



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO NA SAÚDE**

**SORAYA REGINA COELHO MEIRA**

---

**EDUCAÇÃO PERMANENTE NA GESTÃO DE RESÍDUOS EM  
HOSPITAL UNIVERSITÁRIO**

---

Goiânia  
2016

## TERMO DE CIÊNCIA E DE AUTORIZAÇÃO PARA DISPONIBILIZAR AS TESES E DISSERTAÇÕES ELETRÔNICAS NA BIBLIOTECA DIGITAL DA UFG

Na qualidade de titular dos direitos de autor, autorizo a Universidade Federal de Goiás (UFG) a disponibilizar, gratuitamente, por meio da Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD/UFG), regulamentada pela Resolução CEPEC nº 832/2007, sem ressarcimento dos direitos autorais, de acordo com a Lei nº 9610/98, o documento conforme permissões assinaladas abaixo, para fins de leitura, impressão e/ou download, a título de divulgação da produção científica brasileira, a partir desta data.

1. Identificação do material bibliográfico:     Dissertação     Tese

### 2. Identificação da Tese ou Dissertação

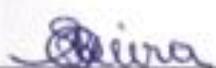
Nome completo do autor: **SORAYA REGINA COELHO MEIRA**

Título do trabalho: **EDUCAÇÃO PERMANENTE NA GESTÃO DE RESÍDUOS EM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO**

### 3. Informações de acesso ao documento:

Concorda com a liberação total do documento  SIM     NÃO<sup>1</sup>

Havendo concordância com a disponibilização eletrônica, torna-se imprescindível o envio do(s) arquivo(s) em formato digital PDF da tese ou dissertação.

  
Assinatura do (a) autor (a) <sup>2</sup>

Data: 04 / 10 / 2016

<sup>1</sup> Neste caso o documento será embargado por até um ano a partir da data de defesa. A extensão deste prazo suscita justificativa junto à coordenação do curso. Os dados do documento não serão disponibilizados durante o período de embargo.

<sup>2</sup>A assinatura deve ser escaneada.

**SORAYA REGINA COELHO MEIRA**

---

**EDUCAÇÃO PERMANENTE NA GESTÃO DE RESÍDUOS EM  
HOSPITAL UNIVERSITÁRIO**

---

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ensino na Saúde – em nível de Mestrado Profissional da Universidade Federal de Goiás como requisito parcial para obtenção do Título de Mestre em Ensino na Saúde/Linha de pesquisa: Concepções e Práticas na Formação dos Profissionais de Saúde.

Orientador: Prof<sup>o</sup>. Dr. Vardeli Alves de Moraes

Goiânia  
2016

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor, através do Programa de Geração Automática do Sistema de Bibliotecas da UFG.

Coelho Meira, Soraya Regina  
EDUCAÇÃO PERMANENTE NA GESTÃO DE RESÍDUOS EM  
HOSPITAL UNIVERSITÁRIO [manuscrito] / Soraya Regina Coelho  
Meira. - 2016.  
XCIII, 93 f.: il.

Orientador: Prof. Dr. Vardeli Alves de Moraes.  
Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Goiás,  
Faculdade de Medicina (FM), Programa de Pós-Graduação em Ensino  
na Saúde (Profissional), Goiânia, 2016.

Bibliografia. Anexos. Apêndice.

Inclui siglas, fotografias, abreviaturas, símbolos, gráfico, tabelas,  
algoritmos, lista de figuras, lista de tabelas.

1. Educação permanente. . 2. Resíduos hospitalares. . 3.  
Enfermagem.. I. Alves de Moraes, Vardeli , orient. II. Título.

CDU 616-083



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS  
FACULDADE DE MEDICINA

Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Ensino na Saúde  
Mestrado Profissional em Ensino na Saúde

Ata de Defesa de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Ensino na Saúde da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Goiás. Às nove horas do dia vinte e sete de julho de dois mil e dezesseis, reuniu-se na Faculdade de Medicina a Comissão Julgadora infranomeada para proceder ao julgamento da Defesa de Dissertação apresentada pelo (a) Pós-Graduando (a) **SORAYA REGINA COELHO MEIRA**, intitulada "**GESTÃO DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE E EDUCAÇÃO PERMANENTE EM UM HOSPITAL DE ENSINO**", como parte de requisitos necessários à obtenção do título de Mestre em Ensino na Saúde, área de concentração **Ensino na Saúde**. O (A) Presidente da Comissão julgadora, **Prof. Dr. Vardeli Alves de Moraes**, concedeu a palavra ao (a) candidato (a) para exposição em até trinta minutos do seu trabalho. A seguir, o (a) senhor (a) presidente concedeu a palavra, pela ordem, sucessivamente aos Examinadores, os quais passaram a arguir o (a) candidato (a) durante o prazo máximo de vinte minutos, assegurando-se ao (à) mesmo (a) igual prazo para responder aos Senhores Examinadores. Ultimada a arguição, que se desenvolveu nos termos regimentais, a Comissão, em sessão secreta, expressou seu Julgamento, considerando o (a) candidato (a) Aprovado [Aprovado (a) ou Reprovado (a)]. Em face do resultado obtido, a Comissão Julgadora considerou o (a) candidato (a) **Soraya Regina Coelho Meira** (  ) Habilitado (a) (  ) Não habilitado (a). Nada mais havendo a tratar, eu Prof. Dr. Vardeli Alves de Moraes, lavrei a presente ata que, após lida e julgada conforme, foi por todos assinada.

**Banca Examinadora**

Prof. Dr. Vardeli Alves de Moraes – presidente

Prof.ª Dra. Cleusa Alves Martins – titular

Prof.ª Dra. Maria Alves Barbosa – titular

Prof.ª Dra. Edna Regina Silva Pereira – suplente

Prof. Dr. Maria Conceição de C. M. de Queiroz – suplente

**Assinatura**

A Banca Examinadora aprovou a seguinte alteração no título da Dissertação:

Educação permanente na gestão de resíduos em Hospital Universitário

Soraya Regina Coelho Meira

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO NA SAÚDE DA  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS  
MESTRADO PROFISSIONAL EM ENSINO NA SAÚDE**

**BANCA EXAMINADORA**

**Aluna: Soraya Regina Coelho Meira**

---

**Orientador: Profº Dr. Vardeli Alves de Moraes**

---

**Membros:**

**1. Dr. Vardeli Alves de Moraes**

**2. Dra. Cleusa Alves Martins**

**3. Dra. Maria Alves Barbosa**

**Suplentes:**

**1. Dra. Edna Regina Silva Pereira**

**2. Dra. Maria da Conceição de C. A. M. de Queiroz**

**Data: 27/07/2016**

Dedico este trabalho ao meu esposo Célio e meus filhos Lucas e Vinícius, por entenderem a necessidade da minha ausência, pelo apoio nas horas difíceis e pelo amor incondicional que sempre me dedicam. Para que esta minha caminhada sirva de exemplo para as suas conquistas pessoais. Essa conquista também é de vocês.

## AGRADECIMENTOS

---

A Deus, pela vida, coragem, determinação e oportunidades.

Ao Célio, meu esposo e companheiro, pelo apoio, tolerância e torcida. Você foi muito importante na realização deste sonho.

Aos meus filhos: Ionara, Daniel, Lindemberg, Lucas e Vinícius. Meu genro Ewerton, minhas noras Edilaine e Mayane e minhas netas Daniela, Manuela e Larissa. Este trabalho é fruto de muito esforço, mas nada é tão doloroso quanto ficar longe de vocês, que são a razão da minha vida, dos meus sonhos e conquistas.

Aos meus pais que, mesmo ausentes fisicamente, tenho certeza estariam orgulhosos da pessoa que ajudaram a construir. A vocês, a minha eterna gratidão pela vida.

À minha querida maninha Sandra Rejane, e meu cunhado Divino pelo incentivo, apoio e força nos dias mais turbulentos.

À Noeli só posso agradecer a Deus por te fazeres presente nas nossas vidas, e cuidar dos meus filhos com carinho e dedicação na minha ausência.

Ao meu querido maninho que mesmo ausente fisicamente, tenho certeza que está orgulhoso da minha trajetória.

Às minhas sobrinhas Sandra Mara e Samara pelo carinho e apoio durante essa trajetória.

Ao meu querido sogro Américo, e minha cunhada Cilene pela compreensão da minha ausência.

Ao meu orientador Prof<sup>o</sup>. Dr. Vardeli Alves de Moraes, por pronta aceitação e disponibilidade em orientar este trabalho o qual me permitiu compreender que ainda há muito que aprender.

Aos colegas da equipe de enfermagem participantes desta pesquisa que formaram o alicerce para esta construção.

À banca que muito contribuiu para meu crescimento e conclusão deste estudo.

Ao programa de Pós-Graduação Ensino na Saúde da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Goiás. A todos meus professores do mestrado, que contribuíram de forma significativa no meu aprendizado.

À Roberta Moreira Gonçalves, secretária do MEPES/FM/UFG, pela atenção e dedicação aos alunos.

À minha turma de mestrado, a agradável convivência, o compartilhar de momentos únicos de aprendizagem e alegrias, as grandes amizades que fiz.

Ao meu amigo Lázaro pelo incentivo para a realização deste trabalho.

À equipe de higienização e coleta dos resíduos, em especial, Gláucia Regina, pelo companheirismo.

À superintendência, Divisão Médica e Gerência de Atenção à Saúde do HC na pessoa de Alexandrina por me proporcionar condições para realização deste trabalho.

A todos os meus amigos, que de perto ou de longe, fizeram-se presentes colaborando e incentivando, em especial, Arlene Barcelos, pelo apoio, amizade e cumplicidade. Minhas companheiras de trabalho, Divina, Ana Carolina, Simone e Sabrina pelo apoio, atenção e incentivo constante, possibilitando que esse sonho se realizasse. À amiga Edinamar pela paciência e dedicação nos momentos mais difíceis. À Terezinha, por ouvir minhas lamentações e dúvidas, me colocando para cima em todos os momentos.

Possuir amigos e tutores que pensam de formas tão distintas, enriqueceu significativamente a minha formação. Agradeço a enorme diversidade que me rodeia que, apesar de me desorientar às vezes, me ajuda a captar diferentes olhares sobre a mesma realidade.

## SUMÁRIO

---

<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	18
<b>2.OBJETIVOS</b> .....	24
2.1-Objetivo Geral.....	24
2.2-Objetivos Específicos .....	24
<b>3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA</b> .....	25
3.1 - Legislação Brasileira sobre os Resíduos.....	25
3.2 - Biossegurança .....	26
3.3- Segurança Ocupacional .....	27
3.4 - Classificação dos Resíduos Hospitalares segundo a Legislação.....	27
3.5 - Plano de Gerenciamento de Resíduos em Serviços de Saúde .....	30
3.5.1 – Segregação e Acondicionamento dos Resíduos Hospitalares .....	31
3.6 - Educação Permanente.....	35
<b>4.MÉTODOS</b> .....	37
4.1. Caracterização do Estudo.....	37
4.2. Locais do Estudo.....	37
4.3. Participantes do Estudo.....	38
4.4. Coleta de Dados.....	38
4.5. Análise dos Dados .....	39
4.6. Validação dos Resultados.....	40
<b>5.RESULTADOS E DISCUSSÃO</b> .....	41
5.1 Redes Semânticas.....	42
5.2 Categorias de Análise.....	45
<b>CONCLUSÃO</b> .....	57
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	58
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	59
<b>ARTIGO</b> .....	66
<b>PRODUTO TÉCNICO</b> .....	79
ANEXO I - Parecer Consubstanciado do Comitê de Ética .....	86
ANEXO II - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido .....	89
APÊNDICE A – Identificação Pessoal e Entrevista .....	93

## LISTAS DE FIGURAS E TABELAS

---

---

Figura 1- Classificação dos resíduos.....	28
Figura 2- Armazenamento Temporário.....	33
Figura 3 - Tratamento Interno.....	34
Figura 4- Descarte inadequado .....	51
Figura 5 - Identificação inadequada.....	51
Figura 6 -Descarte inadequado de perfurocortantes .....	52
Gráfico 1- Capacitação referente aos resíduos dos RSS .....	45
Gráfico 2- Acidentes com manejo de resíduos .....	49
Gráfico 3- Educação Permanente .....	52
Gráfico 4- Importância GRSS para a instituição .....	54
Quadro 1- Questão 2.....	42
Quadro 2- Questão 4.....	43
Quadro 3- Questão 7.....	44
Quadro 4- Categoria de Análise.....	45

## SIGLAS E ABREVIATURAS

---

ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CNS	Conselho Nacional de Saúde
CNEN	Comissão Nacional de Energia Nuclear
CIPA	Comissão Interna de Prevenção de Acidentes
CISAP	Comissão Interministerial de Sustentabilidade na Administração Pública
CONAMA	Conselho Nacional do Meio Ambiente
DCNs	Diretrizes Curriculares Nacionais
EPA	Environmental Protection Agency
EUA	Estados Unidos da América
FM	Faculdade de Medicina
GRSS	Gerenciamento de Resíduos de Serviço de Saúde
HC	Hospital das Clínicas
MS	Ministério da Saúde
MWTA	Medical Waste Tracking Act
OMS	Organização Mundial da Saúde
PGRSS	Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde
PGLS	Plano de Gestão de Logística Sustentável
PNEPS	Política Nacional de Educação Permanente em Saúde
PERS	Plano Estadual de Resíduos Sólidos
RSS	Resíduos de Serviços de Saúde
RDC	Resolução Diretoria Colegiada
SECIMA	Secretaria do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos
SESMT	Serviço de Saúde e Medicina do Trabalho
SUS	Sistema Único de Saúde
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UFG	Universidade Federal de Goiás
USP	Universidade de São Paulo
USEPA	Agência de Proteção Ambiental dos Estados Unidos

## RESUMO

---

**Introdução:** Os Resíduos de Serviços de Saúde (RSS) representam uma fonte de risco à saúde da população e ao meio ambiente, sobre tudo, pela falta de conhecimentos técnicos adequados no manejo dos resíduos, como material biológico, perfurocortantes, substâncias tóxicas e radioativas. Em virtude dos agravos à saúde do ser humano, a questão dos resíduos hospitalares, no mundo, tornou-se preocupante, sendo a problemática uma das mais sérias ameaças ao meio ambiente e à segurança ocupacional. Os Resíduos de Serviços de Saúde (RSS), se descartados sem o devido tratamento ou ainda sem a observância da legislação vigente, são perigosos à população, profissionais de saúde e a todos aqueles trabalhadores que participam do processo do manejo dos resíduos. Entende-se aqui a educação permanente num contexto da saúde, envolvendo o ensino em serviço, em que a equipe de enfermagem deve dispor de habilidades e competências inerentes à gestão dos resíduos hospitalares. **Objetivo:** Discutir a educação permanente como ferramenta para a gestão dos RSS. Buscou-se avaliar o conhecimento da equipe de enfermagem no manuseio dos resíduos hospitalares. **Metodologia:** Estudo exploratório, descritivo, com abordagem qualitativa, transversal. Coleta de dados com 31 profissionais de saúde, sendo 11 enfermeiros e 20 técnicos em enfermagem, realizada em um hospital universitário da região Centro-Oeste do Brasil, por meio de entrevista com roteiro semiestruturada com questões abertas e fechadas. A coleta ocorreu no período de junho a setembro de 2015, após aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa com Seres Humanos da UFG N° 1.093.310, de 29/05/2015, atendendo às exigências, aspectos éticos e legais da Resolução nº 466/12, do Conselho Nacional de Saúde. As entrevistas foram disponibilizadas na base de dados do *software* Atlas Ti 7.0, que gerou dados de frequência, percentagem nas categorias e subcategorias analisadas e a rede semântica. **Resultados:** A caracterização dos participantes quanto aos aspectos gerais – sexo, profissão e escolaridade, e específicos – titulação e tempo de ingresso no hospital em estudo. Observou-se predomínio do sexo feminino com idade entre 41 e 50 anos. Com relação à escolaridade seis cursaram apenas o ensino médio e, além dos enfermeiros, 14 pessoas concluíram o ensino superior. No que diz respeito à titulação 22,58% cursaram alguma especialização (28,57% técnicos em enfermagem e 71,42% enfermeiros), 16,12% possui mestrado (40% técnicos em enfermagem e 60% enfermeiros) e 3,22% possui doutorado (um enfermeiro). A partir da

análise dos conteúdos obtidos das entrevistas, emergiram as seguintes categorias: participação em capacitação de resíduos, conhecimento dos profissionais de enfermagem acerca do gerenciamento dos resíduos hospitalares, acidente com material perfurocortante e a importância do gerenciamento de resíduos para a instituição. Dentre os participantes, 54,84% dos entrevistados não receberam qualquer capacitação referente ao gerenciamento de resíduos, 38,71% são técnicos em enfermagem, e 16,13% são enfermeiros. Dos entrevistados 51,6% acreditam não descartar de modo correto os resíduos produzidos no seu local de trabalho, e 77,42% já presenciaram algum acidente com o manejo de resíduos no hospital em estudo. Um número expressivo dos entrevistados, 93,55%, considera o GRSS importante para a instituição. **Conclusão:** Os maiores obstáculos para o manuseio correto dos resíduos foram a falta de informação dos entrevistados sobre o tema abordado e a falta de recursos de material adequado para o descarte. Assim, considera-se que a educação permanente e treinamentos específicos devem ser oferecidos a todos os profissionais de saúde, funcionários do serviço de higienização e da coleta, para assegurar a compreensão inerente ao manuseio correto dos resíduos.

**Descritores:** Educação permanente. Resíduos hospitalares. Enfermagem.

## ABSTRACT

---

**Introduction:** The Healthcare Services Waste is a source of risk to the human health and the environment, specially, by the lack of technical knowledge adequate to the management of waste, such as biological materials, sharp objects, toxic and radioactive substances.

Due to the increase of health problems regarding human beings, the issue of hospital waste in the world, has become alarming, and the problem is a major threat to the environment and occupational safety. The hospital waste, if disposed without proper treatment or without compliance with the current legislation, is dangerous to the people, health professionals and all those workers involved in the waste management process. Continuing education here is understood in a health context, involving the teaching throughout the service, in which the nursing staff must have skills and competencies related to the management of hospital waste. **Objective:** To discuss the relation of continuing education as a tool for the management of hospital waste. We sought to assess the knowledge of the nursing staff regarding hospital waste. **Methodology:** Exploratory, descriptive study, with qualitative, transversal approach. Data collection among 31 healthcare professionals, 11 nurses and 20 nursing technicians, held in a teaching hospital in the Midwest region of Brazil, through semi-structured interviews with open and closed questions. The collect of data took place from June to September 2015, after approval by the Research Ethics Committee in Human Beings UFG No. 1.093.310 of 05/29/2015, meeting the requirements of ethical and legal aspects of the Resolution No. 466/12, of the National Health Council. The interviews were inserted in the software database Atlas Ti 7.0, which generated frequency data, percentage in the analyzed categories and subcategories and the semantic network. **Results:** The participants of this research were categorized regarding general aspects - gender, occupation, schooling degree – and specific aspects – major degree, period he/she has worked in that hospital. Regarding schooling degree, six finished High School and, besides the nurses, 14 graduated from college. Regarding major degree, 22.58% are post-graduated (28.57% of nursing technicians and 71.42% of nurses), 16.12% has Master's degree (40% of nursing technicians and 60% of nurses) and 3.22% holds a PhD (one nurse). From the analysis of the contents obtained from interviews, emerged the following categories: waste training, knowledge of nursing

professionals about the management of hospital waste, sharp objects accidents and the importance of waste management for the institution. Among the participants, 54.84% did not receive any training related to waste management, 38.71% were nursing technicians, and 16.13% were nurses. 51.6% of respondents believe they do not discard correctly the waste produced in their workplace, and 77.42% have witnessed an accident with waste management in the hospital under study. 93.55% of respondents consider important the GRSS (Management of Hospital Waste Program) for the institution. **Conclusion:** Major obstacles to the proper handling of hospital waste were the lack of information of respondents and the lack of adequate material resources for disposal. Thus, it is essential that continuing education and specific training should be offered to all health professionals, employees of the cleaning service and collection, to ensure the inherent understanding of the proper handling of waste.

**Descriptors:** Continuing Education. Hospital waste. Nursing.

## APRESENTAÇÃO

---

O tema abordado neste estudo possibilita a discussão em torno do Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde (GRSS) em um hospital de universitário, especialmente no que se refere à educação permanente como ferramenta na gestão dos resíduos e o conhecimento da equipe de enfermagem sobre o tema.

Essa dissertação é fruto de inquietudes de ordem profissional, enquanto enfermeira responsável pela elaboração e implantação do Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS), também de ordem pessoal, enquanto cidadã trabalhadora e cumpridora dos deveres civis, preocupada com o meio ambiente e com a qualidade de vida das pessoas.

Nesse contexto, cabe destacar que, dentre os problemas vinculados ao ambiente e à saúde pública, a gestão dos Resíduos de Serviços de Saúde (RSS) merece atenção especial, principalmente, em função dos riscos à saúde do profissional que trabalha diretamente na área e dos usuários desses serviços, bem como da população em geral, sujeita às consequências inevitáveis, oriundas de gestão, monitoramento e fiscalização ineficientes desses resíduos.

A realização desta investigação ocorreu após a observação de procedimentos realizados por integrantes da equipe de enfermagem durante o turno de trabalho, em que se constatou que um número considerável de profissionais não realizava o descarte adequado dos resíduos gerados em suas atividades, no hospital em estudo.

Acredita-se que os resultados da pesquisa contribuirão para reflexão por parte dos profissionais quanto ao manuseio dos resíduos de serviços de saúde, como: identificar, segregar e sistematizar as rotinas de gestão de RSS, além da importância de gerar novas informações e estímulo a novas pesquisas, considerando-se ainda a relevância do assunto para as políticas públicas de meio ambiente.

Portanto, mais do que uma dissertação, este estudo representa a continuidade de uma linha de pesquisa, de suma importância, para além do meio acadêmico e científico, mas também pela possibilidade de sua aplicação prática ao oferecer subsídios positivos que poderão gerar após as orientações técnicas voltadas para os profissionais dos serviços de saúde.

# 1 INTRODUÇÃO

---

Os Resíduos de Serviços de Saúde (RSS) representam uma fonte de risco à saúde da população e ao meio ambiente, sobretudo, pela falta de conhecimentos técnicos adequados no manejo dos resíduos, como material biológico, perfurocortantes, substâncias tóxicas e radioativas (BRASIL, 2001).

A construção foi impulsionada pela prática da pesquisadora enquanto profissional de saúde, gerente do setor de higienização e desinfecção hospitalar no Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Goiás (HC-UFG), responsável pelo gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde (RSS) gerados naquele nosocômio.

E, que se constitui como um importante formador de conhecimento na área da saúde, por meio do ensino, pesquisa e extensão, contribuindo decisivamente para a formação de médicos, enfermeiros, nutricionistas, odontólogos, farmacêuticos, biomédicos e discentes, e de outras instituições de ensino que o utilizam o hospital como campo de estágio.

Nos anos mais recentes, a Educação Profissional em Saúde no Brasil tem-se pautado na reconfiguração curricular e na ampla visão crítica profissional de saúde e do papel de corresponsabilidade, especialmente nos cenários de prática em serviço, onde atua a equipe de enfermagem (BRASIL, 2004).

Educação permanente envolve o ensino em serviço em saúde, em que a equipe de enfermagem, deve também possuir competência e habilidades inerentes à gestão dos resíduos hospitalares e exercer o papel de multiplicador junto a equipe multiprofissional (MOTTA, 2005).

Em 2006, o Hospital das Clínicas para a implantação do Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS), iniciou-se uma avaliação diagnóstica da situação em unidades da instituição estudada e identificou a falta de atendimento às normas de edificação dos ambientes para armazenamento interno e externo dos resíduos gerados, a ausência de recipientes adequados para o descarte dos resíduos, e o desconhecimento dos servidores de saúde sobre o tema abordado. Isso revelou a necessidade de estratégias educativas e destacou-se a elaboração de um Programa de Educação Permanente interdisciplinar, embasado na complexidade e na construção de um "saber ambiental", que

incluiu todos os colaboradores da instituição. O programa ocorreu por meio de treinamentos setoriais e capacitação de gestores, e foi estendido à comunidade acadêmica, aos usuários e acompanhantes, por meio de *folders* explicativos e reuniões semanais nas unidades de internação.

Devido ao tempo de permanência nos locais de trabalho da equipe de enfermagem, setor de higienização e coleta dos resíduos, os profissionais receberam capacitação e orientações em sua admissão e/ou treinamentos periódicos voltados às atividades relacionadas ao manejo de resíduos, para garantir a segurança ocupacional e a preservação do meio ambiente, conforme as normas da Resolução da Diretoria Colegiada RDC nº 306, ANVISA (2004).

Objetivando manter o correto manuseio dos resíduos gerados pela instituição, foram oferecidos semestralmente, por meio de oficinas e aulas expositivas, que abordavam saúde do trabalhador, noções básicas sobre infecção hospitalar, o plano de gerenciamento de resíduos, as resoluções pertinentes ao tema, a classificação, identificação, acondicionamento, transporte interno e externo, armazenamento temporário, tratamento, abrigo externo e destino final dos resíduos de serviços de saúde, contemplando também o programa de reciclagem/reutilização.

Realizava-se semanalmente o monitoramento setorial, para verificação das inconformidades e posterior correção com orientações e esclarecimento de dúvidas quanto ao manuseio dos resíduos. No entanto, mediante a necessidade apresentada por profissionais, essa educação ocorria diariamente, em todas as unidades da instituição.

Ainda realizava-se campanhas educativas com rodízio de *banner* informativos na entrada das unidades da instituição, para divulgação e sensibilização da comunidade hospitalar, sobre o manuseio dos resíduos.

O referido hospital universitário ainda apresenta dificuldades para a total efetivação do gerenciamento de resíduos. Mediante a complexidade da gestão dos resíduos, percebe-se que o descarte incorreto está relacionado ao desconhecimento dos profissionais de saúde sobre o tema abordado.

No entanto, a experiência relatada proporcionou resultados exitosos tais como,

- “mercúrio zero” foi a substituição dos esfigmomanômetros e termômetros de mercúrio por digital;
- “coleta solidária” doação dos materiais recicláveis pelo HC às cooperativas de catadores de materiais recicláveis, atendendo ao disposto no Decreto 5.940/2006;

- Elaboração e divulgação da cartilha para orientações quanto ao manuseio dos resíduos. Vale ressaltar que a mesma foi publicada no portal.mec.gov.br

Mota *et al* (2009) ilustram como “Estado da Arte”, em um contexto geral, a questão dos resíduos hospitalares ou RSS, que tornou-se preocupante no mundo, diante dos agravos à saúde do ser humano, sendo a problemática, uma das mais sérias ameaças ao meio ambiente e à segurança do trabalhador.

Estudos sobre a geração de RSS mostram que a taxa de geração de resíduos varia não só de país para país, mas também dentro de um mesmo país, dependendo da estrutura e localização das instalações dos estabelecimentos de saúde. Este é o objeto de estudo de Ferraz e Afonso (2005b), Widyan e Al-Limoon (2005), Thakur e Chen (2013), entre outros.

Nos Estados Unidos da América, a Lei Federal de Acompanhamento de Resíduos Hospitalares "*The Medical Waste Tracking Act - MWTA*" promulgada pelo Congresso Americano em 1988 e a Agência de Proteção Ambiental Americana/*Environmental Protection Agency* (EPA) definiram normas para a gestão de RSS.

O MWTA expirou no início de 1990, e que cada Estado tornou-se responsável por estabelecer suas próprias diretrizes de classificação e de gestão para RSS. Atualmente, a legislação federal americana propõe que as comunidades adotem sistemas de “manejo integrado de resíduos” adaptados às suas necessidades (USEPA, 1989).

Na Argentina e no México, o modelo de gestão preconizado se assemelha ao sistema brasileiro. Os resíduos devem ser manejados desde a sua segregação até o destino final sob responsabilidade do gerador. Nesses países e na América Latina como um todo, o principal meio de tratamento dos resíduos é a incineração. As emissões gasosas provenientes desse processo também são alvo de preocupação governamental, sofrendo regulamentação específica. As questões ambientais sobre o destino dos resíduos chamados de perigosos são objeto de diversos estudos nesses países. Contudo, a conscientização sobre o descarte e a disposição final ainda são deficientes (MÉXICO, 2003; HAKIM et al., 2004; ORTIZ, 2010; DURLACH, 2015).

No Brasil, desde o início da década de 90, órgãos como a Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA e o Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA têm assumido o papel de orientar, definir regras e regular a conduta dos diferentes agentes, no que se refere à geração e ao manejo dos resíduos de serviços de saúde, com o objetivo de preservar a saúde e o meio ambiente, garantindo a sua sustentabilidade. Vem

empregando esforços no sentido da correta gestão dos resíduos de serviços de saúde e da responsabilização do gerador (ANVISA, 2006).

Segundo o CONAMA (2005), a maior parte dos resíduos em geral é descartado no meio ambiente sem qualquer tipo de tratamento, provocando o adoecimento da população e a desestruturação do ecossistema. Com os Resíduos de Serviços de Saúde (RSS) não é diferente, além de provocarem acidentes no trabalho pelo manejo e descarte inadequados, os resíduos sem tratamento podem ser fonte de contaminação, trazendo consequências epidemiológicas, sanitárias, ocupacionais, ambientais e sociais.

Resíduos de Serviços de Saúde são: a) aqueles provenientes de qualquer unidade que execute atividades de natureza médico-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) aqueles provenientes de barreiras sanitárias (CONAMA, 2005).

No Estado de Goiás, dos 246 municípios, apenas 14 possuem a disposição correta de resíduos e com licença vigente, já os demais possuem áreas que ainda não são licenciadas. Desses aterros sanitários, um fica na capital, situado na rodovia GO 060, saída para Trindade e os demais em seu entorno. Essa área é utilizada para disposição de resíduos desde 1983 (FERREIRA, 2006).

Visando adequar os aterros sanitários goianos, o Governo do Estado em parceria com a Universidade Federal de Goiás, elaborou-se o Plano Estadual de Resíduos Sólidos (PERS), realizando estudos que apontará os caminhos e orientará investimentos, para definir metas e ações para a gestão dos resíduos do Estado. O projeto deverá ser entregue até o final do ano e terá as últimas audiências públicas para a discussão das propostas a partir de 11 de novembro de 2016.

Para a ANVISA (2006), os RSS representam potencial risco para a saúde ocupacional dos profissionais que os manipulam, sejam os profissionais da saúde, seja o pessoal do setor de higiene e limpeza, bem como o ambiente, cujas características podem ser modificadas devido à disposição final inadequada dos resíduos hospitalares.

O Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde (GRSS) é um conjunto de procedimentos de gestão, que visa o correto manuseio dos resíduos produzidos no estabelecimento, desde a sua geração até o destino final, segundo a RDC 306 (ANVISA, 2004).

Dessa forma, compreende-se as necessidades dos profissionais quanto ao gerenciamento dos resíduos e assim, proporem medidas educacionais no ambiente de trabalho, visando à conscientização dos trabalhadores.

O papel da equipe de enfermagem é de suma importância no que se refere ao GRSS, pois diversos estudos apontam para a necessidade de conscientização da equipe de enfermagem quanto aos impactos negativos, provocados pelos resíduos contaminados no meio ambiente, e a atuação destes profissionais como principal protagonista na divulgação dessa preocupação mundial. É relevante a atuação do enfermeiro no desenvolvimento do GRSS com o intuito de orientar e esclarecer dúvidas sobre o manuseio correto dos resíduos gerados (RIBEIRO; BERTOLOZZI, 2002).

Além disso, a Resolução COFEN nº 303/05 habilita o enfermeiro como responsável pelo PGRSS, devido a sua capacidade de desenvolvimento de ações preventivas, promoção, proteção e reabilitação da saúde, individual e coletivamente, minimizando os resíduos gerados, os riscos de infecções cruzada e contaminação ambiental.

Portanto, a educação permanente em saúde pode ser uma estratégia fundamental de intervenção, está ancorada na perspectiva de construir prática de informação, atenção, gestão e espaços coletivos para reflexão e avaliação das ações produzidas nos processos de trabalho.

Nesse contexto, acredita-se que a educação permanente dos profissionais responsáveis pela geração dos RSS, se configura uma alternativa em potencial, para o correto manuseio desses resíduos. Os profissionais deverão conhecer a classificação dos resíduos gerados, as etapas do manuseio desde a segregação até o destino final, para serem capazes de manter a correta execução do PGRSS.

A capacitação da equipe de enfermagem deve ser estruturada a partir da problematização do processo de trabalho, visando a transformação das práticas profissionais e a organização do trabalho, tomando como referência as necessidades de conhecimentos da gestão de resíduos hospitalares (MOTTA, 2005).

A proposta desta dissertação originou-se a partir da linha de Pesquisa: Concepções e Práticas na Formação dos Profissionais de Saúde. Teve por objeto de investigação discutir a relação da educação permanente como ferramenta para a gestão dos resíduos de serviços de saúde. Buscou-se avaliar o conhecimento da equipe de enfermagem no manuseio dos resíduos hospitalares.

Assim, o interesse pelo tema abordado, surgiu da experiência ao longo de anos da vida profissional, na qual a pesquisadora atuou em vários cenários no campo da educação permanente, como coordenadora do serviço de gerenciamento dos resíduos na instituição pesquisada.

Desta forma, este estudo pretende responder à seguinte indagação: A educação permanente pode contribuir na gestão de resíduos de serviços de saúde em um hospital universitário?

A relevância deste estudo recai nos seus resultados que poderão contribuir diretamente na prática profissional, ao fornecer argumentos relacionados ao manuseio dos resíduos, com aperfeiçoamento, fortalecendo a efetividade de ações e maior comunicação, direcionados à qualidade da assistência e à segurança do usuário e, em especial, aos profissionais de saúde.

## **2. OBJETIVOS**

---

### **2.1. Objetivo Geral**

- Discutir a educação permanente como ferramenta para a gestão dos resíduos de serviços de saúde.

### **2.2. Objetivos Específicos**

- Identificar as práticas utilizadas pela equipe de enfermagem quanto ao descarte dos resíduos em um hospital universitário;
- Avaliar o conhecimento da equipe de enfermagem sobre o Gerenciamento dos Resíduos dos Serviços de Saúde;
- Estabelecer planos de ações para desenvolvimento educacional na área da saúde quanto à gestão dos resíduos nas instituições hospitalares.

### 3.FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

---

#### 3.1. Legislação Brasileira sobre os Resíduos

Uma grande conquista da sociedade, do setor público e da iniciativa privada brasileira referente aos resíduos foi a instituição da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), por meio da Lei nº. 12.305, aprovada em 2 de agosto de 2010, que após 21 anos de discussões políticas, tramitando pelo Congresso e Senado, instituiu a responsabilidade dos geradores, a responsabilidade compartilhada à Logística Reversa e o poluidor pagador (BRASIL, 2010).

No Brasil, há duas Resoluções que se referem à gestão de resíduos em serviços de saúde, quais sejam a Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) nº 306/ANVISA, 2004 e a Resolução nº 358/2005 do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA). Ambas estabelecem diretrizes para o manejo adequado dos resíduos além de fornecerem orientações sobre a elaboração do plano de gerenciamento de resíduos e a quem cabe as responsabilidades, considerando os princípios da biossegurança e a necessidade de prevenir e reduzir os riscos à saúde pública, ao trabalhador e ao meio ambiente. Propõem ainda a obrigatoriedade de orientações quanto ao manejo dos resíduos para os profissionais envolvidos.

A RDC nº 306 dispõe sobre o regulamento técnico para o gerenciamento dos RSS, considerando a minimização e prevenção dos riscos que possam provocar agravos à saúde e ao meio ambiente, os princípios de biossegurança, a responsabilidade dos serviços de saúde, a necessidade de se criar uma política nacional para os RSS, entre outros. Outros aspectos desta Resolução são extremamente relevantes para o estudo como o manejo dos RSS, as responsabilidades, o plano de gerenciamento, a classificação dos resíduos, a segurança ocupacional e ainda se refere a inúmeras normatizações que fornecem subsídios para o aprofundamento no assunto (SILVA; SOARES, 2005).

A Resolução nº 358/2005 considera a minimização da geração dos resíduos e promove a substituição de materiais e de processo, por alternativas de menor risco. Outros Decretos e normativas respaldam e complementam essas citadas anteriormente, como se verifica a seguir (CONAMA, 2005).

O Decreto nº 7.746/2012, da Casa Civil Subchefia para Assuntos Jurídicos, do Plano de Gestão de Logística Sustentável (PGLS) estabelece critérios, práticas e diretrizes para a promoção do desenvolvimento nacional sustentável nas contratações realizadas pela Administração Pública Federal e institui a Comissão Interministerial de Sustentabilidade na Administração Pública (CISAP) e o Decreto nº 5.940, de 25 de outubro de 2006, institui a separação dos resíduos recicláveis descartados pelos órgãos e entidades da administração pública federal direta e indireta, na fonte geradora, e a sua destinação às associações e cooperativas dos catadores de materiais recicláveis (BRASIL, 2010).

Para atender às normatizações atinentes aos resíduos de serviço de saúde, é necessário também, atenção às normas de biossegurança no trabalho em saúde, que é condição fundamental para a segurança dos trabalhadores, pois os riscos estão sempre presentes (GIR *et al*, 2004).

### **3.2. Biossegurança**

Para garantir medidas de biossegurança, é preciso a conscientização da população e dos profissionais de saúde, por meio de esclarecimentos sobre essas medidas, enfatizando a promoção da saúde e prevenção de doenças (REBELLO, 2003).

Segundo Soares *et al* (2008), Biossegurança está relacionada à minimização dos riscos de contaminação, através de um conjunto de medidas, envolvendo o meio ambiente e acidentes pessoais nos locais de trabalho.

Os profissionais de saúde devem estar aptos a desenvolver ações de prevenção, promoção, proteção e reabilitação da saúde, devendo realizar seus serviços dentro dos mais altos padrões de qualidade e dos princípios da ética/bioética, levando em consideração que a responsabilidade da atenção à saúde não se encerra com o ato técnico, mas, sim, com a resolução do problema de saúde, tanto em nível individual como coletivo (BRASIL, 2001).

Para tanto, é imprescindível que os profissionais das instituições recebam capacitação e orientações acerca das normas de biossegurança, referentes à gestão dos resíduos nos serviços de saúde, de forma a obter acesso às informações que possam contribuir de forma decisiva para melhoria das condições de segurança, livrando dos riscos desnecessários (BRASIL, 2001).

Segundo Nichiata *et al* (2004), a dificuldade em aderir às medidas de segurança que busquem a proteção ao risco de exposição, não está nas tecnologias disponíveis para

eliminar e minimizar os riscos existentes e, sim no comportamento dos profissionais que não atendem às mudanças de cultura.

O fator de prevenção mais importante é a atitude que cada indivíduo adota, graças a um processo educativo que leve à segurança ocupacional individual e coletiva.

### **3.3. Segurança Ocupacional**

A educação para a questão dos Resíduos de Serviços de Saúde (RSS) envolve a segurança ocupacional.

A adoção de medidas e ações preventivas em qualquer grupo profissional é fundamental à saúde do trabalhador. Segundo a Norma Regulamentadora (NR6), o uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPI) deve ser obrigatório. Dessa forma, a equipe de segurança do trabalho, deve adotar medidas de proteção, visando à minimização dos acidentes diários, doenças ocupacionais, bem como proteger a integridade física e mental dos trabalhadores (BRASIL, 1978).

Estudos comprovam que os trabalhadores do serviço de higienização e manipulação dos resíduos relacionados com a coleta, transporte e disposição desses resíduos, tanto da instituição quanto da coleta externa, estão expostos aos riscos inerentes ao gerenciamento inadequado dos resíduos, tanto quanto os profissionais da saúde (GARCIA; ZANETE; RAMOS, 2004; GIR, 2004; GUGLIELMI, 2010).

As instituições devem, portanto, garantir periodicamente, treinamentos e capacitações aos profissionais, preparando-os para o cumprimento das normas estabelecidas, realizando atividades com o intuito de promover o autocuidado, o bem-estar, a segurança e a saúde do trabalhador no tocante ao desenvolvimento das atividades no ambiente de trabalho (GUGLIELMI, 2010).

O profissional capacitado é capaz de identificar e classificar os resíduos de serviços de saúde, de acordo com a Legislação, conforme a RDC 306 (ANVISA, 2004).

### **3.4. Classificação dos Resíduos Hospitalares segundo a Legislação**

Conforme a RDC nº306/2004, os resíduos são classificados por grupos: A, B, C, D e E. Essa classificação se baseia na composição dos resíduos e suas características, conforme se aborda a seguir.

Figura 1: Classificação/Identificação



Fonte: ANVISA (2004)

**Grupo A:** Potencialmente Infectante: Resíduos com possível presença de agentes biológicos que, por suas características de maior virulência ou concentração, podem apresentar risco de infecção e contaminação.

Conforme sua periculosidade, esses resíduos do grupo A são subdivididos em A1, A2, A3, A4 e A5:

- A1 - culturas e estoque de agentes infecciosos de laboratórios industriais e de pesquisa; resíduos de fabricação de produtos biológicos, exceto os hemoderivados; descarte de vacinas de micro-organismos vivos ou atenuados ou mistura de culturas; resíduos de laboratórios de engenharia genética.
- A2 - bolsa contendo sangue ou hemocomponentes com volume residual superior a 50 ml; kit de aférese (para exame de banco de sangue).
- A3 - peças anatômicas (tecidos, membros e órgãos) que não tenham valor científico ou legal, e/ou quando não houver requisição do usuário ou de familiares; produto de fecundação sem sinais vitais, com peso menor que 500

gramas ou estatura menor que 25 cm ou idade gestacional menor que 20 semanas nas mesmas condições anteriores.

- A4 - carcaças, peças anatômicas e vísceras de animais provenientes de estabelecimentos de tratamento de saúde animal, de universidade, de centros de experimentação, de unidades de controle de zoonoses e de outros similares, assim como camas desses animais e suas forrações.
- A5 - todos os resíduos provenientes de usuário que contenham ou sejam suspeitos de conter agentes Classe de Risco IV, que apresentem relevância epidemiológica e risco de disseminação.

**GRUPO B:** Engloba os resíduos químicos (quimioterápicos, antimicrobiano, vacinas, medicamentos vencidos, pilhas, lâmpadas fluorescentes, reveladores e fixadores) que podem apresentar um risco à saúde pública, ao trabalhador, e ao meio ambiente, e deverão receber tratamento específico sendo vedado o seu encaminhamento para disposição final em aterros, sem o prévio tratamento intra-hospitalar.

**O GRUPO C:** Rejeitos radioativos. Eles devem ser segregados de acordo com a natureza física do material e dos radionuclídeos presentes, e o tempo necessário para atingir o limite de eliminação em conformidade com a norma NE - 6.05 da CNEN. Os rejeitos radioativos não podem ser considerados resíduos até que seja decorrido o tempo de decaimento necessário ao atingimento do limite de eliminação.

**GRUPO D:** Abriga os resíduos comuns, ou seja, aqueles que não necessitam de processo diferenciado de manejo, sendo: papel toalha/higiênico, sobras de alimentos, fraldas descartáveis. Devem ser acondicionados em saco preto com identificação de resíduos comum. Para os resíduos do **Grupo D, destinados à reciclagem** ou reutilização, como papel, papelão, plásticos, vidros, alumínio, óleo de cozinha pós-consumo, garrafas pet, frascos de soro não contaminados devem ser acondicionados em saco azul com identificação de reciclável.

**GRUPO E:** Inclui os perfurocortantes agulhas, lâminas, ampolas de vidro, lancetas; tubos capilares; micropipetas; lamínulas e todos os utensílios de vidro quebrados devem ser descartados separadamente, no local de sua geração, imediatamente após o uso ou necessidade de descarte, em recipientes rígidos, resistentes à punctura, ruptura e vazamento, devidamente identificados, atendendo

aos parâmetros referenciados na norma NBR 13853/97 da ABNT, sendo expressamente proibido o esvaziamento desses recipientes para o seu reaproveitamento. As agulhas descartáveis devem ser desprezadas juntamente com as seringas, sendo proibido reencapá-las ou proceder a sua retirada manualmente.

Assim sendo, os profissionais que atuam nas unidades de saúde devem conhecer sobre os resíduos gerados, e como manuseá-los de forma segura, de acordo com as normas propostas no PGRSS.

### **3.5. Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS)**

A legislação brasileira por meio da Resolução da Diretoria Colegiada - RDC 306, determina que todo gestor de estabelecimento de assistência à saúde deve elaborar e implantar o PGRSS (ANVISA, 2004).

O PGRSS deve conter as ações relativas ao manejo dos resíduos, observando suas características e riscos, no âmbito dos estabelecimentos, contemplando as legislações vigentes e os aspectos referentes à geração, segregação, identificação, acondicionamento, coleta, armazenamento, tratamento, transporte e disposição final. Tem como objetivo minimizar a produção e proporcionar aos resíduos gerados, um encaminhamento seguro, de forma eficiente (ANVISA, 2004).

As etapas de planejamento dos recursos físicos, materiais e de capacitação dos recursos humanos envolvidos no manejo dos Resíduos de Serviços de Saúde (RSS), devem estar contempladas no PGRSS. Ele visa programas de controle na fonte denominado de 5R-Reduzir, Repensar, Reutilização, Reciclar e Recusar. Deve também contemplar os registros de capacitação dos profissionais envolvidos no manejo dos RSS, quantificação (peso) dos resíduos gerados por grupo, operação de doação destinada à reciclagem ou compostagem, licença ambiental e outros documentos pertinentes da empresa que realiza o tratamento dos resíduos do grupo A e B, medidas preventivas e corretivas de controle integrado de insetos e roedores, as rotinas e processos de higienização e desinfecção definidos pela Comissão de Controle de Infecção Hospitalar-CCIH junto ao responsável pelo serviço. Para a elaboração e implantação, é necessário um responsável técnico de nível superior devidamente capacitado (ANVISA, 2004).

Devido à tendência natural dos enfermeiros assumirem um papel de gerencia dentro das instituições, esse profissional está sujeito a tomar frente do PGRSS e supervisionar, assim como orientar o manejo correto dos resíduos (COFEN, 2005; DOI, MOURA, 2011).

A importância do gerenciamento é evidenciada pelos benefícios que esse procedimento, quando realizado de acordo com a legislação vigente, traz à sociedade, ao meio ambiente e à própria instituição. A ação mais realizada pela equipe de enfermagem em questão é a segregação desses materiais, definida como “a separação dos resíduos no momento e local de sua geração, de acordo com as características físicas, químicas, biológicas, o seu estado físico e os riscos envolvidos” (CAMARGO, p.144, 2009).

Contudo, o fato de possuir esse documento na unidade de saúde não indica necessariamente que as normas ideais para o gerenciamento dos resíduos são seguidas. A avaliação da correta estruturação e execução do PGRSS indicam a real situação do estabelecimento quanto ao gerenciamento dos seus resíduos gerados (LIMA; DIAS, 2007; DOI; MOURA, 2011; LIMA, 2012).

Todo processo de gerenciamento dos RSS deve ser sistematizado e com rigorosa fiscalização, visto que, trabalhadores da área são expostos constantemente a materiais biológicos, o que expressa potencial risco para doenças transmitidas por sangue e por outros fluidos corpóreos nos estabelecimentos de saúde (RAMOS *et al*, 2011).

Essa condição de vulnerabilidade do trabalhador demanda atenção e responsabilização dos órgãos públicos como ANVISA, que fiscaliza e preserva a saúde do trabalhador e do meio ambiente, conforme ordenamentos legais (RAMOS *et al*, 2011).

Considerando que todos os profissionais geram resíduos, essa temática precisa ser problematizada antecedendo o início das atividades práticas dos profissionais, com vistas à conscientização da responsabilidade por tais ações de acordo com as etapas do manejo dos resíduos.

### **3.5.1. Segregação e Acondicionamento dos Resíduos Hospitalares**

A etapa de segregação é fundamental e consiste na separação dos resíduos no momento e local de sua geração, de acordo com as características físicas, químicas, biológicas, a sua espécie, estado físico e classificação, para fins de redução do volume dos resíduos a serem tratados. Para a segregação dos resíduos, dispõe-se de recipientes com abertura acionada por pedal, lavável, com o símbolo de identificação, devendo

serrevestidos internamente com sacos coloridos conforme preconiza a RDC 306(ANVISA, 2004).

A segregação e acondicionamento contam também, com recipiente resistente com tampa vedante devidamente identificado, compatível para o descarte de substâncias químicas. Os perfurocortantes são desprezados em caixas rígidas próprias para o uso. A segregação dos resíduos no estabelecimento gerador é determinante no processo de tratamento, pois evita-se a contaminação de resíduos que são recicláveis e comuns. Quanto melhor o processo de segregação, melhor será a possibilidade de tratamento, uma vez que esse processo tem como principal objetivo promover o tratamento e a disposição final dos resíduos (FALQUETO; KLIGERMAN; ASSUMPCÃO, 2010).

A separação adequada dos resíduos tem contribuição financeira importante nos custos da instituição hospitalar. Ao misturar resíduos infectantes que são a menor fração com resíduos comum ou reciclável, todos se tornam resíduos infectantes, cujo tratamento e/ou disposição final são mais caros, assim, aumentarão os custos para o tratamento adequado (NAIME; RAMALHO, 2007).

Segundo pesquisa realizada por Marino *et al* (2001), em seis anos, foram tratados aproximadamente 1.300 casos de acidentes envolvendo materiais biológicos em um hospital de São Paulo. Desses acidentes, 90% foram agravos percutâneos, a maioria envolvendo agulhas. Os autores salientaram que tais casos são frequentemente provocados pela disposição inadequada e reencape das agulhas.

Registros epidemiológicos em países como o Canadá, Japão e Estados Unidos relacionam a soro conversão para vírus como HIV, hepatite B, e C com o manuseio inseguro de material perfurocortante dos resíduos hospitalares (MARZIALE; RODRIGUES, 2002).

Contudo, sabe-se que, no Brasil, a subnotificação dos acidentes de trabalho é uma realidade que infelizmente impossibilita a detecção dos riscos potenciais a que os profissionais dos serviços de saúde estão sujeitos. (MARINO, *et al*; 2001).

Estima-se que a ocorrência de subnotificação seja grande, pois existem poucas unidades estruturadas para atendimento e notificação de acidentes profissionais com material biológico e com um programa de educação em serviço com o objetivo de sensibilizar os profissionais da saúde quanto à importância da notificação e acompanhamento dos casos e os riscos a que estão expostos após o acidente (LIMA, 2012).

No Estado de Goiás, a realidade não deve ser diferente. Os acidentes com material biológico são notificados e acompanhados pelo Serviço de Controle de Infecção Hospitalar (SCIH) ou Serviço de Saúde e Medicina do Trabalho (SESMT). Os locais que não dispõem desses serviços encaminham seus profissionais para outros serviços que disponham do atendimento, ou o profissional fica sem assistência (LIMA, 2012).

Os resíduos devem ser segregados em sacos ou recipientes que evitem vazamentos e resistam às ações de ruptura. Os resíduos biológicos (Grupo A) devem ser acondicionados em sacos de cor branca com o símbolo de substância infectante (ANVISA, 2004).

Os resíduos químicos devem ser acondicionados em recipiente compatível com a substância resistente com tampa para vedação. Os resíduos comuns (Grupo D) não recicláveis devem ser acondicionados em sacos pretos. Os recicláveis (Grupo D) devem ser acondicionados em saco azul. Os resíduos perfurocortantes (Grupo E) devem ser acondicionados em caixa de paredes rígidas com o símbolo de substância infectante, resistente a vazamentos, ruptura e perfurações, específica para perfurocortantes (ANVISA, 2004).

A identificação deve ser realizada por meio de símbolos, cores e frases, deve constar nos recipientes e sacos para descarte dos resíduos, nos carros coletores para transporte interno e externo, como também nos locais de armazenamento temporário e externo e deve ser de fácil visualização.

O armazenamento temporário é um local próximo aos pontos de geração dos resíduos, visando agilizar o recolhimento dentro do estabelecimento até a coleta externa.

Figura 2: Armazenamento temporário dos Resíduos



Fonte: Arquivo da pesquisadora

O transporte interno ocorre dos pontos de geração até o local destinado ao armazenamento temporário ou ao armazenamento externo. Os resíduos biológicos devem

ser transportados até o armazenamento externo no carrinho com tampa e com o símbolo de substância infectante. Os resíduos comuns recicláveis e não recicláveis devem ser transportados em carrinho específico com símbolo de resíduos comuns e ou recicláveis. Os resíduos químicos devem ser transportados em recipientes vedados diretamente para o abrigo externo exclusivo para esses resíduos. O profissional que realiza a coleta dos resíduos deve estar aparamentado conforme NR 6 Equipamentos de Proteção Individual - EPI.

Existe o tratamento interno dos resíduos, que são os processos realizados nas instalações médico-hospitalares que modificam as características físicas, químicas ou biológicas dos resíduos, diminuindo ou eliminando o risco de contaminação, de acidentes de trabalho ou de dano ao meio ambiente. Alguns resíduos necessitam de tratamento intermediário, de acordo com sua classificação, tais como os provenientes do laboratório, sala de vacina e banco de sangue.

Figura 3: Tratamento Interno



Fonte: Arquivo da pesquisadora

O armazenamento externo consiste em ambiente exclusivo para a guardados recipientes com resíduos até a realização da coleta externa, com acesso facilitado para os veículos coletores.

Coleta e transporte externo consistem no recolhimento dos resíduos hospitalares para o destino final.

A disposição final dos resíduos consiste em local previamente preparado para recebê-los, obedecendo a critérios técnicos de construção e operação com licenciamento ambiental de acordo com a Resolução (CONAMA, nº. 237, 1997), ou suas atualizações, tais como:

-Aterro sanitário;

- Incineração;
- Reciclagem ou Compostagem.

Mediante a complexidade da gestão dos resíduos dos serviços de saúde e a falta de conhecimento dos profissionais assistenciais, fazem-se necessárias ações que visam à educação permanente, no intuito de orientar e capacitar para evitar agravos tanto para a instituição, trabalhadores e o meio ambiente. Em muitos casos, a falta de informação acaba incidindo na não separação e no descarte inadequado dos resíduos dos serviços de saúde por parte da equipe de enfermagem (KUBRUSLY, 2009).

### **3.6. Educação Permanente**

A Portaria nº 198 GM/MS de 2004 instituiu a Política Nacional de Educação Permanente em Saúde como estratégia do SUS para a formação e desenvolvimento de trabalhadores para o setor, buscando a modificação das práticas de atenção, gestão, de formulação de políticas, de participação popular e de controle social no setor da saúde (BRASIL, 2004).

A Educação Permanente em Saúde vem também ao encontro das novas diretrizes curriculares propostas aos cursos de graduação da área da saúde, pois se destina à transformação do modelo de atenção, fortalecendo promoção e prevenção, oferecendo atenção integral e fortalecendo a autonomia dos sujeitos na promoção da saúde. Busca a formação de um profissional crítico, capaz de aprender a aprender, de trabalhar em equipe, levando em conta a realidade social para prestar atenção ética, humana e de qualidade. O objetivo não é apenas formar bons técnicos, mas bons profissionais, capazes de serem criativos no pensar, no sentir, no querer e no atuar (NUNES *et al*, 2008; DE ARAÚJO *et al*, 2016).

Os profissionais de saúde devem ser capazes de aprender continuamente, tanto na sua formação, quanto na sua prática, ter responsabilidade e compromisso com a educação e as capacitações. Conforme o Ministério da Saúde, a Educação Permanente é a estratégia de reestruturação dos serviços, a partir da análise dos determinantes sociais e econômicos e, sobretudo, de valores e conceitos dos profissionais, propondo-se transformar o profissional em sujeito, colocando-o no centro do processo de ensino-aprendizagem (BRASIL, 2001).

A competência da educação permanente é abordada nas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) como responsabilidade do profissional de saúde associada ao papel das

universidades e das políticas institucionais, estimulando e desenvolvendo a mobilidade acadêmica/profissional (BRASIL, 2001; DE ARAÚJO; GEBRAN; DE BARROS, 2016).

Os hospitais precisam ter seu plano de gerenciamento de resíduos aprovado pelos órgãos fiscalizadores competentes, contemplando os fatores de controle de infecção hospitalar, as questões ambientais tão importantes para a geração atual e futura e a segurança do trabalhador. É necessário desenvolver, através da educação, a consciência crítica dos grupos sociais, buscando o seu comprometimento com as questões ambientais (BRITO, 2000).

Dentro do contexto descrito, a conscientização e a capacitação dos profissionais para o cuidado com a segregação dos resíduos gerados durante sua atuação no ambiente hospitalar são também relevantes por proporcionar uma visão ampliada das questões ambientais da atualidade, por despertar interesse e estimular sua participação nos programas de qualidade ambiental das unidades de saúde. Além disso, o conhecimento dos custos pode diminuir a utilização descontrolada e inadequada de materiais hospitalares. A expectativa é que profissionais de todos os níveis e áreas de atuação conscientizem-se da importância da correta segregação dos resíduos gerados nos serviços de saúde e sejam mais atuantes nesse processo (FERRAZ, 2005a).

Diante da necessidade de ações que visam orientar os profissionais de saúde, a educação permanente é o ponto chave no que diz respeito ao correto gerenciamento dos RSS, pois envolve um processo que inclui as experiências posteriores à formação inicial, aumenta ou melhora as competências para o desenvolvimento do trabalho e das responsabilidades, possibilitando uma mudança de atitude e comportamento, transformando a prática diária (MASSAROLI; SAUPE, 2008).

É fundamental que ações educativas no serviço estejam voltadas para os profissionais que produzem esses resíduos, por meio de medidas que favoreçam o conhecimento e reflitam em sua atitude e prática diante do descarte adequado do resíduo produzido (CAMPOS; TURATO, 2009).

## 4. MÉTODOS

---

### 4.1. Caracterização do Estudo

Trata-se de uma pesquisa qualitativa, descritiva, transversal e de caráter exploratório, tendo como base os estudos desenvolvidos por Minayo (2010), os quais estabelecem a importância da contextualização como princípio fundamental para uma análise qualitativa.

De acordo com Minayo (2010), a pesquisa qualitativa é a metodologia preferencial para análise de motivos, sentimentos e percepções dos sujeitos do estudo, visto que parte do princípio da complexidade das ciências sociais que discorda da visão linear de causa e efeito e enfatiza as complicações e interações que os fenômenos possuem, e leva em conta os aspectos subjetivos transformadores da realidade local avaliada.

Um dos recursos sugeridos por essa metodologia é a técnica de Análise de Conteúdo, que tem a finalidade de “fundamentar impressões e juízos intuitivos, por meio de operações conducentes a resultados de confiança” (BARDIN, 2013, p. 42).

### 4.2. Locais do Estudo

O estudo foi realizado no Hospital das Clínicas, da Universidade Federal de Goiás (HC-UFG), especificamente no:

- a) Pronto-Socorro – uma unidade que atende aos usuários que procuram a instituição para atendimento de urgência e emergência–, possui oito leitos e conta com uma equipe de 30 técnicos em enfermagem e 11 enfermeiros;
- b) Banco de Sangue – possui 3 consultórios para atendimento aos doadores de sangue, 1 enfermeiro e 1 técnico em enfermagem;
- c) Clínica Cirúrgica - possui 76 leitos divididos por especialidades, uma equipe de 38 técnicos em enfermagem e nove enfermeiros;
- d) Centro Cirúrgico dispõe de 12 salas de cirurgias e a equipe de enfermagem conta com 40 técnicos em enfermagem e 6 enfermeiros;

- e) Clínica Pediátrica - possui 26 leitos e conta com 20 técnicos em enfermagem e 6 enfermeiros;
- f) UTI Médica e Cirúrgica – juntas possuem 14 leitos e equipe assistencial de 51 técnicos em enfermagem e 16 enfermeiros.

A escolha das unidades pesquisadas no referido hospital se deu por serem essas, as geradoras de todos os tipos de resíduos, infectante, comum, reciclável e perfurocortante.

Nesses espaços, foi realizada ainda, uma observação indireta dos profissionais de enfermagem sujeitos da pesquisa, a fim de identificar a realidade do descarte dos resíduos de saúde.

### **4.3. Participantes do Estudo**

O estudo foi desenvolvido com 11 enfermeiros e 20 técnicos em enfermagem, totalizando 31 membros da equipe de enfermagem. A média de profissionais nas unidades pesquisadas por período de trabalho é de um enfermeiro para quatro técnicos em enfermagem.

Os participantes manifestaram sua aceitação em participar da pesquisa, por escrito, mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (anexos 1 e 2), e lhes foi facultada a possibilidade de desistir, a qualquer momento, de participar, sem qualquer tipo de prejuízo.

Os profissionais incluídos no estudo foram os que estavam na escala de plantão durante a coleta de dados e que aceitaram participar. Foram excluídos os profissionais que não atuavam nas unidades pesquisadas, os que se encontravam de férias ou licença médica.

A amostra ocorreu por saturação dos dados.

### **4.4. Coleta de Dados**

Para proceder à coleta de dados, utilizou-se como instrumento de busca um roteiro semiestruturado adaptado do trabalho de Silva (2004), com prévia autorização eletrônica conforme documento da biblioteca digital de Teses e Dissertações da Universidade de São Paulo (USP). A coleta ocorreu no período de junho a setembro de 2015, após aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa em Seres Humanos da UFG N° 1.093.310 de 29/05/2015, atendendo às exigências, aspectos éticos e legais da Resolução n° 466/12, do Conselho

Nacional de Saúde. O roteiro foi composto por nove questões específicas sobre o tema abordado e seis questões de identificação pessoal

Cada entrevista durou cerca de 20 minutos. Foi realizada nos turnos matutino, vespertino e noturno, durante todos os dias da semana. A identificação pessoal e a entrevista foram preenchidas pelos próprios respondentes, de maneira cursiva, utilizando-se de caneta e papel. Durante os encontros, estimularam-se os entrevistados a contribuir livremente com informações relativas ao tema. Para garantir o anonimato, os participantes foram identificados pelas seguintes letras: Enfermeiros (E) e Técnicos em Enfermagem (TE), seguidos de numeração ordinária, de 1 a 11 para enfermeiros e de 1 a 20 para técnicos em enfermagem.

#### **4.5. Análise dos Dados**

Para a análise dos dados, foi utilizada a técnica da análise de conteúdo proposta por Bardin (2013). Esse tipo de análise aparece como um conjunto de técnicas que utiliza procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens. Portanto, foram feitas leituras e releituras das entrevistas até se chegar às categorias e subcategorias temáticas.

Este estudo seguiu as seguintes fases da análise de conteúdo preconizadas por Bardin (2013).

- 1 – Pré-análise que contempla: leitura flutuante, deixando-se invadir por impressões e orientações das quais emergirão as hipóteses; escolha dos documentos com demarcação do universo a ser analisado; formulação das hipóteses, em que a hipótese é uma afirmação provisória que se propõe verificar (confirmar ou infirmar).
- 2 – Exploração do material: fase de codificação, de composição ou enumeração em função de regras previamente formuladas.
- 3 – Tratamento dos resultados obtidos e interpretação: os resultados brutos são tratados de maneira a serem significativos e válidos. Nessa fase, obtêm-se os quadros de resultados que condensem as informações fornecidas pela análise, objetivos previstos, podendo também propor inferências e adiantar interpretações a propósito dos objetivos previstos ou que digam respeito a outras descobertas inesperadas.

A escolha de uma técnica para realizar a análise e proceder à codificação dos dados é tão importante quanto a escolha da metodologia. Nesse sentido, escolheu-se o *software* Atlas Ti 7.0, em função da possibilidade de uso e emprego de estratégias de análises sistemáticas e complexas, que possibilitam cruzamentos dos dados e a relação de proximidades das categorias e unidades temáticas de acordo com as falas dos participantes da pesquisa. Conforme os dados, os objetivos e as estratégias nesta pesquisa, esse *software* gerou dados de frequência, percentagem nas categorias e subcategorias analisadas e a rede semântica.

Posteriormente, passou-se à fase de categorização e dos temas encontrados no material coletado, processo em que são apresentados, didática e cientificamente, os resultados e as discussões obtidos com a análise dos dados. Mediante esse enfoque, procura-se dar certo ordenamento aos conteúdos dos depoimentos e tornar mais compreensível a apresentação do fenômeno estudado pelo pesquisador.

#### **4.6. Validação dos Resultados**

A validação ocorreu por meio de uma segunda abordagem direta aos participantes, na qual foram apresentados os resultados das análises das respostas, nos quais tiveram a oportunidade de reafirmar ou refutar os resultados apresentados. Não foi possível apresentar os resultados a apenas três, dos 31 participantes, por se encontrarem de férias. Ao serem abordados, 21 profissionais manifestaram a necessidade de capacitação, e sete apenas concordaram com os resultados apresentados.

## 5.RESULTADOS E DISCUSSÃO

---

Para problematizar os objetivos propostos na pesquisa em relação à Educação Permanente na Gestão de Resíduos de Serviços de Saúde em um Hospital de Ensino da região Centro-Oeste foram analisadas as falas de 31 participantes da pesquisa.

A amostra se caracterizou por enfermeiros do sexo feminino (n= 8-73.0%), com idade predominante entre 41 e 50 anos (n= 6-55,0%) com o tempo de trabalho na instituição de 11 a 20 anos (n= 8-73.0%). Quanto aos técnicos em enfermagem a predominância também foi do sexo feminino (n= 17-85.0%), com idade predominante entre 31 a 40 anos (n= 8-40,0%) com o tempo de trabalho no referido hospital de 11 a 20 anos (n= 15-75.0%).

Identificou-se que, na amostra selecionada, a maioria dos entrevistados é composto por mulheres, e trabalham no hospital há mais de 12 anos. A maioria do sexo feminino confirma a tendência de maior participação das mulheres no mercado de trabalho, principalmente relacionado aos serviços de saúde (LAVINAS; AMARAL; BARROS, 2000; YANNOULAS, 2013).

Resultado semelhante foi encontrado por Oliveira (2014) em estudo realizado em um hospital universitário da região Centro-Oeste do Brasil, com profissionais de saúde, na qual a autora também descreve a maioria dos participantes do sexo feminino.

Com relação à escolaridade 19,35% cursaram apenas o ensino médio e, além dos enfermeiros, 45,16% pessoas concluíram o ensino superior, totalizando 80,64% da população estudada com algum tipo de graduação.

No que diz respeito à titulação 22,58% dos trabalhadores cursaram alguma especialização (28,57% técnicos de enfermagem e 71,42% enfermeiros), 16,12% possui mestrado (40% técnicos de enfermagem e 60% enfermeiros) e 3,22% possui doutorado (um enfermeiro).

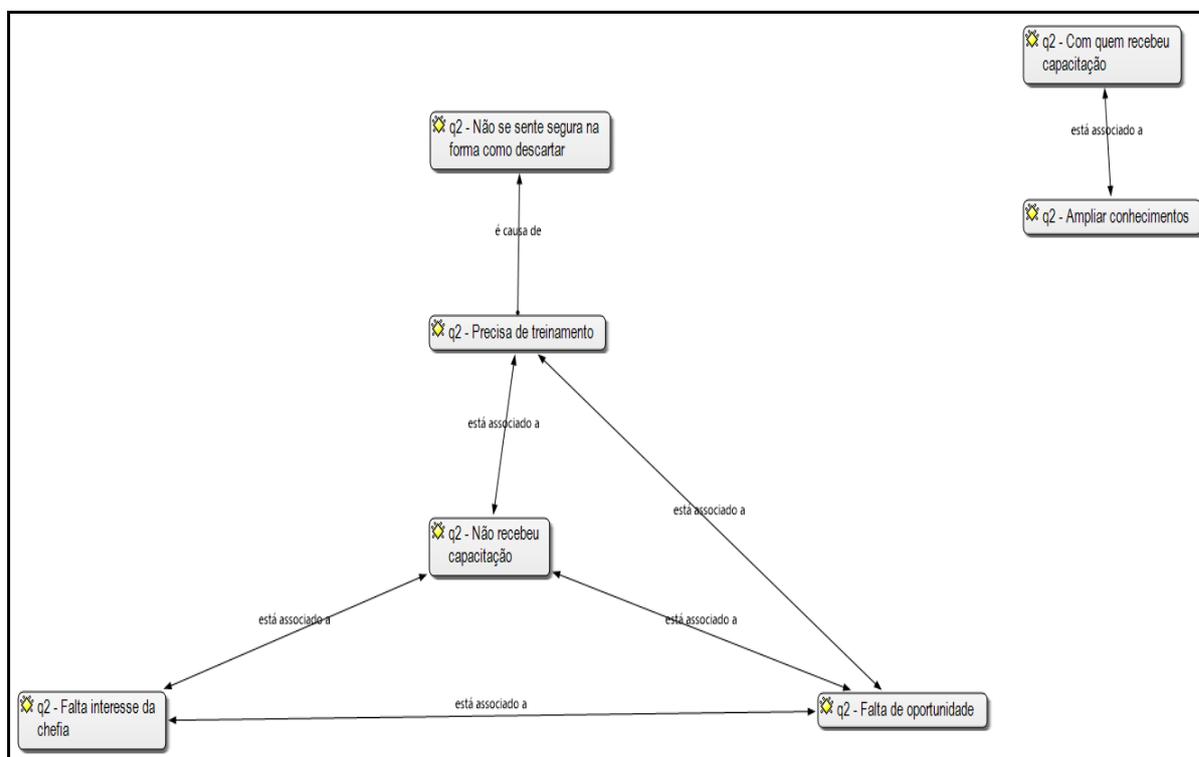
O presente estudo corrobora resultados de Ortega et al (2015)os quais realizaram uma pesquisa em Murcia com 314 profissionais de enfermagem quanto à formação acadêmica. Desses 201 (64,0%) tinham curso superior em enfermagem, 10 (3,2%) estavam cursando nível superior, 13 (4,1%) tinham habilidades em pesquisa, 33 (10,5%) eram especialistas, 48 (15,3%) mestres e três (1,0%) doutores. Os autores concluíram que a

maioria dos profissionais eram de nível superior e perceberam que os profissionais têm utilizado diferentes estratégias para a busca de conhecimento.

### 5.1 Redes semânticas

Não foi possível estabelecer um critério de raciocínio a partir de quantidade tão fragmentada de respostas obtidas, ou seja, construir redes semânticas. Fato este, motivado pelo caráter variado das respostas coletadas que não permitia realizar inferências de qualidade que pudessem ser objetivamente verificadas. Porém, realizou-se a produção de algumas redes semânticas a partir das respostas coletadas. Estas redes são apresentadas abaixo pelo quadro da sequência.

**Quadro 1:** Questão 2- “Você já recebeu algum tipo de capacitação referente ao gerenciamento de resíduos”? -A rede semântica correspondente apresentou a seguinte imagem:



Fonte: Elaborado pela autora

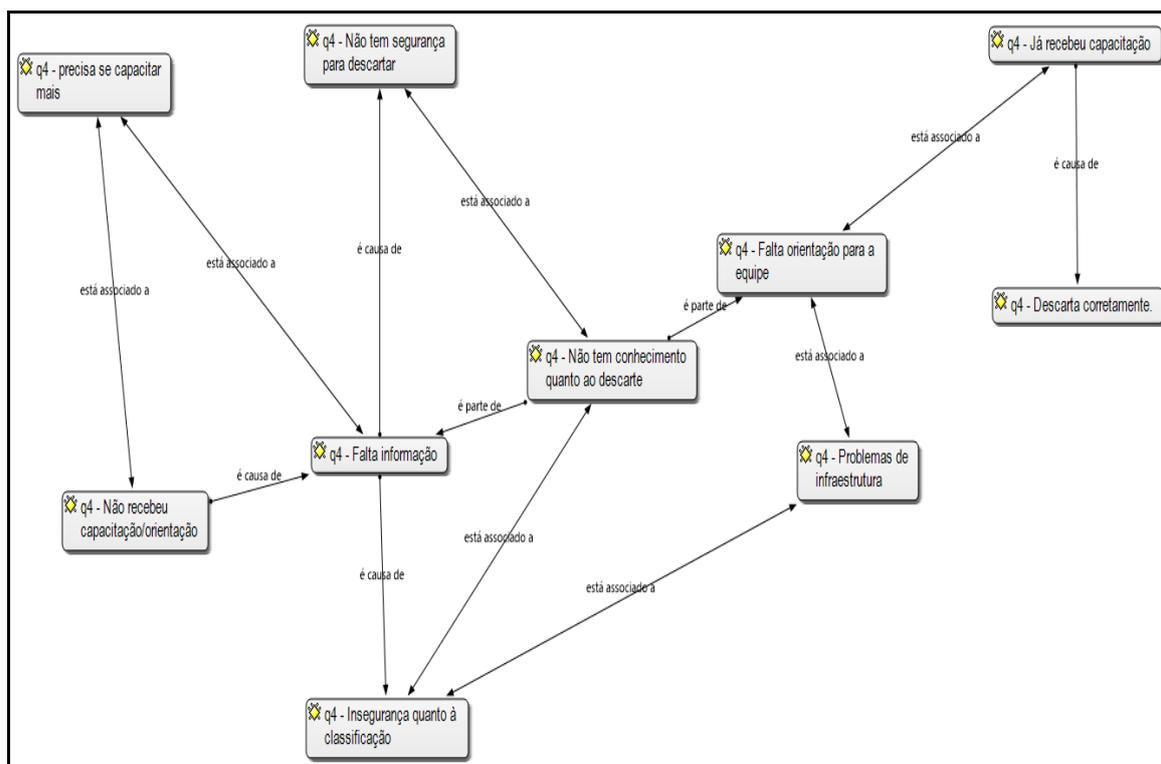
Na imagem pode se observar que os entrevistados que admitiram precisar de treinamento geralmente associaram esta expressão à falta de oportunidade, falta de interesse da chefia e ao fato de não receberem capacitação. Estas respostas, por sua vez,

são a causa da insegurança sobre a forma certa de descartar, observada nas respostas dos entrevistados. Nas respostas a esta questão também apareceram, de forma menos frequente, a citação de quem deu a capacitação (para aquelas que receberam capacitação em descarte) e associada a essas respostas também foram notadas respostas que enunciavam o interesse em ampliar os conhecimentos.

As respostas à questão três “Nas atividades que você desenvolve, quais os tipos de resíduos são gerados?” Não produziram nenhuma rede semântica, posto que as respostas se limitaram a listar os tipos de resíduos produzidos nas atividades, sem descrição ou comentários.

A questão quatro, sobre “porque os entrevistados acreditam descartar resíduos corretamente” dividiu as respostas entre aqueles que se sentem seguros, pois já receberam capacitação e descartam corretamente (mas, acusam a equipe de enfermagem de não possuir o mesmo conhecimento).

**Quadro 2:** Questão 4- “Você acredita descartar de modo correto os resíduos produzidos no seu local de trabalho? Por quê?” A rede semântica correspondente apresentou a seguinte imagem.



Fonte: Elaborado pela autora.

Pode-se notar que nesta questão existe uma centralidade quanto a categoria “Não tem conhecimento quanto ao descarte”. Nas respostas com tais afirmações frequentemente

se encontrou a “Falta de orientação para equipe” e a “Falta de informação”, “insegurança quanto à classificação” de resíduos e a “necessidade de capacitação”. Os entrevistados que afirmaram ter recebido capacitação, por consequência, afirmaram “descartar corretamente”. Alguns também indicaram a 'Falta de orientação para a equipe' como um fator componente da ausência de conhecimento quanto ao descarte presente na instituição estudada.

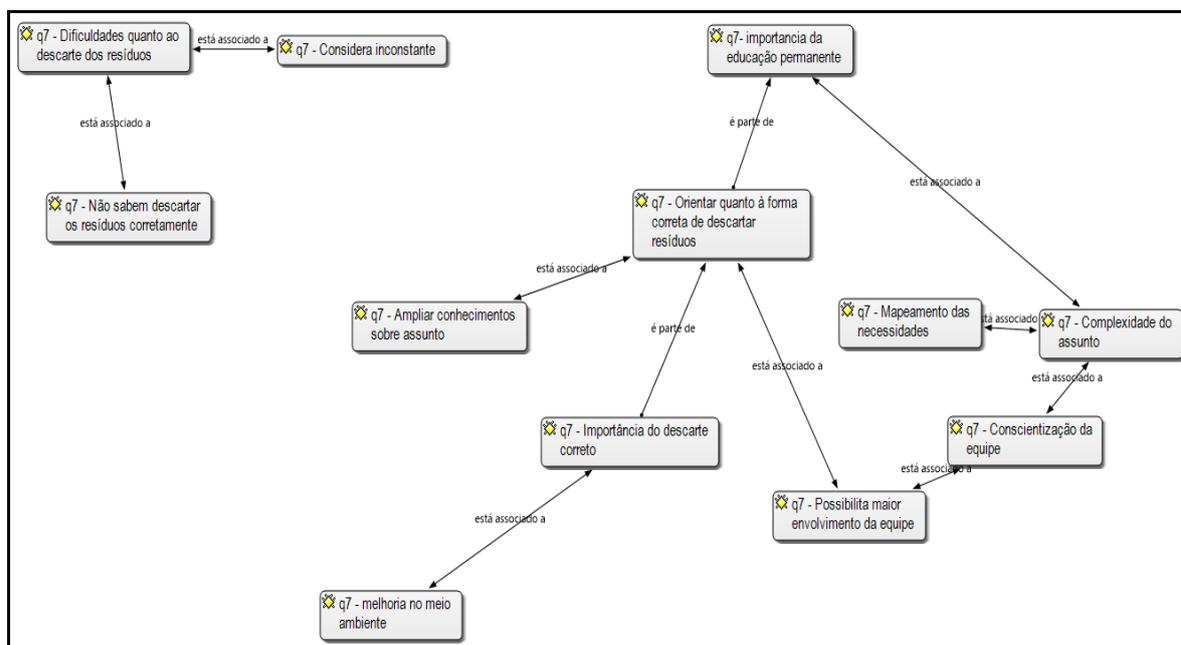
A questão seis: “Você já presenciou algum acidente com manejo de resíduos nesta instituição? “Esta questão também tratou apenas de uma listagem dos acidentes relacionados ao descarte incorreto presenciado pelos entrevistados”.

A questão sete “Você acha que a educação permanente é eficaz para a gestão do RSS?”, os entrevistados tenderam associar a importância da educação permanente à possibilidade de orientar corretamente o descarte de resíduos.

Também associaram a educação permanente à complexidade do problema sobre o descarte de resíduos e a possibilidade de conscientização.

Alguns entrevistados associaram as dificuldades quanto ao descarte de resíduos ao fato de não saberem descartar corretamente e a inconstância da orientação quanto ao descarte correto.

**Quadro 3:** Questão 7- “Você acha que a educação permanente é eficaz para a gestão do RSS? ”A rede semântica correspondente apresentou a seguinte imagem.



Fonte: Elaborado pela autora

A partir da análise dos conteúdos das entrevistas, obtiveram-se categorias, e os eixos foram selecionados a partir dos objetivos estabelecidos neste estudo, originando-se cinco categorias que deram origem a dez subcategorias, apresentadas no Quadro (4) com suas definições, facilitando a observação das semelhanças e das individualidades.

## 5.2. Categorias de Análise

Analisando os dados obtidos, definimos as categorias e subcategorias:

**Quadro 4.** Categorias e subcategorias relacionadas aos dados - Goiânia - 2015

CATEGORIA/SUBCATEGORIA	DEFINIÇÃO DA CATEGORIA
<b>1.Participação em capacitação sobre resíduos</b> 1.1. Não recebeu capacitação 1.1. Falta de oportunidade	Refere-se às oportunidades que os participantes tiveram em participar de capacitação sobre o assunto.
<b>2. Conhecimento dos profissionais de enfermagem sobre o Gerenciamento dos Resíduos dos Serviços de Saúde</b> 2.1. Não sabem descartar os resíduos corretamente 2.2. Insegurança quanto à classificação	Diz respeito ao conhecimento dos participantes sobre o manuseio dos resíduos.
<b>3.Acidente com material perfurocortante</b> 3.1. Descarte inadequado dos resíduos 3.2. Recipiente inadequado para o descarte dos resíduos	Menciona o conhecimento dos profissionais entrevistados quanto aos acidentes ocorridos no ambiente de trabalho.
<b>4.Educação Permanente como ferramenta para a gestão dos resíduos</b> 4.1. Ampliar conhecimentos 4.2. Possibilita maior envolvimento da equipe	Refere-se à acumulação de conhecimento e qualidade da assistência.
<b>5. Consideram importante o GRSS para a instituição</b> 5.1. Minimizar as dificuldades para o descarte 5.2. Orientar quanto aos resíduos hospitalares	Diz respeito à percepção dos participantes quanto à importância do GRSS para a instituição e para os profissionais envolvidos.

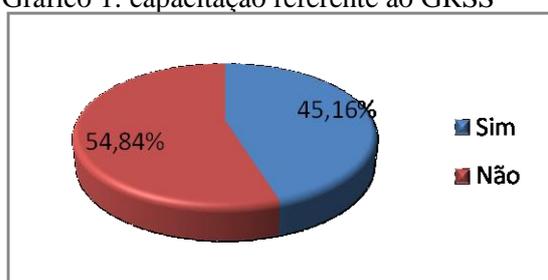
Fonte: Elaborado pela autora

Após a categorização passou-se à discussão conforme resultados 5 categorias abaixo relatados.

### 1 – Participação em capacitação sobre resíduos

Essa categoria deu origem a duas subcategorias relacionadas à capacitação dos profissionais, sendo: Não recebeu capacitação; Falta de oportunidade.

Gráfico 1: capacitação referente ao GRSS



Fonte: Elaborado pela autora

Dentre os 54,84% que não receberam qualquer capacitação referente ao gerenciamento de resíduos, 38,71% são técnicas de enfermagem e 16,13% são enfermeiros. Por outro lado, dos 45,16% que receberam capacitação referente ao gerenciamento de resíduos, 29,03% são técnicos em enfermagem e 16,13% são enfermeiros. Conforme abordado nas subcategorias a seguir.

### **1.1 – Não recebeu capacitação**

Refere-se a participação dos entrevistados em cursos de capacitação sobre resíduos, observada nas falas.

*Não recebi capacitação, mas preciso receber, pois não tenho segurança para descartar corretamente (TE06).*

*...preciso receber capacitação, pois não tenho conhecimento (E7).*

Esse fato é percebido ainda nas falas dos participantes:

*Preciso melhorar meus conhecimentos (TE01).*

*Não, não tive capacitação para o assunto (TE16).*

*Falta de conhecimento estrutura, apoio logístico e orientação (E03).*

*A equipe deixa a desejar por falta de conhecimento (E04.)*

*...fica a desejar por falta de orientações precisa sobre o assunto (E06).*

*... precisamos de orientações diariamente (E07).*

O estudo de Naime e Ramalho (2007), realizado em um Hospital de Clínicas (HC) de Porto Alegre, corrobora com os resultados encontrados, pois 58% dos profissionais entrevistados também não sabem o que são resíduos sólidos, ou sabem o conceito, mas não reconhecem a importância dos cuidados com os mesmos.

O risco de contaminação pelo manuseio incorreto desses resíduos é alto, tanto no momento do acondicionamento e descarte, quanto durante a coleta externa e a disposição final, por causa de suas características físicas e sua possível contaminação, demandando, assim, normas seguras de manuseio (NAZAR; PORDEUS; WERNECK; 2005).

Os trabalhadores dos serviços de saúde que manejam os resíduos correm riscos, pois trabalham em ambientes críticos que podem trazer contaminação para esses profissionais (ARAÚJO; GUNTHER, 2009).

Quando questionados sobre capacitação em serviço relacionada ao tema abordado, 58,84% dos respondentes relataram não ter recebido qualificação. Esse fato pode ser justificado pela sobrecarga de trabalho dos colaboradores, comunicação ineficiente na instituição ou mesmo falta de interesse do próprio funcionário e da chefia imediata, gerando uma falta de oportunidade de capacitação a esses trabalhadores (MAGAGNINI; AYRES, 2009).

## **1.2 – Falta oportunidade**

Diz respeito à percepção dos profissionais em participar de cursos de aperfeiçoamento sobre os resíduos, oferecidos pela instituição.

*Não tive oportunidade e o hospital não oferece capacitação (E07).*

*Não tive oportunidade, quando teve pela gerência do setor de higienização eu estava de férias (E06).*

*Não tive oportunidade (E02).*

*Não faltade interesse da chefia do setor (E08).*

*Não acho que faltou oportunidade (TE01).*

*Não apareceu oportunidade. Antigamente tinha aqui no hospital (TE02).*

*Não participei, acho que faltou oportunidade, mas já teve aqui no hospital (TE03).*

Ao justificarem suas respostas quanto à capacitação sobre gerenciamento de resíduos, dentre os que não receberam nenhum tipo de capacitação (54,84), desses 49% admitiram necessitar de alguma capacitação, 5,84% atribuíram a responsabilidade à chefia do setor, e 45,16% responderam que tinham capacitação no assunto.

## **2 –Conhecimento dos profissionais de enfermagem sobre o Gerenciamento dos Resíduos dos Serviços de Saúde**

Essa categoria abordou o conhecimento dos profissionais de saúde, assim como o interesse para o assunto. Foram identificadas três subcategorias: Descarte dos resíduos; Falta conhecimento/informação; Insegurança quanto à classificação dos resíduos.

Ao serem questionados: “Você tem conhecimento sobre o Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS) da instituição?”, 58% dos entrevistados

responderam não ter conhecimento. Enquanto que as respostas referentes à questão: “Você já recebeu algum tipo de capacitação referente ao gerenciamento de resíduos?”, 54,84% responderam “não”.

O estudo realizado por Lemos (2012), também em hospital de ensino, revelou que 48% da equipe de enfermagem (enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem) desconheciam o PGRSS do hospital pesquisado.

### **2.1 – Não sabem descartar os resíduos corretamente**

Diz respeito aos participantes que têm conhecimento suficiente para fazer o descarte dos resíduos de maneira correta.

Dentre os entrevistados, 51,6% acreditam não descartar de modo correto os resíduos produzidos no seu local de trabalho, conforme falas.

*Não fui orientado a respeito de resíduos (TE02).*

*Não recebi orientações sobre o descarte (TE03).*

*Não sei classificar (TE12).*

*Não tive capacitação para o assunto (TE20).*

*Não, falta informação (E09).*

*Não, falta local adequado para descarte dos resíduos. Falta orientação (E02).*

Considerando estes relatos, acredita-se que os profissionais de enfermagem estudados ainda têm visões precárias e/ou incipiente a respeito do conceito de resíduos de serviços de saúde, fator que leva ao descarte em local inapropriado e até mesmo à produção excessiva desse material.

Pode-se inferir que entreos profissionais 41,94% relataram conhecer o PGRSS, ou sabem superficialmente sobre a separação dosresíduos hospitalares ou RSS.

### **2.2 - Insegurança quanto à classificação**

Trata-se da manifestação insegura dos participantes quanto a classificação correta dos resíduos.

*Não tenho conhecimento e segurança para descartar (TE06).*

*Tenho dificuldade sobre o assunto, por isso sinto insegurança sobre o tipo de lixo (TE11).*

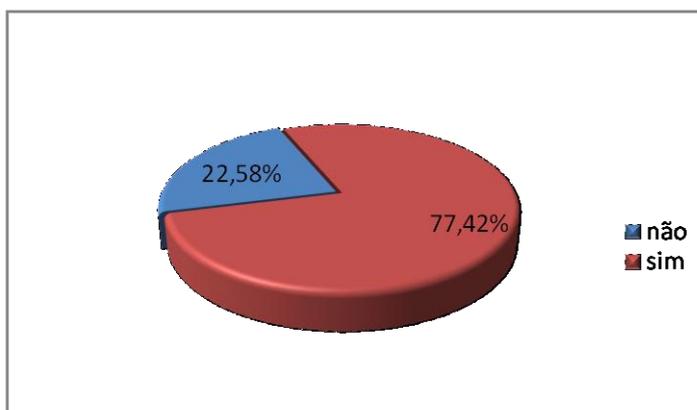
É importante atentar para o fato de que antes do descarte dos resíduos, são feitas mentalmente, a separação em classes depois a segregação em recipientes adequados, a qual possibilita racionalizar recursos, além de impedir a contaminação de resíduos comuns e tomar medidas de segurança (SALLES, 2008).

### 3 – Acidente com material perfurocortante

Trata-se dos acidentes ocorridos com profissionais, dentro das unidades estudadas.

Ao serem questionados se já haviam presenciado algum acidente com servidores no manuseio dos resíduos 77,42% já presenciaram algum acidente com o manejo de resíduos no hospital em estudo. Desses, 26,9% afirmaram que o acidente presenciado ocorreu com agulhas descartadas inadequadamente. Agulhas no chão ou em lixeira inadequada somam 19,8% dos casos, 15,9% atribuíram acidentes ao manuseio inadequado do recipiente para descarte de perfurocortante, 14,82% registraram que os acidentes foram com funcionários que se feriram por causa de resíduos descartados inadequadamente, como mostra o gráfico a seguir.

Gráfico 2- acidentes com manejo de resíduos



Fonte: Elaborado pela autora

O manejo de resíduos nas instituições é fundamental e pode contribuir para a prevenção de acidentes, como também para atenuação dos possíveis impactos à saúde da população, dos profissionais e do meio ambiente (CONSONI; SIQUEIRA, 2007).

A equipe de enfermagem, em especial, deve-se atentar para questões com o manejo dos resíduos, visto que presta assistência e realiza grande número de procedimentos que geram resíduos que necessitam ser gerenciados. Além disso, enfermeiros, muitas vezes, ocupam lugares de liderança, tornando-se responsáveis pelas unidades e têm que responder por questões técnicas como a gestão dos resíduos (ALVES *et al*, 2012).

Os profissionais de saúde devem ter o conhecimento teórico de legislação referente ao manuseio dos resíduos: RDC 306/04 da ANVISA; prática do gerenciamento no estabelecimento relativo aos procedimentos adotados; percepção dos riscos associados aos resíduos gerados e das causas da problemática dos resíduos de serviços de saúde se descartados inadequadamente (REIS *et al*, 2013).

### **3.1. - Descarte inadequado dos resíduos**

Trata-se da maneira como os participantes percebem o descarte errado dos materiais perfurocortantes.

Durante as análises, percebeu-se que muitos acidentes ocorreram por descuido da própria equipe de enfermagem ao fazer o descarte do material, em especial dos perfurocortantes, o que pode ser confirmado pelos seguintes relatos.

*Sim, com agulha descartada no chão (TE02).*

*Sim, afuncionária da limpeza furou com agulha descartada no lixo comum (TE07).*

*Sim. Ampola quebrada no saco plástico (TE11).*

*Sim. Agulha fora do descartex (TE10).*

*Sim, quando a funcionária da limpeza fechava do descartapak (TE16).*

*Sim. Com ampola quebrada e descartada inadequadamente (E10).*

Lima (2012) corrobora com essa percepção, ao afirmar que a equipe de enfermagem é a categoria profissional que mais se expõe aos riscos ocupacionais na área da saúde e grande parte dos acidentes de trabalho com perfurocortantes ocorre no momento do descarte dos resíduos.

Estudo realizado por Silva (2004), também teceu considerações com as taxas de acidentes com material, principalmente com a equipe de enfermagem. Para o pesquisador, esses dados revelam o risco a que os funcionários estão sujeitos, causado principalmente por negligência da equipe de saúde que não acondiciona, adequadamente, os materiais perfurocortantes, como o acidente que ocorreu quando uma funcionária de serviços gerais coletava os resíduos e uma agulha que estava no saco plástico perfurou sua perna.

A ocorrência de acidentes com perfurocortantes também foi estudada por Shiao *et al* (2001) relacionada ao pessoal de apoio de um hospital tailandês, incluindo trabalhadores da lavanderia, limpeza, recepção e almoxarifado. Os autores constataram que 61% desses

funcionários tinham sofrido uma injúria comperfurocortantes no último ano, mas apenas 25,4% reportaram sua injúria. A maioria dos acidentes ocorreu com funcionários da limpeza que manipulavam materiais perfurocortantes dispostos inadequadamente pela equipe clínica. A disposição inadequada estava associada com 54,7% de todas as injúrias.

### 3.2 – Recipiente inadequado para o descarte dos resíduos

Diz respeito às dificuldades encontradas por profissionais para o descarte correto dos resíduos.

*Lixeira com identificação errada (TE05).*

*Descartex transbordando de seringas (TE08).*

*As identificações das lixeiras e os sacos de lixo digo, a cor nem sempre estão corretas (TE19).*

*Recipientes errados e sem identificação (E02).*

*Em primeiro lugar, por falta de identificação nas lixeiras, nos sacos e, muitas vezes, falta caixa específica para os perfurocortantes (E03).*

*Tenho dificuldades no descarte, e as lixeiras são inadequadas para hospital, elas não têm pedal (E09).*

No hospital em estudo, identificou-se que os participantes não segregavam corretamente os resíduos, descartando-os de maneira inadequada conforme (figura4), uma vez que o saco azul é para resíduo reciclável e foi descartado resíduo infectante e no saco preto para resíduo comum, foi encontrado resíduo infectante. Também, foi observado que o saco para resíduos infectantes estava no recipiente com identificação para resíduos comuns (figura 5).

Figura 4: Descarte inadequado



Fonte: Arquivo da pesquisadora

Figura 5: Identificação inadequada.



Fonte: Arquivo da pesquisadora

Observou-se ainda que o recipiente para perfurocortantes estava transbordando, descarte inadequado da seringa com agulha e com resíduo reciclável dentro do recipiente (figura 6).

Figura 6: Descarte inadequado de perfurocortantes



Fonte: Arquivo da pesquisadora

Os resultados deste estudo mostram que os profissionais de enfermagem apresentam dificuldades em manejar os resíduos, o que traz problemas tanto para o profissional quanto para o meio ambiente e aumenta o custo financeiro para o tratamento dos resíduos gerados.

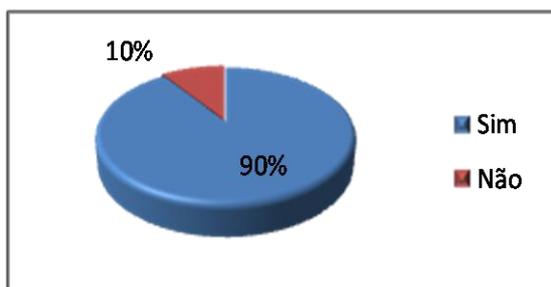
Esses profissionais devem ter o conhecimento necessário acerca dos resíduos, para não incorrerem em riscos com relação ao manejo. Para tanto devem-se realizar os treinamentos e as orientações para os profissionais da saúde, no ambiente de trabalho, com abordagem sobre a gestão dos resíduos.

Estes dados corroboram com estudo de Souza *et al* (2015), realizada em uma universidade pública de Goiás, discute que os erros decorrentes da segregação ocorrem no descarte de resíduos de todos os grupos. Há resíduos comuns em sacos destinados aos infectantes ou em caixas de paredes rígidas. Há perfurocortantes em sacos e infectantes junto aos resíduos comuns.

#### 4 – Educação Permanente como ferramenta para a gestão dos resíduos

Foram identificadas duas subcategorias: ampliar conhecimentos; possibilitar maior envolvimento da equipe notados no gráfico 3:

Gráfico 3: Educação Permanente



Fonte: elaborado pela pesquisadora

Conforme resultado, faz-se necessário que a instituição hospitalar adote políticas que contribuam para a qualificação dos profissionais, pois eles constituem a essência da Instituição, a capacitação profissional contribui para uma assistência qualificada, minimizando possíveis complicações.

A educação permanente passa a ser um momento de crítica, reflexão e propostas, instância compromissada e competente, descentralizada e capaz de disseminar as informações no setor, entre os trabalhadores, gestores de ação, serviços e sistema de saúde (AMESTOY *et al*, 2008).

Com relação à opinião dos entrevistados sobre “Acha que a educação permanente é eficaz para a gestão do RSS”? “Dois respondentes não foram favoráveis quanto à educação permanente para a gestão de resíduos”. Um por não saber o assunto, e outro por acreditar que existem outras prioridades na instituição.

*Não sei muito sobre o assunto (TE17).*

*Não considero tão importante, acho que têm outras prioridades (E08).*

As demais respostas foram favoráveis a que a educação permanente vem contribuir para ampliar conhecimentos, citados nas próximas subcategorias.

#### **4.1– Ampliar conhecimentos**

Refere-se a possibilidade de ampliar conhecimentos seja profissional seja pessoal.

*Porque a educação permanente irá fornecer conhecimento para o manuseio correto (TE04).*

*A educação permanente é importante para o conhecimento (TE19).*

*A educação permanente é uma necessidade para todos os profissionais (TE08).*

*A educação permanente é uma estratégia, oportunidade para o aprendizado (TE18).*

*Para oferecer oportunidade do aprendizado para todos os profissionais que não têm conhecimento (TE20).*

*Só a educação permanente pode oferecer subsídio para o aprendizado necessário (E11).*

Conforme as falas dos entrevistados, a educação permanente é uma estratégia, uma oportunidade para o aprendizado e conhecimento como também a conscientização da equipe, sendo uma necessidade para os profissionais. A maioria das respostas, indica a necessidade de capacitação e o desejo do aprimoramento para o manuseio e descarte correto dos resíduos.

Estudo semelhante realizado por Lemos (2012), em hospital do Rio de Janeiro, na qual a pesquisadora percebeu, nas falas que os respondentes clamavam por informações e orientações referentes ao tema de resíduos de serviços de saúde. E que as capacitações ocorreram esporadicamente com informalidade e que, há algum tempo não ocorria, em especial, com os funcionários do centro cirúrgico.

#### 4.2 – Possibilita maior envolvimento da equipe

Diz respeito a forma como os profissionais percebem a possibilidade de envolvimento da equipe.

*Sim para se ter envolvimento da equipe para melhor orientação (TE15).*

*Sim para conscientização da equipe (E07).*

*Sim o conhecimento é a base para conscientização da equipe (E08).*

*Sim o aprendizado é sempre útil e importante para nossa equipe e gerações futuras (TE03).*

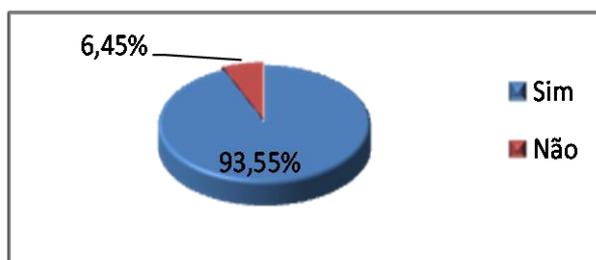
*Sim é importantíssimo, pois o manuseio dos resíduos é de suma importância para proteção de nossa equipe e dos usuários (TE14).*

Para os participantes do estudo, a educação permanente como ferramenta para a gestão dos resíduos, amplia o conhecimento quanto ao assunto, possibilita maior desenvolvimento da equipe e, conseqüentemente, maior segurança no atendimento ao usuário.

#### 5 – Consideram importante o GRSS para a instituição

Essa categoria agrupou as opiniões dos entrevistados em fatores que facilitam o aprendizado e a melhoria para o ambiente hospitalar. Destaca-se duas subcategorias: minimizar as dificuldades para os problemas de descarte; orientar quanto aos resíduos de serviços de saúde. Verifica-se no gráfico 4 a importância do gerenciamento de resíduos para a instituição.

Gráfico 4: Importância do GRSS para a instituição



Fonte: elaborado pela pesquisadora

Quanto à importância do GRSS, 93,55% dos entrevistados consideram o GRSS importante para a instituição, e 6,45% não consideram importante para a instituição.

### **5.1 – Minimizar as dificuldades para o descarte**

Refere-se à credibilidade dos profissionais para resolver algumas dificuldades quanto ao descarte dos resíduos nas unidades da instituição.

Quando questionados sobre “Quais as dificuldades que você encontra para a execução do processo de segregação dos resíduos”, dos entrevistados, 35,44% indicaram as lixeiras, com identificação errada, o maior obstáculo para o desenvolvimento de um bom trabalho. Problemas como a de lixeiras foram comentados perfazendo 19,4% das respostas. E, 45,16% das respostas tiveram dúvidas em qual lixeira descartar o resíduo gerado, o que demonstra a insegurança dos entrevistados.

*Tenho dificuldades no descarte, e as lixeiras são inadequadas para hospital, elas não têm pedal (TE16).*

*As identificações das lixeiras e os sacos de lixo digo, a cor nem sempre estão corretas (TE19).*

*Falta de lixeiras para o descarte correto, isso dificulta nosso trabalho (E05).*

Corroboram com este estudo, Paiva, Tipple e Sasamoto (2007), que elaboraram um plano com a Universidade Federal de Goiás, onde encontraram deficiências tanto na segregação de resíduos do grupo A quanto do grupo D. Resíduos infectantes estavam presentes nos sacos destinados aos resíduos comuns e esses, também, foram descartados em saco plástico branco leitoso, específico para resíduo infectante.

Quanto a estrutura, o sistema de gerenciamento de resíduos do hospital em questão apresentou algumas irregularidades que refletem diretamente no fluxo do GRSS. As lixeiras estão em estado precário de conservação, algumas sem tampas, muitas sem pedais. Os abrigos temporários são impróprios, piso, as paredes e o teto desses não atendem à legislação RDC 306, (ANVISA, 2004).

Estudo idêntico mostra as mesmas deficiências na estrutura do gerenciamento dos resíduos (CASTRO; GIUIMARÃES; LIMA, 2014). Esse trabalho revelou que não houve uma gestão adequada e sistemática de resíduos hospitalares de um modo geral.

## 5.2 – Orientar quanto aos resíduos hospitalares

Retrata como os profissionais percebem que o aprendizado pode trazer conhecimento para o descarte correto dos resíduos.

*Sim, preciso de mais esclarecimentos sobre este assunto (TE20).*

*Sim, pois aprendemos a fazer o descarte correto para melhorar a qualidade do serviço na instituição (TE08).*

*Acho que a instituição deve capacitar melhor os profissionais quanto ao assunto para evitar problemas futuros (TE06).*

*Acho que a instituição precisa investir nos profissionais quanto ao assunto para melhorar a qualidade na assistência (TE07).*

Para assegurar melhorias e continuidade nas práticas do gerenciamento dos resíduos, as instituições de saúde devem desenvolver planos e procedimentos, sendo necessário, portanto, realizar treinamentos de rotina e processos de educação continuada para os funcionários (SILVA; SOARES, 2005).

Souza *et al* (2015) reforça ainda a necessidade de rever o conteúdo e a forma como tem sido tratada a questão do manejo dos resíduos dos serviços de saúde durante a graduação.

Os discursos revelaram que é importante adotar ações de educação permanente para melhoraria das práticas quanto a gestão dos resíduos hospitalares.

São necessárias as estratégias para sensibilização da equipe, para a efetiva construção coletiva de educação permanente, capaz de implementar ações fortalecedoras de um novo modelo de assistência coerente com as necessidades da instituição em estudo, as quais visam não somente à promoção de ações que protejam a saúde coletiva e o meio ambiente, mas que melhorem as medidas de segurança e higiene no ambiente hospitalar, auxiliam no controle da infecção hospitalar e acidentes ocupacionais por meio de procedimentos adequados para o manejo de cada grupo de resíduos e, ao mesmo tempo, estimulam a reciclagem dos resíduos comuns não contaminados (SOUZA *et al*, 2015).

## CONCLUSÃO

---

Ficou evidente a necessidade de capacitação sobre gestão de resíduos na instituição pesquisada, abordando os assuntos relacionados aos resíduos dos serviços de saúde e sanando as dúvidas da equipe de enfermagem, tendo em vista que a educação permanente é uma ferramenta capaz de contribuir para o conhecimento e gestão dos resíduos de serviços de saúde.

As práticas utilizadas pela equipe de enfermagem, relacionadas ao descarte dos resíduos hospitalares precisam ser melhoradas, tanto para a segurança dos profissionais quanto para a instituição e o meio ambiente. Existem, portanto, práticas inadequadas e visão precária sobre o assunto.

Apesar de grande maioria da população possuir nível de escolaridade superior ao exigido por lei para o exercício de suas funções, os profissionais não apresentaram conhecimento suficiente para a gestão dos resíduos de serviços de saúde, havendo necessidade de melhorar a atuação quanto ao manuseio dos resíduos.

Há necessidades de investimentos pela instituição relacionada à capacitação dos profissionais e à aquisição de materiais e insumos para atender às necessidades quanto ao descarte dos resíduos dos serviços de saúde.

A maior parte dos entrevistados desconhece o Plano de Gerenciamento de Resíduos dos Serviços de Saúde (PGRSS), no hospital pesquisado. Treinamentos e orientações devem ser oferecidos a todos os profissionais de saúde, funcionários do serviço de higienização e da coleta, já que os entrevistados não apresentam conhecimento inerente ao manuseio correto dos resíduos.

Apesar das fragilidades revelaram que, se os profissionais forem adequadamente capacitados, muitos problemas referentes ao manuseio dos resíduos poderão ser evitados com ações que envolvem o monitoramento e avaliação do Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

---

*“Educação não transforma o mundo. Educação muda as pessoas. Pessoas transformam o mundo”.*

*Paulo Freire*

Considerando o contexto atual das políticas públicas para o ensino e a saúde brasileira, é necessário capacitar os profissionais envolvidos. As universidades têm um papel importante nesse cenário, pois são elas as responsáveis por conduzir e delinear os modelos existentes e apontar as mudanças necessárias, propiciando aos acadêmicos da área de saúde o desenvolvimento de competências e habilidades de acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais.

O gerenciamento de resíduos do referido hospital encontra-se com falhas nas etapas do processo de gerenciamento de resíduos que precisa ser repensado. O que chamou atenção da pesquisadora foi a questão do despreparo da equipe que atua nas unidades investigadas, perante um contexto atual e mundial. Ignorar os tipos de resíduos, as etapas e quais os cuidados relacionados ao Plano de Gerenciamento é o mesmo que negligenciar a própria segurança.

Os dados apresentados sugerem novos estudos, visando ao monitoramento setorial que complementa a comparação de dados após a capacitação de todos os atores envolvidos.

Este estudo pretende contribuir para despertar o interesse dos profissionais acerca do gerenciamento de resíduos de serviços de saúde, para a responsabilidade da equipe multidisciplinar no manuseio correto desses resíduos, e para atuação de profissionais em instituições hospitalares, além de possibilitar um novo fazer, o envolvimento da instituição e dos profissionais de enfermagem, por meio de treinamento, dedicação e trabalho em equipe.

Assim, contribuindo para a mudança da realidade encontrada, sugere-se o produto técnico como cooperação para aprimorar o conhecimento da equipe de enfermagem na gestão dos resíduos hospitalares.

Espera-se com os resultados encontrados que haja expansão de pesquisas voltadas ao tema e uma política da instituição que vise à capacitação dos trabalhadores, por meio da educação permanente com adoção de práticas adequadas e medidas de segurança para os profissionais e, conseqüentemente, para a saúde da população e meio ambiente.

## REFERÊNCIAS

---

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA -ANVISA. **Gerenciamento dos resíduos de serviço de saúde**. Tecnologia em serviço de saúde. ANVISA, 1ª edição, Brasília, 2006.

\_\_\_\_\_. **Manual sobre Gerenciamento de Resíduos de Serviços da Saúde**. Brasília: ANVISA, 2006. Disponível em: Acesso em: 12 jul. 2016.

ALVES, S. B.; SOUZA, A. C. S.; TIPPLE, A. C. F. V.; Rezende, K. C. D.; Rezende, F. R.; Rodrigues, E.G. Manejo de resíduos gerados na assistência domiciliar pela estratégia de saúde da família. In: **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 65, n. 1, p. 128-134, 2012.

AMESTOY, S.C. et al. Educação permanente e sua inserção no trabalho da enfermagem. In: **Revista Ciência Cuidado Saúde**, v. 7, n. 1, p. 83-8, Parnamirim, 2008.

ARAÚJO, J. M.; GÜNTHER, W. M. R. **Riscos à saúde em áreas contaminadas**: contribuições da teoria social. Saúde e Sociedade (USP. Impresso), v. 18, p. 312-324, 2009.

ARAÚJO, V. A. B. T.; GEBRAN, R. A.; BARROS, H. F. Formação e práticas de docentes de um curso de graduação em enfermagem. In: **Acta Scientiarum Education**, Maringá, v. 38, n. 1, p. 69-79, 2016

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICA - ABNT. **NBR 13853**- Coletores para Resíduos de Serviço de Saúde Perfurantes e Cortantes: Requisitos e Métodos de Ensaio. Rio de Janeiro, 1997.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. 3ª ed. Lisboa: Edições 70; 2013.

BARROS, D. X.; FRANCO, L. C.; TIPPLE, A. C. F. V.; BARBOSA, M. A.; SOUZA, A. C. S. Exposição a material biológico no manejo externo dos resíduos de serviço de saúde. In: **Revista Cogitar e Enfermagem**, v. 15, n. 1, p. 82-86, 2010.

BRASIL. **Lei Federal n. 12.305**, de 2 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos. Brasília, 2010. Disponível em <[http://www. planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato 2007-2010/2010/lei/112305.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/lei/112305.htm)>. Acessado em 5 jul. 2016

\_\_\_\_\_. Comissão Nacional de Energia Nuclear - CNEN. **Resolução 6.05**. Gerência de rejeitos radioativos em instalações radiativas. Novembro de 1985. Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília, DF, 17 dez. de 1985.

\_\_\_\_\_. Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA). **Resolução nº 358**, de 29 de abril de 2005. Dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde e dá outras providências. Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília, DF, 4 mai. 2005.

\_\_\_\_\_. Conselho Nacional do Meio Ambiente. **Resolução n° 237**, de 19 de dezembro de 1997. Dispõe sobre o Conselho Nacional de Meio Ambiente. Disponível em: < <http://www.mma.gov.br/port/Conama/res/res97/res23797.html>> Acesso em: 12 jul.2016.

\_\_\_\_\_. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução n° 466**, de 12 de dezembro de 2012. Aprova normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília, DF, 2013.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. **RDC n° 306** de 10 de dezembro de 2004. Dispõe sobre o Regulamento Técnico para o Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde. Brasília, 10 dez. 2004.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação e Cultura. **Resolução n. 3**, de 7 de novembro de 2001. Dispõe sobre Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Enfermagem Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília, DF, p.37, 9 nov. 2001.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. **Portaria n° 198**, de 13 de fevereiro de 2004. Institui a política nacional de educação permanente em saúde como estratégia do Sistema Único de Saúde para a formação e o desenvolvimento de trabalhadores para o setor e dá outras providências. Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília, DF, 16 fev. 2004.

\_\_\_\_\_. Ministério do Trabalho Previdência Social. **Portaria GM n.º3.214**, 08 de junho de 1978. **NR 6 - EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL - EPI**. Publicação. D.O.U. de06/07/78. Disponível em: <<http://www.mtpps.gov.br/images/Documentos/SST/NR/NR6.pdf>>. Acessado em 5 jun. 2016.

BRITO, M. A. G. M. Considerações sobre resíduos sólidos de serviços de saúde. 2000. In: **Revista Eletrônica de Enfermagem**, Goiânia, v.2, n.2, disponível em: <<https://revistas.ufg.br/fen/article/view/682/766>> Acesso em: 20 jul. 2015.

CAMARGO, M. E; MOTTA. E.V.; LUNELLI, M.O; SEVERON, E. A. **Resíduos Sólidos de Serviços de Saúde**: um estudo sobre o gerenciamento. São José dos Pinhais: Editora Plena, 2009, p.144.

CAMPOS, C. J. G.; TURATO, E. R. Análise de conteúdo em pesquisas que utilizam metodologia clínico-qualitativa: Aplicação e perspectivas. In: **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 17, n. 2, p. 124-129, 2009.

CASTRO, R. R.; GUIMARÃES, O. S.; LIMA, V. M. L. Gerenciamento dos resíduos de serviços de saúde em um hospital de pequeno porte. In: **Revista Rene**, v.15, n.5, p. 860-868, set/out. 2014.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM (COFEN). **Resolução COFEN 303/2005**: “Dispõe sobre a autorização para o Enfermeiro assumir a coordenação como Responsável Técnico do Plano de gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde – PGRSS”. Disponível em: <[http://www.cofen.gov.br/resoluo-cofen-3032005\\_4338.html](http://www.cofen.gov.br/resoluo-cofen-3032005_4338.html)>. Acessado

em 16 mai. 2016 COMPANHIA MUNICIPAL DE LIMPEZA URBANA (COMLURB). **Guia de Serviços e Informações**. 2009. Disponível em: <<http://www.rio.rj.gov.br/web/comlurb/exibeconteudo?id=2815234>>. Acessado em 16 jul. 2016.

CONSONI, A. J; SIQUEIRA, A. O. Considerações sobre resíduos sólidos de serviço de saúde na assistência domiciliar. In: **Revista Gestão Integrada de Saúde Trabalho Meio Ambiente**. Rio de Janeiro, v.1, n.3, 2007.

CHEN Y, DING Q, YANG X, et al. Application countermeasures of non incineration technologies for medical waste treatment in China. In: **Waste Management & Research** 31: 1237–1244, 2013.

DOI, Katsuy Meotti; MOURA, Gisela Maria Schebella Souto de. Resíduos sólidos de serviços de saúde: uma fotografia do comprometimento da equipe de enfermagem. In: **Revista Gaúcha de Enfermagem (Online)**, Porto Alegre, v. 32, n. 2, p. 338-344, June 2011. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S198314472011000200018&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S198314472011000200018&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 20 jul. 2016.

DURLACH, R. Residuos de establecimientos de Salud (RES). In: **Revista Salud y medio ambiente**, 2013. Disponível em <http://www.itaes.org.ar/biblioteca/1-2013/ITAES-1-2013-saludymedioambiente.pdf>. Acesso em 14 set. 2015.

FALQUETO, E.; KLIGERMAN, D. C.; ASSUMPÇÃO R. F. Como realizar o correto descarte de resíduos de medicamentos? In: **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v.15, n.2, 2010.

FERRAZ, F. **Educação permanente/continuada no trabalho**: um caminho para a construção e transformação em saúde nos hospitais universitários federais de ensino. Florianópolis: 2005. 267f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) Universidade Federal de Santa Catarina; 2005.

FERRAZ, A. M. C. M.; AFONSO, V. A. S. Incineration of healthcare wastes: Management of atmospheric emissions through waste segregation. In: **Waste Management**, v. 25, p. 638-648. 2005.

FERREIRA, Osmar Mendes (Coord.). **Diagnóstico do Monitoramento dos Projetos de Disposição do Lixo Urbano dos Municípios Goianos**. Agencia Goiana de Meio Ambiente, AGMA, 2006.

GARCIA, L. P; ZANETE; RAMOS, B. G. **Gerenciamento dos resíduos de saúde, uma questão de biossegurança**. Cad. de Saúde Pública, Rio de Janeiro, 2004.

GIR, E.; TAKAHASHI, R. F; OLIVEIRA, MAC; NICHATA, LYI; CIOSAK, SI. **Biossegurança em DST/AIDS: condicionantes da adesão do trabalhador de enfermagem às precauções**. Escola de Enfermagem, USP, 2004.

GUGLIELMI, M. A. G. **Riscos ocupacionais**, 2010. Entrevista concedida ao Portal Enfermagem em 14 de out. 2010.

HAKIM, A. et al. RESIDUOS PATOLOGICOS. ¿ CONOCEMOS SU MANEJO? **Revista del Hospital J. M. Ramos Mejía**, Edición Electrónica, v. 9, n. 3, 2004.

KUBRUSLY, A. *et al.* Educação continuada sobre resíduos sólidos de serviços de saúde voltada à enfermagem do hospital universitário evangélico de Curitiba – HUEC. In: **Experiências De Agendas 21: os desafios do nosso tempo**, 2009, Ponta Grossa. Anais. Paraná, 2009. Disponível em: <[http://eventos.uepg.br/seminariointernacional/agenda\\_21\\_parana/relatos\\_experiencias/Relatos\\_005.pdf](http://eventos.uepg.br/seminariointernacional/agenda_21_parana/relatos_experiencias/Relatos_005.pdf)>. Acesso em: 1 jul. 2015.

LAVINAS, L., AMARAL, M. R. BARROS, F. **Evolução do desemprego feminino nas áreas metropolitanas**. Rio de Janeiro: IPEA, nº 756, 2000.

LE MOS, M.C. **Gerenciamento de Resíduos de um Hospital Público do Rio de Janeiro: um estudo sobre o saber/fazer da enfermagem no Centro Cirúrgico e Central de Materiais**. Rio de Janeiro, 2012.

LIMA, E.; DIAS, S. M. F. Intervenção educacional para o gerenciamento dos resíduos de serviços de saúde gerados no Hospital Geral Clériston Andrade, Feira de Santana, Bahia. In: **Congresso Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental**, 23, 2007, Rio de Janeiro. Anais. Rio de Janeiro: ABES, 2007, p. 1-6. Disponível em: Acesso em: 15 jul. 2015.

LIMA, L. K. O. L. **Registros de Acidentes com Material Biológico na Prática Odontológica no Estado de Goiás, 1996-2010**. 2012. 138 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2012.

MARINO; C. G. G; EL-FAR; F.; BARSANTI-WEY, S.; MEDEIROS, E. A. S. **Cut and puncture accidents involving health care workers exposed to biological materials**. Braz J Infect Dis 2001.

MARINKOVIC, N.; VITALE, K.; HOLCER, N.J. et al. Management of hazardous medical waste in Croatia. In: **Waste Management**, 28: 1049–1056. 2008.

MAGAGNINI, M. A. M.; AYRES, J. A. Acidentes com material biológico: A Realidade de uma Instituição Hospitalar do Interior Paulista. In: **REME - Revista Mineira de Enfermagem**; 13(1): 115-122, jan./mar., São Paulo: 2009.

MARZIALE, M. H. P; RODRIGUES, C. M. A produção científica sobre os acidentes de trabalho com material perfurocortante entre trabalhadores de enfermagem. In: **Revista Latino- Americana de Enfermagem**, 2002.

MASSAROLI, Aline; SAUPE, Rosita. **Distinção Conceitual: Educação Permanente e Educação Continuada no Processo de Trabalho em Saúde**. 2008. Disponível em: [www.abennacional.org.br/2sisten/Arquivos/N.045.pdf](http://www.abennacional.org.br/2sisten/Arquivos/N.045.pdf) Acesso em 2 jul. 2016.

MÉXICO. **Guía para el manejo de los residuos peligrosos biológico infecciosos en unidades de salud**. Secretaría de Salud, 2003.

MINAYO, M. C. S. (Org.). **Pesquisa Social: teoria, método e criatividade**. 29 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010.

MOTA J. C.; ALMEIDA, M. M.; ALENCAR, V. C.; CURI, W. F. (2009). Características e impactos ambientais causados pelos Resíduos Sólidos: uma visão conceitual. In: **I Congresso Internacional de meio ambiente subterrâneo. Águas subterrâneas**. São Paulo. Disponível em: <http://aguassubterraneas.abas.org/asubterraneas/article/view/21942>. Acesso em 5 jul. 2016.

MOTTA, J.I.J., Ribeiro, E.C.O. **Educação permanente como estratégia na reorganização dos serviços de saúde**. Março de 2005. Disponível em: <http://www.redeunida.org.br/producao/artigo/03.asp> >. Acesso em 5 jul. 2016.

MOHEE R. Medical wastes characterization in healthcare institutions in Mauritius. Minami, In: **Waste Management**, v. 25, p. 575–581, 2005.

NAIME, R.; RAMALHO, A. H. P; NAIME, I. S. Avaliação do Sistema de gestão dos resíduos sólidos do Hospital das Clínicas de Porto Alegre. **Revista Espaço para a Saúde**. Londrina, PR, v. 9, n. 1, p. 1-17, 2007.

NAZAR, M. W.; PORDEUS, I. A.; WERNECK, M. A. F. Gerenciamento de resíduos sólidos de odontologia em postos de saúde da rede municipal de Belo Horizonte, Brasil. **Revista Pan-americana de Saúde Pública**. 2005. Disponível em: <<http://www.scielo.org/pdf/rpsp/v17n4/26132.pdf>>Acessado em 5 jul. 2016.

NICHIATA, L.Y.I.*et al.* Evolução dos isolamentos em doenças transmissíveis: os saberes na prática contemporânea. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, Brasil, v. 38, n. 1, p. 61-70, mar. 2004. ISSN 1980-220X. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/reeusp/article/view/41381>>. Acesso em: 15 jul. 2016. doi:<http://dx.doi.org/10.1590/S0080-62342004000100008>.

NUNES, M. F.; PEREIRA, M. F.; ALVES, R.T.; LELE, C. R. **A proposta da Educação Permanente em Saúde na formação de cirurgiões-dentistas em DST/HIV/Aids**. Interface (Botucatu), 2008. Disponível em: <[http://bibliobase.sermails.pt:8008/BiblioNET/Upload/PDF7/005387\\_Interface.pdf](http://bibliobase.sermails.pt:8008/BiblioNET/Upload/PDF7/005387_Interface.pdf)>. Acessado em: 8 jul. 2016.

OLIVEIRA, A. S. B. **Palhaço no hospital: percepção da influência do pronto-sorriso como instrumento de aprendizagem no ensino da graduação em medicina**. Goiânia: 2014. 106f. Dissertação (Mestrado em Medicina), Faculdade de Medicina da UFG, 2014.

OWEIS, R.; AL-WIDYAN, M.; AL-LIMOON, O. Medical waste management in Jordan: A study at the King Hussein Medical Center. Jordânia, In: **Waste Management**, v. 25, p.622–625, 2005.

ORTEGA, M.D.C.B.; CECAGNO, D.; LLOR, A.M.S.; SIQUEIRA, H.C.H.; MONTESINOS, M.J.L.; SOLER, L.M. Formação acadêmica do profissional de enfermagem e sua adequação às atividades de trabalho. Murcia, **Revista Latino-Americana**. 2015; 23(3):404-10 -Acesso em 5 de jul. 2016.

ORTIZ, C. I. M. **Diagnóstico situacional sobre el manejo de los residuos peligrosos biológico infecciosos (RPB) en el personal de intendencia de un Centro de Salud TIII de la ciudad de México**. Ciudad de México: 2010. 157 f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde) - Instituto Politécnico Nacional, 2010.

RAMOS, Y. S.; PESSOA, Y. S. R. Q; RAMOS, Y. S; NETTO, F. B. A; PESSOA, C. E. Q. Vulnerabilidade no manejo dos resíduos de serviços de saúde de João Pessoa. In: **Ciência & Saúde Coletiva**. João Pessoa: 2011.

RAMESH, T.; PRAKASH, R; SHUKLA, K. K. **Life cycle energy analysis of buildings: An overview**. Energy and Buildings, v. 42, n. 10, p. 1592-1600, 2015.

REBELLO, P. R. **Resíduos sólidos em serviços de saúde**. Rio de Janeiro: Editora Interciência, 2003.

REIS, M.A.; RANGEL, S. M. L.; MATTOS, C. M.; FRANKE, C. R. Conhecimento, prática e percepção sobre o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde em estabelecimentos médicos veterinários de Salvador, Bahia. In: **Revista Brasileira Saúde de Produção Animal** 2013.

RIBEIRO, M. C. S., BERTOLOZZI, M. R., Reflexões sobre a participação da enfermagem nas questões ecológicas. In: **Revista da Escola de Enfermagem - USP**, São Paulo, v. 36, n. 4, 2002. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v36n4/v36n4a01>> Acessado em: 5 de jul. 2016.

RIBEIRO, A. E. C. S.; CRHRISTINNE, R. M.; ESPÍNDULA, B. M. Identificação dos riscos institucionais em profissionais de enfermagem. In: **Revista Eletrônica de Enfermagem do Centro de Estudos de Enfermagem e Nutrição**, 2010.

SALLES, C. L. S. **Acidentes de trabalho ocorridos com os trabalhadores da saúde nos diferentes processos de um plano de gerenciamento de resíduos de serviços de saúde**. 2008.151f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) -. Biblioteca da Universidade de Guarulhos, São Paulo, 2008.

SHIAO, J.S.; MCLAWS, M.L.; HUANG, K.Y.; GUO, Y. L. Sharps injuries among hospital support personnel. Nanjing, In: **Journal of Hospital Infection**, 49(4) PP. 262-267 2001.

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**. Ribeirão Preto: 2004. 107f. Tese (Doutorado de Enfermagem) - Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da USP, Ribeirão Preto, 2004.

SILVA, R. F. S. e SOARES, M. L. **Gestão dos resíduos sólidos de serviços de saúde com responsabilidade social**. In: seminários em administração FEA-USP, 7, 2004, São Paulo. v. 25, n. 6, p. 146, 2005.

SOARES, B. E. C. Prevenção de Riscos Biológicos para os profissionais de Saúde e Perspectiva de Biossegurança. **Revista Infecto Atual**; Ano IX. Edição 50. Abr/Mai, 2008.

SOUZA; A. C. S.; ALVES, S. B.; ZAPATA, M. R. C. G; TIPPLE, A. C. F. V.; ROCHA, L. O.; GUIMARÃES, J. V. *et al.* Descarte de resíduos infectantes: informações demonstradas e ações praticadas por estudantes de enfermagem e medicina. In: **Revista Eletrônica de Enfermagem**. 2015. Disponível em: [https://www.fen.ufg.br/fen\\_revista/v17/n1/pdf/v17n1a15.pdf](https://www.fen.ufg.br/fen_revista/v17/n1/pdf/v17n1a15.pdf). Acesso em: 5 de jul. 2016.

THAKUR, V.; RAMESH, A. Healthcare waste management research: A structured analysis and review (2005-2014). In: **waste management research**; v.33, n.10, p. 855-870, out. 2015.

TUDOR, T. L.; NOONAN, C. L.; JENKIN, L. E. T. Health care waste management: A case study from the National Health Service in Cornwall, United Kingdom. In: **Waste Management**, v. 25, p. 606–615, 2005.

UNITED STATES ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY (USEPA). **Medical Waste**. Web site. Disponível em: [www.epa.gov/wastes/nonhaz/industrial/medical](http://www.epa.gov/wastes/nonhaz/industrial/medical), 2016. Acesso em: 15 jul 2016.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS, Faculdade de Odontologia. Plano de Gerenciamento de resíduos de serviços de saúde PGRSS-2007 da Faculdade de Odontologia da UFG. Goiânia: Faculdade de Odontologia/UFG; 2007.

YANNOULAS, Silvia Cristina (Org.). **Trabalhadoras**: análise da feminização das profissões e ocupações. Brasília: Abaré, p. 302, 2013.

**ARTIGO**

---

**TITULO: Educação permanente na gestão de resíduos em hospital universitário****Autores:** MEIRA Soraya Regina Coelho\*, MORAES Vardeli Alves de\*\***Resumo**

**Introdução:** Este estudo aborda o gerenciamento dos resíduos de serviços de saúde, especialmente no que se refere à educação permanente como ferramenta na gestão dos resíduos e o conhecimento da equipe de enfermagem. A partir do conceito de que educação permanente envolve o ensino em serviço, acredita-se que a equipe de enfermagem deve dispor também, de habilidades e competências inerentes à gestão dos resíduos. **Objetivo:** Discutir a educação permanente como ferramenta para a gestão dos RSS. Buscou-se avaliar o conhecimento da equipe de enfermagem no manuseio dos resíduos hospitalares. **Metodologia:** Optou-se pela metodologia qualitativa, na coleta de dados utilizou-se entrevista semiestruturada a 31 sujeitos técnicos em enfermagem e enfermeiros que atuam em um hospital universitário da região Centro Oeste do Brasil, no período de junho a setembro de 2015. Os dados obtidos foram disponibilizados na base de dados do *software* Atlas Ti 7.0, e elaborado as categorias temáticas. **Resultados:** A caracterização dos participantes do estudo quanto aos aspectos gerais-sexo, profissão e escolaridade, e específicos - titulação e tempo de ingresso no hospital pesquisado. Observou-se predomínio do sexo feminino com idade entre 41 e 50 anos (55,0%). Com relação à escolaridade, seis cursaram apenas o ensino médio e, além dos enfermeiros, 14 pessoas concluíram o ensino superior. No que diz respeito à titulação 22,58% dos entrevistados cursaram alguma especialização (28,57% técnicos em enfermagem e 71,42% enfermeiros), 16,12% possui mestrado (40% técnicos em enfermagem e 60% enfermeiros) e 3,22% possui doutorado (um enfermeiro). A maioria dos trabalhadores ingressou no hospital a mais de 12 anos (74,19%). Em relação ao gerenciamento de resíduos, 93,55% dos entrevistados consideraram importante para a instituição. Dentre os 54,84% que não receberam qualquer capacitação, 38,71% foram os técnicos em enfermagem e 16,13% enfermeiros. Sobre o descarte e manejo, 51,6% acreditam não descartar os resíduos adequadamente e 77,42% presenciaram algum tipo de acidente. **Conclusão:** Os maiores obstáculos para o manuseio correto dos resíduos foram a falta de informação, recursos e material adequado para o descarte.

---

\* Soraya Regina Coelho Meira, Enfermeira, Mestranda em Ensino na Saúde pela Faculdade de Medicina da UFG. Graduação em enfermagem pela Universidade Salgado de Oliveira - UNIVERSO. Funcionária da Universidade Federal de Goiás/HC. Chefe do setor de Regulação e Avaliação em Saúde. E-mail: srcmhc@yahoo.com.br

\*\*Vardeli Alves de Moraes, Médico, graduado em Medicina pela Universidade Federal de Goiás, mestrado e doutorado em (Obstetrícia) pela Universidade Federal de São Paulo. Professor aposentado da Universidade Federal de Goiás. E-mail: vardeli@brturbo.com.br

profissionais de saúde e estendidos aos trabalhadores nos serviços de higienização e coleta dos resíduos.

Para assegurar a compreensão e manuseio correto dos resíduos, sugere-se educação permanente e treinamentos específicos a serem oferecidos a todos os profissionais de saúde e estendidos aos trabalhadores nos serviços de higienização e coleta dos resíduos.

**Descritores:** Educação Permanente. Resíduos serviços saúde. Enfermagem.

## **ABSTRACT**

**TITLE:** Continuing education in waste management in university hospital

**Authors:** MEIRA Soraya Regina Coelho\*, MORAES Vardeli Alves de\*\*

**Introduction:** This paper addresses the issue of management of healthcare service waste, especially in regard to continuing education as a tool for waste management and for the knowledge of the nursing staff on this subject. From the concept that continuing education involves teaching in service, it is believed that the nursing staff should have also skills and competencies related to the management of waste. **Objective:** Discuss the relation of continuing education as a tool for the management of HW. We sought to assess the knowledge of the nursing staff regarding medical waste. **Methodology:** We opted for the qualitative methodology, in the application of semi-structured interviews among 31 nursing technicians and nurses subjects who work in a teaching hospital in the Midwest region of Brazil, from June to September 2015. The collected data were inserted in the software database Atlas Ti 7.0, and then it was categorized by theme. **Results:** The participants of this research were categorized regarding general aspects - gender, occupation, schooling degree - and specific aspects - major degree, period he/she has worked in that hospital. The majority of professionals are female of age between 41 to 50 years (55.0%). Regarding schooling degree, six finished High School and, besides the nurses, 14 graduated from college. Regarding major degree, 22.58% are post-graduated (28.57% of nursing technicians and 71.42% of nurses), 16.12% has Master's degree (40% of nursing technicians and 60% of nurses) and 3.22% holds a PhD (one nurse). The majority of professionals have worked in that hospital for over 12 years (74.19%). Regarding the management of waste, 93.55% of respondents consider it important for the institution. Among the 54.84% who did not receive any training related to waste management, 38.71% are nursing technicians and 16.13% were nurses. About disposal of waste, 51.6% of respondents believe they do not discard correctly the waste produced and 77.42% have already witnessed some type of accident. **Conclusion:** The biggest obstacles to the proper handling of hospital waste were the lack of information and the lack of suitable resources for disposal. To assure understanding and correct management

of waste, permanent education and specific training should be offered to all health professionals, extended to the employees of cleaning service and collection.

**Descriptors:** Continuing education. Healthcare Services Waste. Nursing.

## INTRODUÇÃO

Em virtude dos agravos à saúde do ser humano, a questão dos resíduos de serviços de saúde, no mundo, tornou-se preocupante, essa problemática uma das mais sérias ameaças ao meio ambiente e a segurança ocupacional. Os resíduos hospitalares, se descartados sem o devido tratamento ou ainda sem a observância das legislações vigentes, são perigosos para a população, profissionais de saúde e todos aqueles trabalhadores que participam do processo do manejo dos resíduos<sup>(1)</sup>.

*Resíduos de Serviços de Saúde são: a) aqueles provenientes de qualquer unidade que execute atividades de natureza médico-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) aqueles provenientes de barreiras sanitárias<sup>(1)</sup>.*

O Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS) é o documento que aponta e descreve as ações relativas ao manejo dos resíduos, observadas suas características e riscos, no âmbito dos estabelecimentos. A finalidade do PGRSS é estabelecer cada etapa deste processo: geração, identificação, segregação, acondicionamento, coleta interna, armazenamentotratamento, transporte externo e disposição final. Tem por objetivo a minimização dos resíduos gerados, o manejo seguro e uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPI), em conformidade com a legislação vigente<sup>(2)</sup>.

É fundamental compreender que todo Serviço de Saúde deve ter um profissional capacitado para elaborar e implantar o Plano de Gerenciamento de Resíduos, sendo este o responsável técnico. O PGRSS deve submeter-se à aprovação do órgão fiscalizador determinado pelo município, ligado ao meio ambiente e/ou à saúde<sup>(2)</sup>.

Nesse aspecto, o papel do profissional enfermeiro é de suma importância no que se refere à gestão dos resíduos de serviços de saúde. É fundamental que o enfermeiro tenha conhecimento para classificação dos resíduos.

Os resíduos são classificados por grupos: A, B, C, D e E. Essa classificação e manejo se baseiam na composição dos resíduos e suas características. Dessa forma, os profissionais das unidades de saúde devem estar conscientizados de sua responsabilidade, conhecer corretamente todos os tipos de resíduos gerados na instituição e os procedimentos preconizados no manuseio, saber como segregar e



Fonte: <sup>(2)</sup>

A equipe de enfermagem é a categoria profissional que mais se expõe aos riscos ocupacionais na área da saúde. Grande parte dos acidentes de trabalho com perfurocortantes ocorre no momento da disposição desses resíduos. A própria falta de tempo para realizar a grande demanda de tarefa, que consiste em uma exigência do próprio sistema de saúde induz o profissional a negligenciar a sua própria segurança<sup>(3)</sup>.

Estudos apontam para a necessidade de a equipe de enfermagem estar consciente dos impactos negativos provocados pelos resíduos no meio ambiente e ainda, atuar como principal veículo de divulgação dessa preocupação mundial. É relevante o enfermeiro atuar no desenvolvimento da educação permanente com o intuito de orientar e esclarecer dúvidas acerca do manuseio correto dos resíduos gerados<sup>(4)</sup>.

Acredita-se que este estudo seja importante, uma vez que traz resultados que contribuam diretamente na prática, ao fornecer argumentos relacionados ao manuseio dos resíduos, aperfeiçoamento, efetividade de ações e maior comunicação, direcionados a qualidade da assistência à segurança do usuário e, em especial, aos profissionais de saúde.

O PGRSS foi implantado, neste hospital, há sete anos e, ainda, apresenta dificuldades para a sua efetivação dentro de todas as unidades da instituição. Este estudo tem por objetivo discutir a educação permanente como ferramenta para a gestão dos RSS e avaliar o conhecimento da equipe de enfermagem no manuseio dos resíduos hospitalares.

## **MÉTODOS**

Optou-se pela metodologia qualitativa, descritiva, transversal e de caráter exploratório<sup>(5)</sup>, que estabelece a importância da contextualização como princípio

fundamental para uma análise qualitativa. Estudo realizado em um hospital universitário da região Centro Oeste do Brasil, seguindo as fases de análise de conteúdos<sup>(6)</sup>.

A escolha das unidades pesquisadas no referido hospital se deu por essas gerarem todos os tipos de resíduos, infectante, comum, reciclável e perfurocortante. A média de profissionais nas unidades pesquisadas é de um enfermeiro para quatro técnicos em enfermagem por período de trabalho. A amostra constou de 31 participantes, ocorreu por saturação dos dados. Para proceder a coleta de dados, utilizou-se entrevista semiestruturado por meio de roteiro com questões abertas e fechadas.

A coleta ocorreu no período de junho a setembro de 2015. Cada entrevista durou cerca de 20 minutos e foi realizada nos turnos matutino, vespertino e noturno, durante todos os dias da semana, após aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa em Seres Humanos da UFG Nº 1.093.310, de 29/05/2015, atendendo às exigências, aspectos éticos e legais da Resolução nº 466/12, do Conselho Nacional de Saúde. As entrevistas foram disponibilizadas na base de dados do *software* Atlas Ti 7.0, que gerou dados de frequência, percentagem e a rede semântica, posteriormente, elaborou-se as categorias temáticas.

## **RESULTADOS**

Os dados obtidos permitiram a caracterização dos participantes quanto aos aspectos gerais: sexo, idade, profissão e escolaridade, e específicos – titulação e tempo de ingresso no hospital pesquisado. Identificou-se predomínio do sexo feminino (80,64%), com idade dos enfermeiros predominante entre 41 e 50 anos (55,0%) e dos técnicos em enfermagem entre 31 a 40 anos (40,0%). Com relação à escolaridade 19,35% cursaram apenas o ensino médio e, além dos enfermeiros, 45,16% pessoas concluíram o ensino superior, totalizando 80,64% da população com algum tipo de graduação.

No que diz respeito à titulação 22,58% dos depoentes cursaram alguma especialização (28,57% técnicos de enfermagem e 71,42% enfermeiros); 16,12% possui mestrado (40% técnicos de enfermagem e 60% enfermeiros) e 3,22% possui doutorado (um enfermeiro). A maioria ingressou no hospital há mais de 12 anos (74,19%).

O perfil quase generalizado por profissionais do sexo feminino confirma a tendência de maior participação das mulheres no mercado de trabalho, principalmente, relacionado aos serviços de saúde<sup>(7)</sup>.

Resultado semelhante foi encontrado em pesquisa realizada em um hospital universitário na região Centro Oeste com profissionais de saúde, a qual descreve um número maior dos participantes do sexo feminino<sup>(8)</sup>.

Em relação ao gerenciamento de resíduos, 93,55% dos entrevistados considera importante para a instituição. Dentre os 54,84% que não receberam qualquer capacitação, 38,71% foram os técnicos de enfermagem e 16,13% enfermeiros. Com

relação ao descarte e manejo, 51,6% acreditam não descartar os resíduos adequadamente e 77,42% presenciaram algum tipo de acidente.

A seguir serão discutidas as categorias de análise que emergiram dos dados e apresentadas no quadro 1.

**Quadro 1.** Categorias e definição relacionadas aos dados - Goiânia - 2015

CATEGORIA/SUBCATEGORIA	DEFINIÇÃO DA CATEGORIA
<b>1.Participação em capacitação sobre resíduos</b> 1.1. Não recebeu capacitação 1.2. Falta de oportunidade	Refere-se às oportunidades que os participantes tiveram em participar de capacitação sobre o assunto.
<b>2.Conhecimento dos profissionais de enfermagem sobre o Gerenciamento dos Resíduos dos Serviços de Saúde</b> 2.1. Não sabem descartar os resíduos corretamente 2.2. Insegurança quanto à classificação	Diz respeito ao conhecimento dos participantes sobre o manuseio dos resíduos.
<b>3.Acidente com material perfurocortante</b> 3.1. Descarte inadequado dos resíduos 3.2. Recipiente inadequado para o descarte dos resíduos	Menciona o conhecimento dos profissionais entrevistados quanto aos acidentes ocorridos no ambiente de trabalho.
<b>4.Educação Permanente como ferramenta para a gestão dos resíduos</b> 4.1. Ampliar conhecimentos 4.2. Possibilita maior envolvimento da equipe	Refere-se à acumulação de conhecimento e qualidade da assistência.
<b>5. Importância do GRSS para a instituição</b> 5.1. Minimizar as dificuldades para o descarte 5.2. Orientar quanto aos resíduos hospitalares.	Diz respeito à percepção dos participantes quanto à importância do GRSS para a instituição e para os profissionais envolvidos.

Fonte: Elaborado pela autora

**A Participação em capacitação sobre resíduos** emergiu das respostas referentes a "Não recebeu capacitação" e "Falta de oportunidade".

Não recebeu capacitação, os respondentes referiram-se a participação em cursos de capacitação em resíduos, observada nas falas:

*[...] preciso receber capacitação, pois não tenho conhecimento adequado, antigamente tinha o curso aqui no hospital (TE07).*

*Não, mas preciso receber capacitação, pois não tenho segurança para descartar (TE16).*

*Não, preciso receber capacitação, pois não sei descartar corretamente (TE18).*

Vale destacar que, apesar de não terem sido capacitados, reconheceram que necessitam desse aprendizado para suprir a falta de conhecimento, o qual é essencial para sanar as dúvidas em relação ao descarte correto dos resíduos do serviço de saúde.

Resultado semelhante foi observado no estudo de caso realizado no Hospital de Clínicas (HC) de Porto Alegre<sup>(9)</sup>, em que os trabalhadores têm a expectativa de ampliar os fundamentos científicos e adquirir novos conhecimentos técnicos conforme a fala do participante (A4) "... fazer treinamentos, capacitações para melhorar o conhecimento".

A falta de oportunidade é apresentada pela percepção dos profissionais em participar de cursos de aperfeiçoamento sobre os resíduos oferecidos pela instituição:

*Não, não tive oportunidade, e o hospital não oferece capacitação (E07).*

*Não tive oportunidade, quando teve pela gerência do setor de higienização, eu estava de férias (E06).*

*Não, falta de interesse da chefia do setor (E08).*

Ao justificarem suas respostas quanto à capacitação sobre gerenciamento de resíduos, 45,16% receberam algum tipo de capacitação no assunto e 54,84% afirmaram que não receberam nenhum tipo de capacitação. Desse total, 49% admitiram necessitar de alguma capacitação, 5,84% atribuíram à chefia do setor a responsabilidade da não participação em cursos oferecidos pela instituição.

**O Gerenciamento dos Resíduos do Serviço de Saúde** aborda o conhecimento dos profissionais de saúde, assim como o interesse para o assunto.

O desconhecimento quanto ao descarte dos resíduos foi mensurado pela resposta de 51,6% dos entrevistados, ao responderem que acreditam não descartar corretamente os resíduos produzidos no seu local de trabalho, evidenciado pelas seguintes falas:

*Não fui orientado a respeito de resíduos (TE02).*

*Não recebi orientações sobre o descarte (TE03).*

*Não, falta informação (E09).*

Pode-se assim concluir que a equipe de enfermagem participante do estudado, ainda tem conhecimentos incipientes e/ou distorcidos a respeito do conceito de resíduos de serviços de saúde, fator que leva ao descarte em local inapropriado e até mesmo à produção excessiva desse material.

A insegurança quanto a classificação correta dos resíduos também foi evidenciada pelos participantes:

*Não tenho conhecimento e segurança para descartar (TE06).*

*Tenho dificuldade sobre o assunto, por isso sinto insegurança sobre o tipo de lixo (TE11).*

É importante atentar para o fato de que antes do descarte dos resíduos, são feitas, mentalmente, a separação em classes depois a segregação em recipientes adequados<sup>(10)</sup>, a qual possibilita racionalizar recursos, além de impedir a contaminação de resíduos comuns e tomar medidas de segurança.

**Acidente com material perfurocortante revela** que nas unidades estudadas durante o manuseio dos resíduos, 77,42% dos entrevistados afirmaram ocorrência de

acidentes por descarte inadequado do material utilizado. Desses, 19,8% informaram que os acidentes foram provocados por agulhas.

Estudo realizado por Lima<sup>(11)</sup>, demonstra que grande parte dos acidentes de trabalho com perfurocortantes ocorre no momento da disposição desses resíduos. O autor reporta que procedimentos de reencape e coleta dos resíduos foram causas comuns de injúrias, assim como as agulhas foram apontadas como principal item para tal.

Os profissionais de saúde devem ter o conhecimento teórico legal, referente à RDC 306/04; à prática do gerenciamento no estabelecimento relativo aos procedimentos adotados no estabelecimento e à percepção dos riscos associados aos resíduos gerados e das causas da problemática dos resíduos de serviços de saúde<sup>(11)</sup>.

As respostas a seguir, revelam amaneira como os participantes percebem o descarte errado dos materiais perfurocortantes.

*[...] agulha descartada no chão (TE02).*

*[...] a funcionária da limpeza furou com agulha no lixo comum (TE07).*

*[...] ampola quebrada no saco plástico (TE11).*

A análise desses dados permite afirmar que muitos acidentes ocorreram por descuido da própria equipe de enfermagem ao fazer o descarte do material, em especial os perfurocortantes.

Dados semelhantes foram encontrados por Silva<sup>(12)</sup>, que também se preocupou com as taxas desse tipo de acidentes, principalmente, com a equipe de enfermagem. Os dados do estudo revelaram o risco a que os funcionários estão sujeitos, causado principalmente por negligência da equipe de saúde que não acondiciona adequadamente os materiais perfurocortantes, o que foi exemplificado com um acidente ocorrido com uma funcionária de serviços gerais que se feriu com uma agulha, ao coletar os resíduos de um saco plástico.

Quanto às dificuldades encontradas nas unidades quanto ao descarte dos resíduos observamos as seguintes respostas:

*Lixeira com identificação errada (TE05).*

*Descarpak transbordando de seringas (TE08).*

*Em primeiro lugar por falta de identificação nas lixeiras, os sacos e, muitas vezes, falta caixa específica para os perfurocortantes (E03).*

*Tenho dificuldades no descarte, e as lixeiras são inadequadas para o hospital, elas não têm pedal (E09).*

Neste estudo, observou-se que os profissionais não segregavam corretamente os resíduos, descartando-os de maneira inadequada, uma vez que o saco azul é para

resíduo reciclável e foi descartado resíduo infectante e no saco preto para resíduo comum, foi encontrado resíduo infectante. Também, foi observado que o saco para resíduos infectantes estava no recipiente com identificação para resíduos comuns.

Notou-se ainda, recipientes para perfurocortantes transbordando, descarte inadequado de seringas agulhadas, e resíduo reciclável no recipiente específico para perfurocortantes.

As respostas apresentadas nesta categoria de análise mostram que a equipe de enfermagem tem dificuldades em manejar os resíduos de saúde, podendo causar riscos aos profissionais envolvidos no manejo dos resíduos quanto ao meio ambiente e onerar o custo financeiro da instituição para o tratamento dos resíduos gerados.

**Educação Permanente como ferramenta para a gestão dos resíduos** apresentou respostas sobre ampliar conhecimentos e possibilitar maior envolvimento da equipe.

*Sim, para se ter envolvimento da equipe para melhor orientação (TE15).*

*Sim. O conhecimento é a base para conscientização da equipe (E08).*

Com relação a opinião dos entrevistados sobre "Acha que a educação permanente é eficaz para a gestão dos resíduos dos serviços de saúde? "Apenas duas respostas não foram favoráveis. Uma por não saber sobre o assunto, e a outra por acreditar que existem outras prioridades na instituição:

*Não sei muito sobre o assunto (TE17).*

*Não considero tão importante, acho que têm outras prioridades (E08).*

As demais respostas foram favoráveis a que a educação permanente vem contribuir para ampliar conhecimentos. Assim, faz-se necessário que a instituição hospitalar adote políticas que contribuam para a qualificação permanente de seus profissionais, pois eles constituem a essência da instituição e, através de seu trabalho, podem-se prestar uma assistência qualificada, minimizando possíveis complicações.

A educação permanente passa a ser um tempo de crítica, reflexão e propostas, instância compromissada e competente, descentralizada e capaz de disseminar as informações no setor, entre os trabalhadores, gestores de ação, serviços e sistema de saúde<sup>(13)</sup>.

É necessário desenvolver por meio da educação, a consciência crítica dos grupos sociais, buscando o seu comprometimento com as questões ambientais<sup>(14)</sup>, da mesma maneira pensam dois participantes:

*A educação permanente é importante para o conhecimento (TE19).*

*A educação permanente é uma estratégia, oportunidade para o aprendizado (TE18).*

Vale destacar que 16,1% responderam que "A educação permanente é uma estratégia, oportunidade para o aprendizado", e 12,9% afirmaram que "O conhecimento e a aprendizagem são sempre úteis para o futuro e para a conscientização da equipe". Isto é, os entrevistados tendem a creditar um papel estratégico e formativo ao Gerenciamento de Resíduos Serviços de Saúde (GRSS) na obtenção de melhores resultados.

Pesquisa semelhante foi realizada por Lemos em hospital do Rio de Janeiro, onde a pesquisadora percebeu, através das falas, que os respondentes clamavam por informações e orientações referentes ao tema de resíduos de serviços de saúde. E que as capacitações ocorreram, esporadicamente, com informalidade e que há algum tempo, não vêm ocorrendo, em especial, com os funcionários do centro cirúrgico.

As falas a seguir, retratam como os profissionais percebem que o aprendizado pode trazer conhecimento para o descarte correto dos resíduos.

*Sim. Preciso de maiores esclarecimentos sobre este assunto (TE20).*

*Sim. Pois aprendemos a fazer o descarte correto para melhorar a qualidade do serviço na instituição (TE08).*

*Acho que a instituição deve capacitar melhor os profissionais quanto ao assunto para evitar problemas futuros (TE06).*

*Acho que a instituição precisa investir nos profissionais quanto ao assunto para melhorar a qualidade na assistência (TE07).*

A educação permanente foi referida como ferramenta para a gestão dos resíduos, amplia os conhecimentos quanto ao assunto, além de possibilitar maior desenvolvimento da equipe e, conseqüentemente, maior segurança no atendimento ao usuário.

**Importância do GRSS para a instituição** agrupou-se as opiniões dos entrevistados acerca dos fatores que facilitam o aprendizado e a melhoria para o ambiente hospitalar, minimizando as dificuldades para os problemas de descarte e orientar quanto aos resíduos de serviços de saúde.

Consideraram importante o GRSS, 93,55% dos entrevistados, enquanto 6,45% não consideraram importante para a instituição.

Quando questionados sobre "quais as dificuldades encontradas na execução do processo de segregação dos resíduos", 35,44% indicaram as lixeiras com identificação errada. Problemas como falta de lixeiras corresponderam a 19,4% das respostas. Em 45,16% dos entrevistados, a dúvida sobre qual lixeira descartar o resíduo gerado, demonstra a insegurança quanto a forma de descarte, como se nota nas respostas a seguir:

*Tenho dificuldades no descarte, e as lixeiras são inadequadas para hospital, elas não têm pedal (TE16).*

*As identificações das lixeiras e os sacos de lixo, digo a cor nem sempre estão corretas (TE19).*

*Falta de lixeiras para o descarte correto, isso dificulta nosso trabalho (E05).*

Foram encontradas em pesquisa anterior, deficiências tanto na segregação de resíduos do grupo A quanto do grupo D. Resíduos infectantes estavam presentes nos sacos destinados aos resíduos comuns e esses, também, foram descartados em saco plástico branco leitoso, específico para resíduo infectante<sup>(16)</sup>.

Para assegurar melhorias e continuidade nas práticas de gerenciamento dos resíduos<sup>(17)</sup>, as instituições de saúde devem desenvolver planos e procedimentos, sendo necessário, portanto, realizar treinamentos de rotina e processos de educação permanente para os funcionários.

Rever o conteúdo e a forma como tem sido tratada a questão do manejo dos resíduos dos serviços de saúde durante a graduação<sup>(18)</sup> reforça a necessidade.

## **CONCLUSÃO**

A análise procedida nos níveis propostos por esta pesquisa evidenciou a necessidade de capacitação sobre essa temática na instituição pesquisada, abordando os assuntos relacionados aos resíduos dos serviços de saúde e sanando as dúvidas dos profissionais de enfermagem, tendo em vista que a educação permanente é uma ferramenta capaz de contribuir para o conhecimento suficiente para a gestão dos resíduos de serviços de saúde.

As práticas utilizadas pela equipe de enfermagem, relacionadas ao descarte dos resíduos hospitalares, precisam ser melhoradas, tanto para a segurança dos profissionais quanto para a instituição e o meio ambiente. Existem, portanto, práticas inadequadas e visão precária.

Mediante os resultados, observou-se que os profissionais de enfermagem não apresentaram conhecimento suficiente para a gestão dos resíduos de serviços de saúde, havendo necessidade de melhorar a atuação quanto ao manuseio dos resíduos.

Há necessidades de investimentos pela instituição em relação à capacitação dos profissionais e à aquisição de materiais e insumos para atender às necessidades quanto ao descarte dos resíduos de saúde.

Os sujeitos da pesquisa, técnicos em enfermagem e enfermeiros, desconhecem o Plano de Gerenciamento de Resíduos dos Serviços de Saúde, do hospital pesquisado. No entanto, treinamentos e orientações devem ser oferecidos a todos os profissionais de saúde, trabalhadores do serviço de higienização e da coleta.

Apesar das fragilidades encontradas, percebeu-se que, se os profissionais forem adequadamente capacitados, muitos problemas referentes ao manuseio dos resíduos poderão ser evitados com ações que envolvem o monitoramento e avaliação do Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde.

## REFERÊNCIAS

1. Conselho Nacional do Meio Ambiente (Brasil). Resolução nº 358, de 29 de abril de 2005. Dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 4 maio 2005.
2. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Brasil). RDC nº 306. Dispõe sobre o Regulamento Técnico para o Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde. Ministério da Saúde. Diário Oficial da União, 10 de dezembro de 2004.
3. Barros DX, Franco LC, Tiple ACFV, Barbosa MA, Souza ACS. Exposição a material biológico no manejo externo dos resíduos de serviço de saúde. Cogitar e Enferm 2010 jan/mar; v. 15 (1) 82-86.
4. Ribeiro MCS, Bertolozzi MR. Reflexões sobre a participação da enfermagem nas questões ecológicas. Ver Esc de Enferm - USP 2002; v. 36(4):300-308.
5. Minayo MCS. (Org.). Pesquisa Social: teoria, método e criatividade. 29 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010.
6. Bardin L. Análise de conteúdo. 3ª ed. Lisboa: Edições 70; 2013.
7. Yannoulas SC. (ORG) trabalhadoras: análise da feminização das profissões e ocupações. Brasília: Abaré, 2013. 302p
8. Oliveira ASB.- Palhaço no hospital: percepção da influência do pronto-sorriso como instrumento de aprendizagem no ensino da graduação em medicina [Dissertação de Mestrado em Ensino na Saúde]. Goiânia: Faculdade de Medicina; 2014.
9. Naime R, Ramalho AHP, Naime IS. Avaliação do Sistema de gestão dos resíduos sólidos do Hospital das Clínicas de Porto Alegre. Ver Esp Saúde. 2007; v. 9 (1):1 -17
10. Salles CLS. Acidentes de trabalho ocorridos com os trabalhadores da saúde nos diferentes processos de um plano de gerenciamento de resíduos de serviços de saúde. [Dissertação de Mestrado em Enfermagem]. São Paulo: Universidade Guarulhos; 2008.
11. Lima LKOL. Registros de Acidentes com Material Biológico na Prática Odontológica no Estado de Goiás, 1996-2010. [Dissertação de Mestrado em Enfermagem]. Goiânia: Faculdade de Enfermagem; 2012.
12. Silva MFI. Gerenciamento no centro cirúrgico, central de material e centro de recuperação anestésica de um hospital do interior paulista. [Tese de Doutorado em Enfermagem]. Ribeirão Preto: Universidade de São Paulo; 2004.
13. Amestoy SC. et al. Educação permanente e sua inserção no trabalho da enfermagem. Ver Ciênc Cuid Saúde 2008 jan/mar; v. 7 (1): 83-88
14. Motta JI, Ribeiro E. Educação permanente como estratégia na reorganização dos serviços de saúde. [Texto da internet] 2005 mar. [Acesso em 5jul 2016. ] Disponível em: <http://www.redeunida.org.br/producao/artigo03.asp>
15. Lemos MC. Gerenciamento de Resíduos de um Hospital Público do Rio de Janeiro: um estudo sobre o saber/fazer da enfermagem no Centro Cirúrgico e Central de Materiais [Dissertação de Mestrado em Enfermagem] Rio de Janeiro: Escola de Enfermagem Alfredo Pinto - EEAP- UNIRIO, 2012.

16. Universidade Federal de Goiás, Faculdade de Odontologia. Plano de Gerenciamento de resíduos de serviços de saúde PGRSS-2007 da Faculdade de Odontologia da UFG. Goiânia: Faculdade de Odontologia/UFG; 2007.
17. Silva RFS, Soares ML. Gestão dos resíduos sólidos de serviços de saúde com responsabilidade social. In: Seminários em administração FEA-USP, 7, 2004, São Paulo. v. 25 (6), 2005.
18. Souza ACS, Alves SB, Zapata MRCG, Tipple ACFV, Rocha LO, Guimarães JV et al. Descarte de resíduos infectantes: informações demonstradas e ações praticadas por estudantes de enfermagem e medicina. Rev. Eletr. Enf. [Internet]. 2015 jan./mar.;17(1):124-30

## PRODUTO TÉCNICO I

UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO NA SAÚDE  
PRODUTO TÉCNICO:  
Gerenciamentos de Resíduos de Serviços de Saúde (GRSS)

Goiânia, julho de 2016. Ano I, nº 1.

### ENVOLVA-SE!!!

Este trabalho é o produto técnico da Dissertação de Mestrado intitulada “EDUCAÇÃO PERMANENTE NA GESTÃO DE RESÍDUOS EM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO”, defendida em 27/07/2016, no Programa de Pós-Graduação em Ensino na Saúde da Universidade Federal de Goiás.

**Orientações básicas para o gerenciamento dos resíduos de serviços de saúde.**

**O que são os Resíduos de Serviços de Saúde (RSS)?** São todos os resíduos provenientes de qualquer unidade que execute atividades de natureza médico-assistencial humana ou animal. Este tipo de RESÍDUO pode se tornar fonte de disseminação de doenças e gerar prejuízos ambientais, caso não seja adequadamente gerenciado (ANVISA, 2004).

**Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviço de Saúde (PGRSS)** Documento elaborado que descreve as ações relativas ao manejo dos RSS, descrevendo suas características e riscos, contemplando os aspectos referentes à **geração, segregação, identificação, acondicionamento, armazenamento, transporte, tratamento e disposição final**, com o objetivo de minimizar a produção de resíduos e proporcionar aos resíduos gerados, um encaminhamento seguro, de forma eficiente, visando a proteção à saúde pública ocupacional e ambiental (CONAMA 2001).

### Como são classificados os resíduos dos serviços de saúde?

**Grupo A: Potencialmente Infectante:** Resíduos com possível presença de agentes biológicos que, por suas características de maior virulência ou concentração, podem apresentar risco de infecção.  
**Devem ser acondicionados em saco branco.**



**GRUPO B:** São alocados os resíduos químicos, que podem apresentar um risco à saúde pública e ao meio ambiente, este deverá receber tratamento específico sendo vedado o seu encaminhamento para disposição final em aterros sem tratamento prévio.

- medicamentos vencidos
- produtos hormonais
- antimicrobianos/quimioterápicos
- reagentes



**Devem ser acondicionados em recipiente rígido com tampa**

**GRUPO C:** Os rejeitos radioativos devem ser segregados de acordo com a natureza física do material e dos radionuclídeos presente, e o tempo necessário para atingir o limite de eliminação, em conformidade com a norma NE - 6.05 da CNEN.

**GRUPO D: Resíduos Comuns (Não Recicláveis)**  
Resíduos que não apresentem risco biológico, químico ou radioativo à saúde pública ou ao meio ambiente, podendo ser equiparados aos resíduos domiciliares (podas e folhas de jardim, papel higiênico, papel toalha, fraldas descartáveis), **estes devem ser acondicionados em saco preto.**

**Grupo D – Resíduos Comuns**

**Recicláveis:** Papeis e papelão, óleo de cozinha pós-consumo, garrafa pet, plásticos, vidros, frascos de soros não contaminados. As operações de venda ou de doação dos resíduos destinados à reciclagem ou compostagem devem ser registradas. **Estes devem ser acondicionados em saco azul.**

**GRUPO E:** Os perfurocortantes devem ser descartados separadamente, no local de sua geração, em recipientes rígidos, resistentes à punctura, ruptura e vazamento, devidamente identificados, atendendo aos parâmetros referenciados na norma NBR 13853/97 da ABNT. As agulhas descartáveis devem ser desprezadas juntamente com as seringas, quando descartáveis, sendo proibido reencapá-las.

## **GERENCIAR RESÍDUOS É RESPONSABILIDADE DE TODOS!!!**

**PGRSS: etapas do processo**

**Manejo:** Ação de gerenciar os resíduos.

**Geração:** Consiste na produção de resíduos, nas unidades, pelos seus processos de trabalho.

**Segregação:** Consiste na separação dos resíduos no momento e local de geração.

**Identificação:** Deve ser realizada por meio de símbolos, cores e frases e deve constar nos recipientes e sacos para o descarte dos resíduos.

**Acondicionamento:** Ato de dispensar os resíduos em sacos específicos (cor e simbologia), em recipientes resistentes e lavável no momento e local de sua geração, a medida em que forem gerados, de acordo com a classificação e o estado físico do resíduo.

**Armazenamento Externo: Abrigo Externo**

É o local para a guarda dos contêineres de resíduos em ambiente exclusivo, com acesso externo facilitado, até a realização de coleta externa.

**Coleta e Transporte Externo:** Consiste no recolhimento dos resíduos para o destino final.

**Destino final:**

- ❖ Aterro sanitário;
- ❖ Incineração;
- ❖ Reciclagem.

**Você sabia?**

- ❖ A equipe de enfermagem é a categoria profissional que mais se expõe aos riscos ocupacionais na área da saúde. Grande parte dos acidentes de trabalho com perfurocortantes ocorrem no momento da disposição desses resíduos. (BARROS, 2010).
- ❖ **O fator de prevenção mais importante é a atitude que cada indivíduo tem.** Estudos revelam que a equipe de enfermagem tem dificuldade em aderir às medidas de segurança que busquem a proteção ao risco de exposição, subestimando, **muitas vezes, a própria segurança.**
- ❖ **A educação permanente** é o mecanismo primordial no qual, são desencadeadas mudanças significativas. Por meio dela os trabalhadores podem solucionar problemas que implicam diretamente em sua atuação. Atualmente, não basta 'saber' ou 'fazer', é preciso 'saber fazer'

**Referências:**

- BARROS, D. X.; FRANCO, L. C.; TIPPLE, A. C. F. V.; BARBOSA, M. A.; SOUZA, A. C. S. **Exposição a material biológico no manejo externo dos resíduos de serviço de saúde.** Cogitar e Enferm, v. 15, n. 1, p. 82-86, 2010.
- CONAMA. Conselho Nacional do Meio Ambiente. Resolução n.º 283, de 1 de outubro de 2001.
- MOTTA, J.J.J., Ribeiro, Eliana C.O. Educação permanente como estratégia na reorganização dos serviços de saúde. Março de 2005.
- RESOLUÇÃO DA DIRETORIA COLEGIADA - RDC Nº 306, ANVISA 7 de dezembro de 2004.

Hospital das Clínicas da UFG

Superintendente: Prof. Ms. José Garcia Neto

Divisão Médica: Professora Dra. Maria da Conceição de C. A. M. de Queiroz

Elaboração: Ms Soraya Regina Coelho Meira – Enfermeira – Chefe Setor de Regulação e Avaliação em Saúde-HC/UFG  
Prof. Dr. Vardeli Alves de Moraes- Docente Faculdade de Medicina UFG.

**FACULDADE DE MEDICINA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO  
MESTRADO PROFISSIONAL EM ENSINO NA SAÚDE**

**SORAYA REGINA COELHO MEIRA**

**CAPACITAÇÃO EM GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DE  
SERVIÇOS DE SAÚDE**

Goiânia  
2016

**SORAYA REGINA COELHO MEIRA**

**CAPACITAÇÃO EM GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DE  
SERVIÇOS DE SAÚDE**

Produto final apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Ensino na Saúde – nível Mestrado Profissional – da Universidade Federal de Goiás como requisito complementar para obtenção do Título de Mestre em Ensino na Saúde.

Linha de pesquisa: Concepções e Práticas na Formação dos Profissionais de Saúde.

Orientador: Prof<sup>o</sup>. Dr. Vardeli Alves de Moraes.

Goiânia  
2016

## **MATRIZ CURRICULAR DO CURSO DE CAPACITAÇÃO EM GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE**

**Nome do Curso:** Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde

**Carga-horária:** 60 horas (atividades teóricas - 40 horas, atividades práticas – 20 horas).

**Facilitadora:** Enfermeira, especialista em Educação Ambiental - Soraya Regina C. Meira.

**Público-alvo:** Enfermeiros e técnicos de enfermagem que atuam nas unidades da instituição em estudo.

**NECESSIDADE:** Considerando o contexto atual das políticas públicas para o ensino e a saúde brasileira, identificou-se durante pesquisa sobre **Educação Permanente em Gestão de Resíduos de Serviços de Saúde em um Hospital Universitário** a necessidade de capacitar os profissionais enfermeiros e técnicos em enfermagem para atuarem na área de gestão e manuseio de resíduos hospitalares, uma vez que foi detectado falhas nas etapas do processo de manuseio dos mesmos.

**EMENTA:** Debate teórico e metodológico; Abordagens: Legislações no Brasil referentes ao gerenciamento de resíduos dos serviços de saúde. Conceito dos riscos ocupacionais, infecção hospitalar, biossegurança, saúde pública e meio ambiente, uso de Equipamentos de Proteção Individual e Equipamentos de Proteção Coletiva no manuseio dos resíduos. Apresentar a classificação dos resíduos por grupo e a importância da reciclagem. As etapas do gerenciamento dos resíduos: geração, segregação, identificação, acondicionamento, tratamento interno e externo, coleta e transporte interno e externo e destino final. Abordar os conceitos básicos e os modelos de Sistemas de Logística Reversa aplicados aos resíduos da responsabilidade compartilhada. Como elaborar o Plano de Gerenciamento de Resíduos (PGRSS).

### **OBJETIVO GERAL:**

- Capacitar os profissionais da equipe de enfermagem sobre gerenciamento de resíduos de serviços de saúde.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- Compreender as Legislações referentes ao tema;
- Saber classificar os resíduos;
- Refletir sobre a dimensão da responsabilidade dos profissionais de saúde quanto ao manuseio correto dos resíduos;
- Compreender as repercussões no manuseio incorreto dos resíduos para a saúde do trabalhador e do meio ambiente;
- Como elaborar e implantar o Plano de gerenciamento de Resíduos.

**CRONOGRAMA DE CAPACITAÇÃO**

<b>DATA</b>	<b>CONTEÚDO</b>	<b>METODOLOGIA</b>
08/09/2016 5ª feira	- Apresentação dos profissionais da instituição em estudo. - Introdução sobre resíduos de serviços de saúde: Manual de gerenciamento de resíduos de serviços de saúde (Ministério da Saúde, Agência Nacional de Vigilância Sanitária–Brasília: Ministério da Saúde, 2006).	Exposição dialogada com dinâmica conceitual sobre resíduos de serviços de saúde. Entrega do texto para leitura, discussão para próxima aula.
15/09/2016 5ª feira	- Introdução as Legislações vigentes: RDC 306/2004 e CONAMA 358- (ANVISA, 2004) Portaria nº 198, 2004. Institui a política nacional de educação permanente em saúde.	- Discussão dialogada - RDC, 306 e CONAMA 358 - Portaria nº 198,
22/09/2016 5ª feira	Abordagem sobre a classificação dos resíduos.	- Atividade prática.
29/09/2016 5ª feira	- Introdução a biossegurança uso de EPIs abordagem sobre controle de infecção hospitalar, educação ambiental.	- Dinâmica - Discussão
06/10/2016 5ª feira	- Etapas para o Gerenciamento; - Segregação. • Acondicionamento; • Identificação; • Coleta e Transporte Interno; • Armazenamento Temporário; • Tratamento (quando necessário); • Armazenamento Externo; • Coleta e Transporte Externo; • Disposição Final.	-Teoria e prática.
13/10/2016 5ª feira	- Saberes necessários a prática educativa sobre o manuseio dos resíduos; - Aula pratica (Laboratório e Unidades de internações).	-Exposição dialogada sobre os resíduos, Orientações
20/10/2016 5ª feira	-Como elaborar o Plano de Gerenciamento de resíduos (PGRSS); - O enfermeiro frente a elaboração do PGRSS.	- Elaboração do PGRSS. - Discussão dialogada.
27/10/2016 5ª feira	-Encerramento e avaliação.	Avaliação da disciplina.

**ESTRATÉGIAS DE ENSINO:** Aulas expositivo-dialogadas, grupos de discussão e problematização, seminários e aula pratica supervisionada.

**AVALIAÇÃO DO PROFISSIONAL:** participação e compromisso nas atividades durante a capacitação, relatórios produzidos durante o trabalho em grupo, auto-avaliação e avaliação da capacitação.

## REFERÊNCIAS

Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 198, de 13 de fevereiro de 2004. Institui a política nacional de educação permanente em saúde como estratégia do Sistema Único de Saúde para a formação e o desenvolvimento de trabalhadores para o setor e dá outras providências. Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília, DF, 16 fev. 2004.

\_\_\_\_\_. Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA). Resolução nº 358, de 29 de abril de 2005. Dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 4 maio 2005.

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

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. RDC nº 306 de 10 de dezembro de 2004. Dispõe sobre o Regulamento Técnico para o Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde. Brasília, 10 dez. 2004.

\_\_\_\_\_. Presidência da República. Lei nº 12.305. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos. Brasília, 02 de agosto de 2010.

SOUZA ACS, ALVES SB, ZAPATA MRCG, TIPPLE AFV, ROCHA LO, GUIMARÃES JV et al. Descarte de resíduos infectantes: informações demonstradas e ações praticadas por estudantes de enfermagem e medicina. Revista Eletrônica de Enfermagem. 2015

### **Leitura Complementar:**

MOTTA JIJ, Ribeiro ECO. Educação permanente como estratégia na reorganização dos serviços de saúde. Março de 2005. Disponível em: <http://www.redeunida.org.br/producao/artigo03.asp> >. Acesso em 05 de jul. 2016.

## ANEXO I – PARECER CONSUBSTANCIADO DO COMITÊ DE ÉTICA

HOSPITAL DAS CLÍNICAS  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE  
GOIÁS - GO



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** A EFICÁCIA DA EDUCAÇÃO PERMANENTE NA GESTÃO DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE EM UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DE GOIÂNIA

**Pesquisador:** SORAYA REGINA COELHO MEIRA

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 43932115.0.0000.5078

**Instituição Proponente:** Hospital das Clínicas Universidade Federal de Goiás - GO

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 1.093.310

**Data da Relatoria:** 28/05/2015

#### Apresentação do Projeto:

Trata-se de um estudo transversal descritivo exploratório, com abordagem qualitativa. A fundamentação teórica será embasada no estudo dos resíduos sólidos, nas legislações vigentes e sua correlação com a educação permanente dos profissionais de saúde. O gerenciamento é indispensável para o correto destino final desses resíduos.

Desta forma, torna-se evidente a importância de um plano de gerenciamento adequado dos resíduos como elemento-chave nas ações em saúde pública e um item relevante e a preservação do meio ambiental. O estudo será realizado nas unidades de Pronto Socorro e Clínica Cirúrgica do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Goiás (HC/UFG). Este presente estudo tem como objetivo Identificar a correlação da educação permanente como ferramenta para a eficácia do gerenciamento de resíduos. Os dados serão obtidos por meio de entrevistas usando como instrumento de busca um roteiro (questionário) composto por questões semi-estruturadas e transcritas na íntegra. Será utilizado como técnica a análise de conteúdo de Bardin. Os sujeitos da pesquisa serão os profissionais de saúde Enfermeiros e Técnicos de Enfermagem que atuam nas unidades de Pronto Socorro e Clínica Cirúrgica do Hospital Universitário no período de junho e julho de 2015. Serão selecionados para entrevista os profissionais de saúde das unidades de Pronto Socorro e Clínica Cirúrgica que

**Endereço:** 1ª Avenida s/nº - Unidade de Pesquisa Clínica

**Bairro:** St. Leste Universitário

**CEP:** 74.605-020

**UF:** GO

**Município:** GOIANIA

**Telefone:** (62)3269-8338

**Fax:** (62)3269-8426

**E-mail:** cephcufg@yahoo.com.br

HOSPITAL DAS CLÍNICAS  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE  
GOIÁS - GO



Continuação do Parecer: 1.093.310

aceitem participar da pesquisa e assinarem o TCLE. Serão excluídos os profissionais que não se dispuserem a participar do estudo. Após aplicação da entrevista, serão respondidos possíveis questionamentos relacionados ao tema da pesquisa.

**Objetivo da Pesquisa:**

Objetivo Geral: Identificar a correlação da educação permanente como ferramenta para a eficácia do gerenciamento de resíduos.

Objetivos Específicos: Identificar as práticas utilizadas pelos profissionais no descarte dos resíduos; Estabelecer as linhas conceituais e metodológicas orientadoras das ações de desenvolvimento educacionais na área da saúde quanto à gestão dos resíduos; Avaliar a atuação e o conhecimento dos profissionais de saúde no Gerenciamento dos Resíduos do Serviço de Saúde.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Riscos:

Certificamos que embora não haja riscos físicos, você poderá sentir constrangimentos em algum momento, porém você poderá solicitar qualquer esclarecimento quando sentir necessidade e poderá interromper sua participação em qualquer momento, sem ônus, de qualquer natureza.

Asseguramos que o que for dito, registrado e escrito será respeitosamente utilizado, e serão mantidos o sigilo e anonimato das informações aqui contidas.

Benefícios:

Este estudo poderá contribuir para identificar tanto o conhecimento quanto as necessidades de informações/conteúdos sobre a temática em questão, como propor ações e intervenções na implantação e reformulação do plano de gerenciamento de resíduos dos serviços de saúde para a comunidade do Hospital das clínicas promovendo a segurança do trabalhador na coleta e transporte dos resíduos.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Trata-se de uma pesquisa relevante que pretende responder a seguinte hipótese: A educação permanente é uma ferramenta fundamental para a implantação do Plano de Gerenciamento de Resíduos do Serviço de Saúde?

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Os termos de apresentação obrigatória estão devidamente anexados e adequados.

**Recomendações:**

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

O projeto atende aos aspectos fundamentais das Diretrizes e Normas Regulamentadoras de

**Endereço:** 1ª Avenida s/nº - Unidade de Pesquisa Clínica

**Bairro:** St. Leste Universitário

**CEP:** 74.605-020

**UF:** GO

**Município:** GOIANIA

**Telefone:** (62)3269-8338

**Fax:** (62)3269-8426

**E-mail:** cephcfg@yahoo.com.br

HOSPITAL DAS CLÍNICAS  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE  
GOIÁS - GO



Continuação do Parecer: 1.093.310

Pesquisas Envolvendo Seres Humanos – Resolução 466/12 não apresentando nenhum óbice ético. Recomendamos sua aprovação.

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

**Considerações Finais a critério do CEP:**

Diante do exposto, a Comissão de Ética em Pesquisa do Hospital das Clínicas/UFG - CEP/HC/UFG, de acordo com as atribuições definidas na Resolução CNS nº. 466 de 2012 e na Norma Operacional nº. 001 de 2013 do CNS, manifesta-se pela aprovação do projeto de pesquisa proposto.

Lembramos que o pesquisador responsável deverá encaminhar ao CEP/HC/UFG, através de Notificação via Plataforma Brasil, os relatórios trimestrais/semestrais do andamento da pesquisa, encerramento, conclusões e publicações.

O CEP/HC/UFG pode, a qualquer momento, fazer escolha aleatória de estudo em desenvolvimento para avaliação e verificação do cumprimento das normas da Resolução 466/12 e suas complementares.

Situação: Protocolo aprovado.

GOIANIA, 03 de Junho de 2015

---

**Assinado por:**

**JOSE MARIO COELHO MORAES**  
(Coordenador)

**Endereço:** 1ª Avenida s/nº - Unidade de Pesquisa Clínica

**Bairro:** St. Leste Universitario

**CEP:** 74.605-020

**UF:** GO

**Município:** GOIANIA

**Telefone:** (62)3269-8338

**Fax:** (62)3269-8426

**E-mail:** cephcfg@yahoo.com.br

## ANEXO II- TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

---

Venho, por meio deste convidá-lo para participar da pesquisa intitulada: **EDUCAÇÃO PERMANENTE NA GESTÃO DE RESÍDUOS EM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO**, desenvolvida pela Pesquisadora Soraya Regina Coelho Meira, do curso de Mestrado Profissional da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Goiás. A referida pesquisa tem como objetivo: Discutir a educação permanente como ferramenta para a gestão dos resíduos de serviço de saúde. A pesquisa será realizada por meio de entrevistas semiestruturadas com profissionais (enfermeiros e técnicos) de saúde de ambos os sexos.

Certificamos de que, embora não haja riscos físicos, você poderá sentir constrangimentos em algum momento, porém você poderá solicitar qualquer esclarecimento quando sentir necessidade e poderá interromper sua participação em qualquer momento, sem ônus de qualquer natureza.

Em caso de dúvida sobre a pesquisa, você poderá entrar em contato com a pesquisadora responsável, Soraya Regina Coelho Meira, nos telefones: 85780201e 32698303 ou com o Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Goiás, nos telefones: (62) 3269-8338e Fax (62) 3269-8426 ou no **endereço**: 1ª Avenida S /Nº Setor Leste Universitário, Unidade de Pesquisa Clínica, 2º andar. Asseguramos que o que for dito, registrado e escrito será respeitosamente utilizado, e serão mantidos o sigilo e anonimato das informações aqui contidas.

Declaramos para os devidos fins que os dados coletados serão armazenados em um banco de dados sendo passíveis de manipulação apenas pelos pesquisadores indicados nesta pesquisa e, como medida de proteção, declaramos que todo material será destruído. Lembramos que sua participação é voluntária e você possui liberdade para recusar sua participação no estudo.

Desde já agradecemos a sua colaboração.

Eu, \_\_\_\_\_, autorizo o registro das informações fornecidas por mim, através de entrevista, para serem utilizadas integralmente ou em partes, sem restrições de prazos ou citações, desde a presente data na pesquisa intitulada:

**EDUCAÇÃO PERMANENTE NA GESTÃO DE RESÍDUOS EM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO.** Seu controle e guarda ficará em poder do orientadore coordenador deste projeto de pesquisa, Dr. Vardeli Alves de Moraes.

Goiânia, \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Assinatura: \_\_\_\_\_

Soraya Regina Coelho Meira – Pesquisadora

Telefone da pesquisadora: fone (62) 985780201

Dr. Vardeli Alves de Moraes – Orientador

Telefone do orientador: (62)

### **INFORMAÇÕES SOBRE A PESQUISA:**

**Título do Projeto: EDUCAÇÃO PERMANENTE NA GESTÃO DE RESÍDUOS EM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO.**

**Pesquisadora responsável:** Soraya Regina Coelho Meira, enfermeira Coordenadora do Departamento de Radiologia e Imagenologia do Hospital das Clínicas da UFG.

**Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Goiás**, nos telefones: (62) 3269-8338e Fax (62) 3269-8426 ou no **endereço:** 1ª Avenida S /Nº Setor Leste Universitário, Unidade de Pesquisa Clínica, 2º andar.

**E-mail:** [cephcufg@yahoo.com.br](mailto:cephcufg@yahoo.com.br)

O objetivo deste estudo é: Discutir a relação da educação permanente como ferramenta para a gestão dos resíduos de serviço de saúde.

Os dados serão coletados por meio de entrevista e serão utilizados exclusivamente para a finalidade proposta pelo projeto. Os dados pessoais coletados serão sigilosos, confidenciais, não agredindo ou invadindo a integridade ou privacidade dos sujeitos da pesquisa. Os resultados da pesquisa serão tornados públicos, bem como apresentados em eventos e atividades científicas, mas sempre garantindo o sigilo e assegurando a privacidade, pois não serão divulgados os seus dados de identificação.

Os registros de sua participação no estudo serão mantidos em sigilo, serão guardados e somente os pesquisadores envolvidos com a pesquisa terão acesso. Sua participação neste estudo é totalmente voluntária. Você pode se recusar a fazer parte do mesmo ou interromper sua participação a qualquer momento se julgar conveniente, sem prejuízo para o andamento do trabalho de pesquisa. E, em caso de utilização em estudos futuros, o projeto de pesquisa será submetido para análise de um Comitê de Ética em Pesquisa.

Quanto aos riscos, o participante poderá sentir um leve constrangimento ou desconforto ao responder à entrevista, já que se trata de uma investigação do conhecimento. Sua participação deverá ser gratuita, sem bônus financeiros.

Os benefícios darão visibilidade ao replanejamento do ensino e à expansão de pesquisas voltadas ao tema, podendo contribuir para maior compreensão da relevância em discutir a relação da educação permanente como ferramenta para a gestão dos resíduos de serviço de saúde. O outro aspecto está voltado para a formação de profissionais em saúde, levando-os a ter outro olhar para as consequências do descarte inadequado dos resíduos, para a saúde pública do trabalhador e o meio ambiente.

Nome da pesquisadora: \_\_\_\_\_

Assinatura da pesquisadora: \_\_\_\_\_

Nome do sujeito da pesquisa: \_\_\_\_\_

Assinatura do sujeito da pesquisa: \_\_\_\_\_

Goiânia, \_\_\_\_\_, de \_\_\_\_\_ de 2015.

**CONSENTIMENTO DA PARTICIPAÇÃO DA PESSOA COMO SUJEITO DA PESQUISA**

Eu, \_\_\_\_\_RG \_\_\_\_\_CPF nº \_\_\_\_\_, abaixo assinado, concordo em participar do estudo: **EDUCAÇÃO PERMANENTE NA GESTÃO DE RESÍDUOS EM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO**, sob a responsabilidade da pesquisadora Soraya Regina Coelho Meira, como sujeito voluntário. Fui devidamente informado (a) e esclarecido pela pesquisadora sobre a pesquisa, os procedimentos nela envolvidos, assim como os possíveis riscos e benefícios decorrentes de minha participação. Foi-me garantido que posso retirar meu consentimento a qualquer momento, sem que isso leve a qualquer penalidade ou constrangimento.

Goiânia, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2015.

Nome do sujeito responsável: \_\_\_\_\_

Assinatura do sujeito: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Mestranda Soraya Regina Coelho Meira  
Pesquisadora Responsável

Presenciamos a solicitação de consentimento, esclarecimento sobre a pesquisa e aceite do sujeito em participar.

Testemunhas (não ligadas à equipe de pesquisadores):

Nome: \_\_\_\_\_ Assinatura: \_\_\_\_\_

Nome: \_\_\_\_\_ Assinatura: \_\_\_\_\_

**APÊNDICE A*****Entrevista para os profissionais- Técnicos em Enfermagem e Enfermeiros***

DATA DA ENTREVISTA: \_\_\_\_\_

**IDENTIFICAÇÃO PESSOAL**

1. Idade: até 20 ( ) 21 a 30 ( ) 31 a 40( ) 41 a 50 ( ) acima de 51 ( )
2. Sexo: M ( ) F ( )
3. Qual a sua função: Setor: \_\_\_\_\_
4. Tempo de trabalho o HC: \_\_\_\_\_
5. Escolaridade: \_\_\_\_\_
6. Titulação: \_\_\_\_\_

**Plano Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS)****1. Você tem conhecimento sobre o PGRSS da instituição?** Sim             Não**2. Você já recebeu algum tipo de capacitação referente ao gerenciamento de resíduos?****3. Nas atividades que você desenvolve, quais os tipos de resíduos são gerados?****4. Você acredita descartar de modo correto os resíduos produzidos no seu local de trabalho? Por quê?** Sim     Não porquê?**5. Como você classificaria os tipos de resíduos do seu local de trabalho?** Perigoso para o ser humano e meio ambiente     Infectante Químico     Radioativo     Perfurocortante     Comum     Reciclável**6. Você já presenciou algum acidente com manejo de resíduos nesta instituição?** Sim             Não**7. Você acha que a educação permanente é eficaz para a gestão do GRSS? Explique:** Sim             Não**8. Quais as dificuldades que você encontra para a execução do processo de segregação dos resíduos?****9. Você considera o GRSS importante para a instituição? Justifique.**