterilização por calor úmido na forma de vapor saturado sob pressão, considerado o processo de esterilização mais seguro, eficiente, rápido e econômico. (BRASIL, 2004).

### 5.1.1 Sala de Recuperação

A SR é destinada a pacientes pós-operatório imediato, ficando nesta, até a recuperação anestésica e clinicamente em condições de ir para o leito destinado. Vale ressaltar que muitos pacientes, em casos graves, permanecendo por período superior a 24 horas na SR a espera de leitos na UTI, e também pacientes quando não estáveis ou por falta de leito disponível nas unidades. Resultando em maior geração de resíduos, pois em sua maioria necessitam de atendimento e procedimentos médicos e de enfermagem mais complexos.

O quadro de recursos humanos é composto por uma enfermeira em cada turno, oito técnicos de enfermagem nos turnos manhã e tarde, cinco à cada noite e um auxiliar de higienização (empresa terceirizada) por turno.

A SR dispõe dos seguintes recursos materiais (APÊNDICE A): ao lado de cada leito tem recipientes identificados para resíduos biológicos (grupo A), dispostos com um saco de lixo branco leitoso de 10 micras. Nos armários de apoio das cabeceiras, caixas de papelão menores para resíduos perfurocortantes (grupo E).

Em diferentes locais da SR têm recipientes identificados e dispostos com sacos verdes para materiais recicláveis, recipientes dispostos com sacos pretos para resíduos orgânicos, uma bombona de frasco rígido para segregar frascos de medicações, e também nos lugares de apoio para diluição de medicação, caixas de papelão maiores para segregação de resíduos perfurocortantes.

Na sala de utilidades da SR estão dispostos dois dispositivos (carrinhos) de tampas azul e vermelha para acondicionar os resíduos produzidos na unidade, que são recolhidos nos diferentes turnos pelos funcionários da higienização da SR, para posteriormente, em horários pré-estabelecidos, serem recolhidos por funcionários externos responsáveis pelo recolhimento e acondicionamento em sala específica localizada no terceiro andar, com saída externa para serem retirados pelas empresas responsáveis pelo transporte até o destino final.

## 6 SENSIBILIZAÇÃO E CONSCIENTIZAÇÃO SOBRE RSS

A conscientização dos profissionais para o cuidado com a segregação dos resíduos gerados durante sua atuação no ambiente hospitalar, segundo Macedo (2007), é também relevante por proporcionar uma visão ampliada das questões ambientais da atualidade, por despertar interesse e estimular a participação nos programas de qualidade ambiental nos setores de atendimento em saúde.

Macedo (2007) ainda afirma que os profissionais devem ter conhecimento dos custos associados ao uso de materiais e insumos, e ao seu tratamento após uso, pode diminuir a utilização descontrolada e inadequada de materiais hospitalares. A expectativa é que profissionais de todos os níveis e áreas de atuação tenham consciência sobre a importância da correta segregação dos resíduos gerados nos serviços de saúde seja mais atuante no processo, encaminhando apenas para tratamento aqueles materiais que realmente necessitem ser tratados.

A RDC 306/04 da ANVISA diz que a educação permanente visa orientar, motivar, conscientizar e informar permanentemente a todos os envolvidos sobre os riscos e procedimentos adequados de manejo, de acordo com os preceitos do gerenciamento de RSS, e ainda, que os geradores devem manter um programa de educação continuada independente do vínculo empregatício dos profissionais, avaliando constantemente em periodicidade predefinida o programa de educação continuada. (BRASIL, 2006).

Segundo Garcia e Ramos (2004), o caminho para solucionar questões dos RSS é a conscientização, aliada à educação e ao treinamento dos profissionais da saúde, bem como o esclarecimento geral da população circulante nas unidades de saúde. A tomada de medidas preventivas de biossegurança, aliando economia de recursos, preservação do meio ambiente, ética e responsabilidade poderão garantir maior qualidade de vida e um futuro mais saudável para futuras gerações. Através do trabalho realizado por Correia e Dias (2003) foi possível revisar ações de intervenções, palestras e sensibilização que levaram o grupo em estudo a adotar novos hábitos e atitudes, para minimizar a produção de resíduos, realizando a segregação adequada dos resíduos produzidos no local. Constatando a importância da educação ambiental nos processos de sensibilização, mobilização e conscientização dos grupos humanos, o autor relata a necessidade de investir na

mudança de mentalidade, adotando novas posturas e ponto de vista diante dos dilemas da atualidade.

Naime et al (2006) relata que na grande São Paulo, um Hospital Geral reconhecido por sua tecnologia e qualidade adotou como estratégia de preservação ambiental e responsabilidade social, a implementação de programas de tratamento, redução e reciclagem de RSS, e programas de conscientização e treinamento dos profissionais sobre manuseio, uso adequado de equipamentos e de materiais geradores de RSS.

Também descreve procedimentos de gerenciamento de resíduos adotados desde 1990 no Hospital de Clínicas de Porto Alegre, onde são estabelecidos metas e indicadores para aprimorar e acompanhar a implantação de um sistema de gestão ambiental, sendo necessário em todas as fases à participação dos profissionais que devem ser sensibilizados e treinados para a melhor eficácia da gestão ambiental na instituição (NAIME ET AL, 2006).

Destaco uma reportagem sobre a elaboração de uma cartilha para sensibilizar servidores a separar os resíduos em um Hospital de Urgência de Teresina (HTU) no Piauí, o projeto educativo Cuidados com Resíduo Hospitalar: como segregar os resíduos do HTU, objetiva instrumentalizar e atualizar os profissionais de saúde, e sensibilizar as pessoas que freqüentam o hospital. Informando todas as etapas de tratamento de resíduos desde a segregação à destinação final. O hospital busca com esta medida a sensibilização dos envolvidos, a redução da geração de resíduos, a diminuição dos impactos sobre o meio ambiente e a saúde pública, além do reaproveitamento de material reciclável (FRANÇA, 2012).

No Hospital Universitário de Santa Maria (HUSM), conforme relata Trevisan et al [s.d], devido à preocupação com o destino adequado dos resíduos, foi elaborado em 2005, pela Comissão de Gestão Ambiental da instituição, o PGRSS, baseado nas legislações pertinentes. Sendo formulado um plano estratégico no qual às principais metas foram à minimização do impacto ambiental e a redução na produção de resíduos. Foram desenvolvidos encontros com diferentes trabalhadores e acadêmicos no sentido de motivá-los sobre a questão dos RSS, foi lhes apresentado o PGRSS com objetivo central sensibilizar as pessoas para a importância da aplicação do PGRSS para a efetivação de uma educação ambiental e melhorias na saúde do trabalhador.

Com objetivo de conscientizar e orientar as pessoas em seus processos de trabalho quanto ao impacto e riscos do manejo inadequado dos resíduos, a diretoria da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo comprometida com o meio ambiente elaborou juntamente com o Grupo de Gerenciamento de Resíduos da instituição, uma Cartilha de Orientação de Descarte de Resíduos visando também padronizar o correto descarte dos resíduos produzidos no local (TOMAZINI, F. M, 2012).

De acordo com Silva e Bonfada (2012) é necessário que o profissional desenvolva uma consciência ambiental crítica quanto aos problemas sobre resíduos gerados em serviços de saúde, produzindo ações voltadas ao gerenciamento adequado de resíduos. Faz-se necessário que o profissional tenha conhecimento das principais normas vigentes que contemplam não somente as classificações dos resíduos, mas também, a segregação à disposição final e a interferência destes ao meio ambiente.

Takahashi (2011) salienta a educação ambiental de acordo com os “3Rs”:

- Reduzir o desperdício;
- Reutilizar sempre que for possível antes de colocar no recipiente;
- Reciclar, ou seja, separar adequadamente para a reciclagem;

“Colabore, faça a sua parte”.

## 7 METODOLOGIA

Para realizar este projeto apresentei minha proposta de intervenção por escrito (APÊNDICE B) as: enfermeira responsável pela SR em meu turno de trabalho, a gerência e a coordenação de enfermagem. Solicitei autorização para desenvolver o estudo através de observação das rotinas diárias do setor, e para registros de imagens da SR e de recipientes destinado à segregação de resíduos gerados neste, sem envolvimento de funcionários e pacientes.

O método de pesquisa ocorreu através de observação participativa e pesquisa ação qualitativa, com produção de imagens fotográficas do setor em estudo, consulta de literaturas nas bases online, Lilacs, Scielo, legislações, e do PGRSS do HCR. Os descritores utilizados como referências são: resíduos de serviços em saúde, gerenciamento de RSS, sensibilização e conscientização sobre RSS. A seleção das bibliografias foi através de acesso a texto completo, em forma de artigo, e em língua portuguesa.

Como recurso metodológico para sensibilizar e conscientizar os profissionais que atuam na SR sobre a importância da adequada segregação dos resíduos de saúde do HCR, são previstos oficinas, palestras, confecção de banners informativos e uma cartilha educativa orientando sobre a segregação adequada de resíduos. O projeto prevê aplicação do trabalho em cinco meses, com agendamento de salas mensal, palestras e distribuição de cartilhas serão nos meses de março e maio de 2013, nos diferentes turnos, a apresentação de banners e oficinas educativas serão nos meses de abril e junho de 2013.

Para elaboração das oficinas serão feitas atividades interativas de revisão sobre resíduos, através de simulações de segregações, brincadeiras, e espaço para possíveis dúvidas dos participantes. Para a confecção das cartilhas e banners serão consultadas bibliografias, artigos, documento de PGRSS da instituição e legislações vigentes (ANVISA, CONAMA). Os recursos e orçamento para a aplicação do projeto serão de responsabilidade da autora.

As palestras serão administradas pela autora, com apresentação através de PowerPoint, nas cartilhas devem constar noções de legislações, classificação e dispensação de resíduos, orientando para segregação adequada no local da

geração. Às oficinas e banners educativos será aplicado pela autora interagindo com os profissionais e orientando no caso de possíveis dúvidas.

A educação permanente é o aprendizado no trabalho, onde o aprender e o ensinar aliam-se ao cotidiano das organizações e ao trabalho, Baseando-se na aprendizagem significativa e na possibilidade de transformar as práticas profissionais, pode ser entendida como aprendizado-trabalho. A educação permanente é realizada a partir dos problemas que forem surgindo na realidade diária dos profissionais, levando em consideração o conhecimento e experiência já adquiridos. Os processos de educação permanente em saúde, têm por objetivo transformar as práticas profissionais e a organização do trabalho (BRASIL, 2007).

A educação permanente e o treinamento dos profissionais da SR poderão contribuir para a eficácia da adequada segregação de RSS, uma vez que um dos instrumentos fundamentais para a redução dos resíduos consiste no treinamento e na conscientização dos profissionais de saúde da SR, quanto à influência de suas ações para a redução de geração de efluentes e resíduos sólidos, e ainda, contribuir para a preservação do meio ambiente e proteção da saúde coletiva.

O desenvolvimento destas ações serão partes do projeto de intervenção que contemplarão na forma de atualização, conscientização e sensibilização, desde a segregação, o acondicionamento, e coleta até a disposição final dos resíduos, contribuindo para a mudança e reestruturação dos hábitos. É muito importante que a segregação adequada dos resíduos seja feita no local onde são gerados, dando correto encaminhamento aos resíduos gerados no ambiente hospitalar. Buscamos reduzir a quantidade de resíduos gerados, e minimizar os efeitos sobre o meio ambiente e a saúde pública.

Nos seis meses subsequentes ao período de aplicação do projeto de sensibilização e conscientização, estão previstos observação direta por parte da autora, objetivando verificar se a segregação de RSS está ocorrendo de forma adequada pelos profissionais de saúde da SR.

Durante o período de integração na admissão no hospital, são realizadas palestras com breve explanação sobre resíduos de saúde, mas não o suficiente para a apropriação dos profissionais sobre esse assunto, tão importante e cuja legislação tem atualizações permanentes.

Para realizar a segregação adequada dos resíduos, o HCR já possui o material necessário como recipientes com identificação para cada tipo de resíduo gerado e local de acondicionamento, armazenamento interno e externo.

Mas, durante a realização do diagnóstico situacional, observei a inoperância de algumas ações relacionadas no PGRSS do hospital, e percebendo a necessidade do cumprimento de ações educativas permanentes, palestras e fiscalização visual do gerenciamento de RSS.

Justifico minha proposta através do projeto de intervenção, objetivando sensibilizar e conscientizar os profissionais que atuam na SR sobre a importância da segregação adequada de resíduos para a preservação do meio ambiente e a saúde coletiva. Assim como, levar ao conhecimento dos funcionários informações sobre o PGRSS e as normas que regulamentam os RSS. Pensando na qualidade de vida de gerações futuras e na preservação dos recursos naturais.

## **8 ASPECTOS ÉTICOS**

O projeto foi realizado observando os princípios éticos e legais de acordo com a resolução 196/96 do Conselho de Saúde, cito que não haverá envolvimento de profissionais, pacientes e outros. Para ser realizado será submetido ao Conselho de Ética do GHC para aprovação.

## 9 CRONOGRAMA

Cronograma	Meses de trabalho/2013				
	Março	Abril	Maio	Junho	Julho
<b>Atividades</b>					
<b>Agendar Salas</b>	X	X	X	X	
<b>Palestras</b>	X		X		
<b>Distribuição de Cartilhas</b>	X		X		
<b>Banners</b>		X		X	
<b>Oficinas</b>		X		X	
<b>Apresentação do Relatório Final</b>					X

Quadro 1 – Cronograma de aplicação do projeto.

Fonte: a autora.

**10 ORÇAMENTO**

<b>Material</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Valor</b>	<b>Total</b>
Banners	05	40,00	200,00
Canetas coloridas	25	1,60	40,00
Confecção cartilhas	50	2,80	140,00
Dispositivo Pendrive	01	30,00	30,00
Dispositivos simuladores RSS	50	2,00	100,00
Encadernação	03	40,00	120,00
Folhas Papel A4	250	0,18	45,00
Impressões	250	1,50	375,00
Material Palestras	01	100,00	100,00
Recipientes de RSS	06	10,00	60,00
Revisor de Texto	35	5,00	175,00
Valor Total	-	-	1.385,00

Quadro 2 – Orçamento dos materiais a serem utilizados para aplicação do projeto.

Fonte: a autora.

## REFERÊNCIAS

ABNT, Associação Brasileira de Normas Técnicas. **Referências bibliográficas.** NBR 6023. Rio de Janeiro, 2000.

\_\_\_\_\_. Associação Brasileira de Normas Técnicas - **NBR 6023**: informação e documentação: referências - elaboração. Rio de Janeiro, 2002.

\_\_\_\_\_. Associação Brasileira de Normas Técnicas - **NBR 10004:2004**: Utilização de resíduos sólidos – resíduos sólidos –Classificação. Brasília, 2004. Disponível em: < <http://www.abnt.org.br/imagens/NOTATECNICACONSOLIDADOFINAL.pdf>>. Acesso em 29 out. 2012.

BRASIL, Congresso Nacional. Senado Federal. **Lei 7.781 de 27 de Junho de 1989**. Dispõe sobre a seleção de locais, a construção, o licenciamento, a operação, a fiscalização, os custos, a indenização, a responsabilidade civil e as garantias referentes aos depósitos de rejeitos radioativos, e da outras providências. Brasília, DF, 1989. Disponível em: <[cnen.gov.br/leis/lei\\_integra.htm](http://cnen.gov.br/leis/lei_integra.htm)>. Acesso em 29 out. 2012.

\_\_\_\_\_. Congresso Nacional. **Lei 12.305 de 02 agosto de 2010**. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Brasília, 2010. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm). Acesso em: 04 out. 2012.

\_\_\_\_\_. Ministério do Meio Ambiente. Conselho Nacional do Meio Ambiente. Resolução n. 358 de 29 de abril de 2005. Dispõe sobre o tratamento e a destinação final dos resíduos de serviços de saúde e dá outras providências. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF, 2005. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res05/res35805.pdf>>. Acesso em: 12 jul. 2012.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC n. 306 de 07 de dezembro de 2004. Dispõe sobre o regulamento técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF, 2004. Disponível em: <[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2004/res0306\\_07\\_12\\_2004.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2004/res0306_07_12_2004.html)>. Acesso em: 14 jul. 2012.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Manual de Gerenciamento de RSS**. Brasília, DF: Ed. Ministério da Saúde, 2006.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução 196 de 10 de outubro de 1996. Dispõe sobre diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. **Diário oficial da União**. Brasília, D.F, 1996. Disponível em: <http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/1996/reso196.doc>. Acesso em: 02 out. 2012.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Grupo Hospitalar Conceição. **Plano de Gerenciamento de resíduos de serviços de saúde do Hospital Cristo Redentor**. Porto Alegre, 2009.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Grupo Hospitalar Conceição. **Relatório Social 2009-2010**. Porto Alegre, 2011.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde - Departamento de Gestão da Educação em Saúde. **Portaria GM/MS n. 1.996 de 20 de agosto de 2007**. Dispõe sobre as diretrizes para a implementação da Política Nacional de Educação Permanente em Saúde e dá outras providências. Brasília, DF, 2007. Disponível em : [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica\\_nacional\\_educacao\\_permanente\\_saude.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_educacao_permanente_saude.pdf)>. Acesso em 04 dez. 2012.

CAMARGO, M. E. et al. Resíduos sólidos de serviço de saúde: um estudo sobre o gerenciamento. **Scientia Plena**, Aracaju, v. 5, n. 7, 2009. Disponível em: [www.scientiaplena.org.br/ojs/index.php/sp/article/view/637/299](http://www.scientiaplena.org.br/ojs/index.php/sp/article/view/637/299) Acesso em: 06 set. 2012.

CORRÊA, L. B. et al. O saber resíduos sólidos de serviços de saúde na formação acadêmica: uma contribuição da educação ambiental. **Interface - Comun., Saúde, Educ.**, Botucatu, v. 9, n. 18, p. 571-84, set/dez 2005. Disponível em: [www.scielo.br/pdf/icse/v9n18/a08v9n18.pdf](http://www.scielo.br/pdf/icse/v9n18/a08v9n18.pdf)>. Acesso em: 18 set. 2012.

CORRÊA, L. B; LUNARDI, V. L; SANTOS, S. S. C. Construção do saber sobre resíduos sólidos de serviços de saúde na formação em saúde. **Rev Gaúcha Enferm.**, Porto Alegre, v. 29, n. 4, p. 557-64, dez. 2008. Disponível em: [www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_nlinks&ref=000119](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_nlinks&ref=000119)>. Acesso em: 18 set. 2012.

CORREIA, J. E; DIAS, S. M. F. Estratégias de educação ambiental para o gerenciamento de resíduos sólidos nos laboratórios de análises clínicas e sorologia da UEFS. In: **CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL**, 22. Joinville, 2003. ABIES, set. 2003. Disponível online < [bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/.../online/?](http://bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/.../online/?)> Acesso em: 28 ago.2012.

COSTA, A. M. P. **Elaboração e avaliação da implantação de um “modelo básico” plano de gerenciamento dos serviços de saúde em unidades hospitalares da região Metropolitana da Baixada Santista**. São Paulo, 2001.138 f. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) Faculdade de Saúde Pública- Universidade de São Paulo, São Paulo, 2001. Disponível em: <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=pt&nextAction=lnk&exprSearch=290543&indexSearch=ID>. Acesso em 18 ago. 2012.

DOI, K. M; MOURA, G. M. S. S. Resíduos sólidos de serviços de saúde: uma Fotografia do comprometimento da equipe de enfermagem. **Rev Gaúcha Enferm.**,

Porto Alegre, v. 32, n. 2, p. 338-344, jun. 2011. Disponível em: [www.scielo.br/scielo.php?pid=s1983-114472011000200018...sci](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=s1983-114472011000200018...sci) . Acesso em: 02 out. 2012.

FRANÇA, K. **HTU lança cartilha para sensibilizar servidores a separar lixo infectante do biológico**. 2012. Disponível em: <http://www.portalodia.com/noticias/piaui/hut-lanca-cartilha-para-sensibilizar-servidores-a-separar-lixo-infectante-do-biologico-140678.html>>. Acesso em: 10 out. 2012.

GARCIA, L. P; RAMOS, B. G. Z. Gerenciamento dos resíduos de serviços de saúde: uma questão de biossegurança. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 3, p. 744 -752, maio/jun. 2004. Disponível em: [www.scielo.br/pdf/csp/v20n3/11.pdf](http://www.scielo.br/pdf/csp/v20n3/11.pdf)>. Acesso em: 30 jul. 2012.

GONZÁLEZ, A. D; PETRIS, A. J. Revisão sobre resíduos de serviço de saúde: proposta de um plano de gerenciamento para farmácia. **Revista Espaço para a Saúde**, Londrina, v. 8, n. 10, p. 01-10, jun. 2007. Disponível em: <http://www.ccs.uel.br/espacoparasaude/v8n2/Art%201%20v8%20n2.pdf>>. Acesso em: 18 ago. 2012.

GUARDIÃ, I. **Transformação Social e Sustentabilidade Ambiental**. In: Congresso Brasileiro de Enfermagem, 61. Ceará, 2009. **CBEn**. Dez. 2009. Disponível em: [www.abeneventos.com.br/anais\\_61cben/files/00000.pdf](http://www.abeneventos.com.br/anais_61cben/files/00000.pdf). Acesso em: jul 2012.

KLEIN, A. I; BARROSO, V. L. M. (Org.) **Memórias do Hospital Cristo Redentor: 50 anos**. Porto Alegre: EST, 2006.

MACEDO, L. C et al. Segregação de resíduos nos serviços de saúde: a educação ambiental em um Hospital - Escola. **Revista Cogitare Enfermagem**, Curitiba, v. 12, n. 2, p. 183-188, abr./jun. 2007. Acesso em: 18 ago. 2012.

MELDAU, D. C. Resíduos de serviços de saúde. 2010. Disponível em: <http://www.infoescola.com/ecologia/residuos-de-servicos-de-saude/>>. Acesso em: 31 jul. 2012.

NAIME, R; SARTOR, I; GARCIA, A. C. Uma abordagem sobre a gestão de resíduos de serviços de saúde. **Rev. Espaço para a Saúde**, Londrina, v. 5, n. 2, p. 17-27, jun. 2004. Disponível em: [www.ccs.uel.br/espacoparasaude](http://www.ccs.uel.br/espacoparasaude). Acesso em: 18 ago. 2012.

NAIME, R; RAMALHO, A. H. P; NAIME, I. S. Diagnóstico do sistema de gestão dos resíduos sólidos do Hospital de Clínicas de Porto Alegre. **Revista Uniciências**, Cuiabá, v.10, 2006. Disponível em: [www.ccs.uel.br/espacoparasaude/v9n1/1-%20Artigo\\_v9\\_n1.pdf](http://www.ccs.uel.br/espacoparasaude/v9n1/1-%20Artigo_v9_n1.pdf)>. Acesso em: 23 ago. 2012.

OLIVEIRA, P. S. **Caracterização dos resíduos dos serviços de saúde de um hospital de porte III no município de São José dos Campos e análise da execução do plano de gerenciamento**. 2006. Dissertação (Mestrado), Universidade de Taubaté, Taubaté, 2006. Disponível em: <<http://www.resol.com.br/textos/cp003199.pdf>>. Acesso em: 03 set. 2012.

PORTO ALEGRE. Prefeitura Municipal. **Marcada Audiência Pública do Plano de Gestão de Resíduos**. 2012. Disponível em <[www.portoalegre.rs.gov.br](http://www.portoalegre.rs.gov.br)>. Acesso em: 18 out. 2012.

RIO GRANDE DO SUL. Ministério Público. **LEI Nº 10.099, DE 07 DE FEVEREIRO DE 1994**. Dispõe sobre os resíduos sólidos provenientes de serviços de saúde e dá outras providências. POA, RS, 1994. Disponível em: <<http://www.mp.rs.gov.br/ambiente/legislacao/id405.htm>>. Acesso em: 28 ago. 2012.

ROCHA, R. R. **Impacto do gerenciamento de resíduos de serviços de saúde em centro cirúrgico**. 2009. Disponível em: <<http://www.kcdigestivehealth.com/docs/Impacto%20do%20Gerenciamento%20de%20Residuos%20em%20Centro%20Cir%C3%BArgico.pdf>> Acesso em: 31 ago. 2012.

SERAPHIM, C. R. U. M. **Abordagem dos Resíduos de Serviços de Saúde (RSS) na Formação Profissional dos Auxiliares e Técnicos em Enfermagem de Araraquara – SP**. 2010. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente)- Centro Universitário de Araraquara, Uniara, 2010. Disponível em: <[www.uniara.com.br/.../carla\\_regina\\_unian\\_manzato-seraphim.pdf](http://www.uniara.com.br/.../carla_regina_unian_manzato-seraphim.pdf)>. Acesso em: 02 out. 2012.

SILVA, C. E; HOPPE, A. E. Diagnóstico dos resíduos de serviços de saúde no interior do Rio Grande do Sul. **Eng. Sanit. Ambient**, Rio de Janeiro, v. 10, n. 2, p. 146-151, abr./jun. 2005. Disponível em: <[www.scielo.br/pdf/esa/v10n2/a08v10n2.pdf](http://www.scielo.br/pdf/esa/v10n2/a08v10n2.pdf)>. Acesso em: 02 set. 2012.

SILVA, I. T. S; BONFADA, D. Resíduos sólidos de serviços de saúde e meio ambiente: percepção da equipe de enfermagem. **Rev Rene**, Fortaleza, v. 13, n. 3, p. 650-657, 2012. Disponível em: <[www.revistarene.ufc.br/revista/index.php/revista/article/.../732/pdf](http://www.revistarene.ufc.br/revista/index.php/revista/article/.../732/pdf)>. Acesso em: 02 out. 2012.

SILVA, N. M; RAMPELOTTO E. M. Segregação Dos Resíduos Sólidos Hospitalares. **Rev. Monografias Ambientais**, Santa Maria, v. 5, n. 5, p.1174-1183, 2012. Disponível em: <[cascavel.ufsm.br/revistas/ojs-2.2.2/index.php/remoa/.../2791](http://cascavel.ufsm.br/revistas/ojs-2.2.2/index.php/remoa/.../2791)>. Acesso em: 22 set. 2012.

SISINNO, C. L. S; MOREIRA, J. C. Ecoeficiência: um instrumento para a redução da geração de resíduos e desperdícios em estabelecimentos de saúde. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 6, nov/dez. 2005. Disponível em: <[www.scielo.br/pdf/csp/v21n6/29.pdf](http://www.scielo.br/pdf/csp/v21n6/29.pdf)>. Acesso em: 15 ago. 2012.

TAKAHASHI, P. S. **Gestão de resíduos: coleta seletiva no bloco operatório.** In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENFERMAGEM EM CENTRO CIRÚRGICO, RECUPERAÇÃO ANESTÉSICA E CENTRO DE MATERIAL E ESTERILIZAÇÃO, 10. São Paulo. Disponível em: <<http://portal.sobecc.org.br/wp-content/uploads/2011/09/29-07-Patricia-Takahashi-Gest%C3%A3o-de-res%C3%ADduos-coleta-seletiva-no-bloco-operat%C3%B3rio.pdf>>. Acesso em: 03 ago. 2012.

TAKAYANAGUI, A. M. M. Consciência ecológica e os resíduos de serviços de saúde. **Rev. Latino Americana Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 1, n. 2, jul. 1993. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_serial&pid=0104-1169&lng=pt&nrm=isso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=0104-1169&lng=pt&nrm=isso)>. Acesso em: 13 ago. 2012.

TOMAZINI, F. M. **Cartilha de Orientação de Descarte de Resíduos No Sistema FMUSP-HC.** São Paulo: FMUSP, 2012. Disponível em: <[http://medicina.fm.usp.br/gdc/docs/grss\\_2\\_cartilha.pdf](http://medicina.fm.usp.br/gdc/docs/grss_2_cartilha.pdf)>. Acesso em: 10 out. 2012.

TREVISAN, C. M. et al. **Sensibilização de trabalhadores hospitalares para a aplicação do plano de gerenciamento dos resíduos sólidos de saúde (PGRSS) em um hospital universitário.** 2011. Disponível em: <<http://www.unifra.br/eventos/enfermagem2011/Trabalhos/467.pdf>>. Acesso em: 18 ago. 2012.

UNISINOS. **Guia para elaboração de trabalhos acadêmicos.** São Leopoldo, 2012. Unisinos. Disponível em: <[www.unisinos.br/biblioteca/images/stories/downloads/guiabibliotecaabnt2011.pdf](http://www.unisinos.br/biblioteca/images/stories/downloads/guiabibliotecaabnt2011.pdf)> Acesso em 20 out. 2012.

### APÊNDICE A



Disposição Grupo: A ; E: Perfurocortantes

Grupo

A

Biológicos



Disposição Grupo D - Reciclável e Grupo B - Bombonas Frascos Medicções



Grupo D: Comum



Disposição

locais

centrais

Grupos

A

e

D



Grupo D: segregação inadequada



Grupo E: Perfurocortantes

**APÊNDICE B**

Porto Alegre, 5 de agosto de 2012.

**De:** Karina Souza da Silva - Hospital Cristo Redentor - SR

**Para:** Coordenação SR: Enf. Margarete Pfitscher;

Enfermeira do Setor: Janete Pitsch

Ao cumprimentá-las, informo que estou cursando Especialização em Informação Científica e Tecnológica em Saúde, classe descentralizada da FIOCRUZ na Escola GHC, em Porto Alegre. Por este motivo solicito autorização para realizar pesquisa observacional e registros fotográficos dos dispositivos de Resíduos de Serviços de Saúde (RSS) da Sala de Recuperação, sem envolvimento dos profissionais atuantes no setor.

Tenho como proposta para o meu Trabalho de Conclusão de Curso, o projeto de pesquisa sobre Segregação de RSS, sensibilização e conscientização dos profissionais da Sala de Recuperação. Considerando este assunto de extrema relevância para a preservação do meio ambiente, da saúde coletiva e dos profissionais da saúde, aguardo deferimento.

Desde já agradeço.

Atenciosamente,

**Bióloga Karina Souza da Silva**