

O MANEJO DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE EM UM HOSPITAL ESCOLA DE CURITIBA/ PR- BRASIL

Rafaela Gessner ¹, Laura Christina Macedo Piosiadlo ²

RESUMO

Este estudo tem como objetivo descrever como ocorre o manejo dos Resíduos de Serviço de Saúde (RSS) produzidos em diferentes áreas de um serviço hospitalar de alta complexidade tecnológica. Os RSS são artigos produzidos por todo o sistema de atendimento à saúde humana ou animal e seu gerenciamento deficiente produz efeitos deletérios à saúde ambiental e populacional. Trata-se de uma pesquisa de natureza descritiva, para a qual foi realizada uma coleta de dados por meio de entrevista semi-estruturada. Participaram deste estudo: 20 profissionais responsáveis pelo gerenciamento de resíduos de 20 unidades de um hospital de alta complexidade tecnológica. A análise dos dados foi feita na dimensão qualitativa. A pesquisa demonstrou que os profissionais responsáveis pelo gerenciamento desses materiais parecem desconhecer o processo em sua totalidade, a maior preocupação que têm é com resíduos perfurocortantes (material causador do maior número de acidentes de trabalho quando disposto inadequadamente). Portanto nota-se a necessidade de maiores investimentos em treinamentos periódicos sobre o tema no ambiente de trabalho.

Palavras-chave: Resíduos de serviço de saúde; Gerenciamento de resíduos; Enfermagem; Saúde ambiental; Saúde do trabalhador.

ABSTRACT

This study was conducted with the main objective of describing the management of the Residues of Health Services (RHS) yield in different parts of a Hospital on which services are provided with high technological complexity. The RHS are materials produced by all services offered by the health system to animal or human care and its deficient management is responsible for causing harmful effects over the environment and population. The present study has a descriptive nature and the data was collected by semi-structured interviews. It had the participation of 20 professionals responsible for the management of biomedical waste in 20 units of the mentioned Hospital. The data's analysis was performed on a qualitative perspective. The study has shown that the professionals responsible for the management of RHS are distant from knowing the procedures in its totality, being the sharps residues their major concern (which is responsible for the majority of work injuries when they are inappropriately arranged). It was also noticed the need for larger investments in periodical training about this subject for the professionals.

Keywords: Medical waste; Waste management; Nursing; Environmental health; Occupational health.

1. Enfermeira, mestranda do Programa de Pós Graduação em Enfermagem da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo. E-mail: rgessner2@yahoo.com.br

2. Enfermeira, doutoranda do Programa Interunidades da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, professora assistente do departamento de enfermagem da Universidade Federal do Paraná.

INTRODUÇÃO

Por toda a história, os resíduos têm sido associados a imagens negativas como doença, sujeira e morte e distanciados das áreas habitadas. Atualmente é isso que se nota com os Resíduos de Serviços de Saúde (RSS), que nas últimas décadas teve sua produção expandida, influenciada pelo avanço tecnológico. A sociedade de consumo moderna é marcada pela produção de grandes volumes de resíduos, que são rapidamente substituídos, e pelo seu desperdício¹.

Os RSS são aqueles gerados em todos os serviços relacionados ao atendimento à saúde humana ou animal, inclusive serviços de assistência domiciliar e de trabalhos de campo; laboratórios analíticos de produtos para saúde; necrotérios, funerárias; serviços de medicina legal; drogarias e farmácias; estabelecimentos de ensino e pesquisa na área de saúde; centros de controle de zoonoses; importadores, distribuidores e produtores de materiais e controles para diagnóstico in vitro; unidades móveis de atendimento à saúde; serviços de acupuntura; serviços de tatuagem, dentre outros similares². Parcelas desses resíduos, devido a suas características patogênicas, carecem de técnicas e cuidados especiais em todas as fases de seu manuseio, especialmente quanto ao destino final, a fim de minimizar os efeitos nocivos que podem atingir o ambiente e a saúde populacional³.

No ano de 2002, 74% dos municípios brasileiros depositaram os resíduos hospitalares em aterros ou lixões a céu aberto, 57% dessas cidades separaram-nos dos resíduos domésticos e somente 14% das prefeituras deram-lhes o destino correto⁴.

Certamente a grande produção desses resíduos e o seu mau gerenciamento são parte de uma problemática que traz efeitos deletérios tanto para a saúde ambiental quanto populacional, implicando em um inadequado destino e em uma má utilização dos resíduos que poderiam ser reaproveitados³, bem como em maior risco de acidentes de trabalho⁵.

Diante do exposto, percebe-se que este é um problema atual que precisa ser abordado com estudantes dos cursos da área de saúde, desde o início da graduação a fim de que os profissionais possam enfrentá-lo embasados no conhecimento técnico-científico e de forma ética e responsável, compreendendo a amplitude da situação que envolve a produção e o gerenciamento desses resíduos.

Problemática

A preocupação com o manejo eficiente dos resíduos produzidos pela população vem crescendo desde a segunda metade do século XX, pois os novos padrões de consumo nascidos na sociedade industrial fizeram com que a geração de resíduos crescesse rapidamente, a uma velocidade superior à capacidade de absorção da natureza. No período de 1989 a 2000 a população brasileira cresceu 16,8%, enquanto a geração de resíduos cresceu 48%⁶. Pode-se incluir também como responsável por essa elevação o aumento na produção de RSS.

O desafio em relação ao tratamento dos RSS impulsionou políticas públicas e legislações tendo como propósito a sustentabilidade do meio ambiente e a preservação da saúde⁶. Atualmente regem o manejo dos RSS no Brasil a Resolução da Diretoria Colegiada – RDC nº 306 de, 7 de dezembro de 2004 e a Resolução CONAMA nº 358, de 29 de abril de 2005.

A RDC 306/07 prevê que cada produtor de RSS deve elaborar um Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos de Saúde (PGRSS) segundo as características do artigo gerado. O PGRSS é um documento que aponta e descreve as ações relativas ao manejo de resíduos sólidos, que corresponde às etapas de: segregação, acondicionamento, coleta, armazenamento, transporte, tratamento e disposição final⁷.

Nota-se que os RSS compõem-se de materiais diferentes e que têm distintas utilizações dentro do ambiente hospitalar. Para que possam ser identificados e destinados corretamente a RDC 306/04 estabelece cinco diferentes classificações para os RSS. O Grupo A, composto por resíduos potencialmente infectantes; o grupo B, composto por resíduos com risco químico; o grupo C, por rejeitos radioativos; o grupo D, por resíduos comuns e recicláveis e o grupo E, por resíduos perfurocortantes⁷.

Os RSS exercem uma série de efeitos adversos à saúde coletiva e à saúde do trabalhador⁵. Isso se deve, parcialmente, à exposição dos trabalhadores aos riscos gerados por más condições no gerenciamento desses artigos nas instituições. Tais materiais quando manuseados de maneira inadequada, representam um risco para a saúde dos trabalhadores envolvidos, direta ou indiretamente, destacando-se

nessa situação os materiais perfurocortantes, os principais resíduos associados à transmissão de doenças⁵.

Deve-se considerar, ainda, o impacto negativo que o manejo incorreto dos RSS traz à saúde ocupacional daqueles que exercem suas funções além do ambiente hospitalar, por exemplo, os que por força de exclusão social vasculham os resíduos depositados nos lixões e aterros. O risco de uma injúria ocupacional, contraída a partir de um RSS, também se enquadra a essas pessoas, pois a disposição de resíduos provenientes do setor de saúde juntamente com os resíduos comuns propicia uma maior exposição delas à contaminação, riscos a sua integridade física e também favorece o alastramento de infecções⁵.

Todos os funcionários de uma instituição geradora de RSS estão envolvidos na produção desses artigos, e independente de suas funções deverão conhecer o sistema de gerenciamento de RSS vigente. É necessário que os empregadores assim como os órgãos governamentais forneçam ao trabalhador dos serviços de saúde treinamentos sobre vigilâncias médicas-sanitárias e também cursos de supervisão em serviço⁸.

Assim, o objetivo deste estudo é descrever como ocorre o manejo dos RSS produzidos em diferentes áreas de um serviço hospitalar de alta complexidade tecnológica no município de Curitiba- PR.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo descritivo, que tem como principal finalidade a descrição de características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis⁹. É um recorte de um estudo de Iniciação Científica, intitulado “O manejo dos resíduos de serviços de saúde em diferentes tipos de serviço: um problema a ser enfrentado”.

Compuseram a amostra 20 profissionais responsáveis pelo gerenciamento de RSS em 20 unidades de um hospital de grande porte no município de Curitiba. Os profissionais entrevistados foram: quatorze enfermeiras, um farmacêutico, uma nutricionista e quatro responsáveis técnicos (dois técnicos de laboratório, um técnico responsável pela lavadeira hospitalar e um técnico de radiologia).

Os dados foram coletados por meio de uma entrevista semiestruturada, no

próprio local de trabalho dos entrevistados, através de um formulário com questões a respeito do manejo dos RSS que abordava, quanto a cada um dos grupos de RSS: a quantidade diária produzida, o armazenamento, a coleta, o transporte, o destino final dos RSS gerados e ainda se a segregação dos materiais é realizada na unidade.

Após recolhidos, os dados foram codificados e tabulados e, assim, analisados e interpretados. A análise dos dados foi feita na dimensão qualitativa. A coleta de dados ocorreu entre os dias 15 de junho e 03 de agosto de 2010.

Para participar da pesquisa foi solicitado aos profissionais que assinassem um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética do Setor Ciências da Saúde da Universidade Federal do Paraná sob registro nº 914.039.10.04.

RESULTADOS

No hospital pesquisado, cada grupo de RSS obedece, de acordo com suas características, a um fluxo determinado de manejo intra-hospitalar (Quadro 1), estabelecido pelo POP (Procedimento Operacional Padrão) da instituição, elaborado no ano de 2006, segundo as diretrizes das legislações vigentes¹⁰.

No referido hospital, os resíduos pertencentes ao grupo A são segregados dos demais em 16 das unidades pesquisadas. Os resíduos pertencentes ao grupo B são segregados em 17 unidades. Uma unidade é produtora de resíduos radioativos e segrega-o dos demais até o seu decaimento. Os resíduos do grupo D são segregados em 17 unidades investigadas, duas unidades não os segregam e uma apresenta dificuldade na sua separação. Em relação aos RSS do grupo E, todos os entrevistados informaram que nas unidades que atuam é realizada a segregação correta desses materiais, evidenciado mais uma vez a maior preocupação com a gestão adequada desses resíduos, devido ao seu maior potencial de causar um acidente de trabalho e por ventura ser meio de transmissão de doenças.

Não foi possível obter dados consistentes sobre a quantidade dos resíduos produzidos, pois nenhum entrevistado soube quantificar, o material gerado, em litros ou quilos ou outra medida que pudesse ser comparada.

No hospital pesquisado a quantidade dos resíduos do grupo A e E produzida diariamente, conforme registro do ano de 2009 do setor de gerenciamento de

resíduos hospitalares foi de 447 kg por dia; os resíduos pertencentes ao grupo B totalizaram uma produção de 36,6 kg por dia. Resíduos com características radioativas somaram 2,8 kg por mês e cerca de 5,6 m³ de rejeitos gerados por dia pertenciam ao grupo D.

Destaca-se que a produção de resíduos com características infectantes e perfurocortantes- totalizava quase 450 kg por dia. Esse dado vai ao encontro de pesquisas que trazem que a maior produção de RSS de um hospital são os resíduos pertencentes ao grupo A, motivo pelo qual a maior atenção em relação ao manejo correto é dada a esse tipo de material, assim como ao do grupo E⁵.

Grupo	Armazenamento Interno	Armazenamento Externo	Coleta Interna	Transporte	Coleta Externa	Tratamento	Destino Final
A	Lixeira branca identificada + saco branco leitoso	Bombona específica no abrigo externo	Serviço de limpeza	Carrinho com tampa e rodízio identificado	Empresa terceirizada	Autoclavação	Aterro sanitário municipal
B	Recipientes rígidos, tampados e vedados. QT: bombonas identificadas Mercúrio: potes plásticos vedados com tampa, rosca e lâmina da água	Bombona específica no abrigo externo	Serviço de limpeza	Bombona identificada	Empresa terceirizada	Incineração	Cinzas depositadas no aterro industrial terceirizado
C	Tanque chumbado até o decaimento da radioatividade	Padrão da categoria do resíduo	Padrão da categoria do resíduo	Padrão da categoria do resíduo	Padrão da categoria do resíduo	Padrão da categoria do resíduo	Padrão da categoria do resíduo
D	Resíduos comuns: saco preto e lixeira preta identificada. Resíduos recicláveis: lixeiras identificadas e com saco azul	Bombona específica no abrigo externo	Serviço de limpeza	Carrinho com tampa e rodízio identificado para resíduo comum	Diariamente e por uma empresa terceirizada Recicláveis: 2 vezes por semana	-----	R. comum: aterro sanitário municipal R. reciclável: empresas recicladoras licenciadas
E	Caixa de papelão padrão ABNT	Bombona específica no abrigo externo	Serviço de limpeza	Carrinho com tampa e rodízio identificado	Empresa terceirizada	Autoclavação + trituração	Aterro sanitário municipal

Quadro 1. Manejo intra-hospitalar dos RSS estabelecido em hospital de grande porte de Curitiba, Paraná (2011).

Sobre o armazenamento dos RSS do grupo A, 19 profissionais responderam que estes são acondicionados em lixeiras brancas, com tampa, pedal e saco branco leitoso identificado. Apenas um entrevistado respondeu que o resíduo infectante é retido em sítio específico, porém não soube explicar qual é esse local. Em relação ao grupo B, seis entrevistados responderam que tais resíduos ficam contidos em bombonas identificadas. Oito informaram que esses são guardados em caixas destinadas para conter frascos de medicamentos, tais unidades não produzem outro tipo de resíduo com características químicas, por exemplo, quimioterápicos.

Em três unidades pesquisadas percebeu-se que não há local correto para o depósito de descartes provenientes do grupo B ou estes são alocados de maneira inadequada. Uma unidade deposita-os em ambiente específico para decaimento dos resíduos radioativos, por ter entrado em contato com substâncias radioativas; após o decaimento recebe o tratamento específico para o grupo B. Conteúdos com característica radioativa (grupo C) só foram indicados em uma unidade investigada. O acondicionamento desse tipo de material é executado em um espaço específico, para decaimento da radioatividade, procedimento que está de acordo com as normas propostas pelo POP da instituição. Tratando-se do armazenamento interno dos RSS pertencentes ao grupo D, em 16 unidades é realizado em lixeira preta identificada, com tampa, pedal e saco preto quando integra o subgrupo dos resíduos recicláveis; quando se trata de resíduo comum é alocado em lixeira azul identificada e com saco azul.

Em duas unidades, há apenas um espaço adequado para o acondicionamento desses resíduos; em um local foi relatada somente a existência de ambiente para resíduos comuns e em outro somente para resíduos recicláveis. Em uma unidade, o profissional entrevistado não soube informar onde os resíduos são reservados. Em relação ao grupo E, que compreende os resíduos perfurocortantes, houve unanimidade das respostas, informou-se que o armazenamento desses rejeitos é feito em caixas específicas para esse tipo de material, segundo os padrões da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

Quanto à coleta interna dos RSS pertencentes ao grupo A, cinco entrevistados identificaram qual é o profissional responsável por esse serviço, mas não identificaram quantas vezes por dia essa coleta é realizada. Sete profissionais informaram que o recolhimento de RSS pertencentes ao grupo A é realizado três

vezes por dia, quatro entrevistados relataram que é realizado duas vezes por dia e dois entrevistados referiram acontecer uma vez ao dia. Em um serviço, o entrevistado não soube responder a questão e em específico na unidade em que são produzidos rejeitos radioativos informou-se que a coleta interna é realizada após o decaimento da radioatividade, em conformidade com o POP da instituição.

Em relação ao grupo B, em 10 serviços, os entrevistados informaram que a coleta interna é realizada quando o recipiente que os contém está cheio; quatro profissionais identificaram apenas quem é responsável pelo serviço (a equipe de limpeza) quatro assinalaram outras informações não relevantes para a pesquisa e em dois serviços investigados não há produção de resíduos deste grupo. No serviço produtor de rejeitos radioativos, foi informado que o recolhimento dos RSS é realizado após o decaimento da radioatividade. Referente ao grupo D, em 10 unidades, os entrevistados identificaram quantas vezes por dia os resíduos são recolhidos (duas a três vezes por dia), oito sujeitos identificaram somente quem são os responsáveis pela coleta desses materiais e dois informaram quantas vezes por dia a ação é realizada. Quando questionados sobre como acontece a coleta dos RSS que compõem o grupo E, 11 entrevistados identificaram exclusivamente o responsável pelo procedimento, cinco identificaram apenas quando esta é realizada (de uma a três vezes por dia, conforme a necessidade) e em quatro unidades os trabalhadores indicaram o responsável e quantas vezes por dia é realizada a coleta.

O transporte interno dos resíduos pertencentes ao grupo A é realizado em 15 serviços pesquisados em um container com tampa e rodízio identificado. Em quatro unidades os entrevistados apenas indicaram quem é o responsável pelo transporte desses resíduos e em outra se indicou somente quando esse serviço é realizado.

Em relação ao grupo B, seis pessoas não souberam responder como é feito o transporte interno desses resíduos. Quatro sujeitos disseram que o transporte é feito em container fechado com rodinhas, similar ao citado para o transporte dos resíduos do grupo A; essa informação desencontra-se da oferecida pelo POP da instituição que afirma que o transporte interno desse material é realizado nas mesmas bombonas que os contêm que devem ser lacradas, identificadas e levadas até o abrigo externo de materiais¹². Oito trabalhadores indagados citaram quem é o responsável pelo serviço de transporte desses materiais e três trouxeram outra informação. O mesmo padrão encontrado nas demais categorias foi identificado no

local produtor de rejeitos radioativos, seu responsável identificou somente os responsáveis pelo serviço de transporte.

Em 15 locais investigados, os responsáveis pelo gerenciamento dos RSS citaram que os artigos pertencentes ao grupo D são transportados em container fechado de cor preta e com rodízio. Três entrevistados identificaram o responsável pelo transporte e outros dois não responderam a essa pergunta. A condução dos resíduos pertencentes ao grupo E foi citada em oito entrevistas como sendo feita em carrinho fechado, com rodízio e identificado. Oito gerentes dos RSS identificaram quem é o responsável pelo serviço de transporte e quatro não souberam responder a questão.

Sobre o tratamento aos quais os resíduos são submetidos e o destino final: em relação aos resíduos infectantes (grupo A), apenas um responsável soube informar qual o processo correto (autoclavação) e de descarte desses resíduos (depósito no aterro municipal). Quatro entrevistados identificaram que esse grupo de resíduos passa por algum tipo de tratamento, mas não souberam precisar qual é; dois informaram que os resíduos eram incinerados (quando na verdade são autoclavados). E em 13 unidades, os profissionais não souberam responder a essa pergunta. Quanto ao grupo de resíduos B, um sujeito soube precisar como são tratados (incineração) e o destino final desses resíduos (posteriormente as cinzas são depositadas no aterro municipal); um informou que os resíduos dos grupos A e B recebiam os mesmos cuidados e um identificou que o ponto final desses descartes seria retornar à farmácia hospitalar. Quatorze dos responsáveis pelos locais pesquisados não se posicionaram sobre o tratamento bem como sobre o destino final.

O responsável pelo serviço produtor de resíduos do grupo C não soube indicar como são tratados e desprezados esses materiais. Quanto ao grupo D, nove entrevistados identificaram qual é o destino final desses artigos, já que esses não passam por cuidados especiais; onze não sabem como descartá-los. Em relação ao grupo E, também há disparidade com as informações obtidas, um entrevistado soube precisar que a autoclavação com posterior desprezo no aterro municipal é o que acontece com esse material. Quatro pesquisados citaram a incineração como tratamento de escolha e três indicaram outros tratamentos (a instituição em questão encaminha para uma empresa que autoclava os resíduos). Em 12 locais os

profissionais não souberam responder à questão.

DISCUSSÃO

Os resultados apresentados comprovam que a maior preocupação dos profissionais de saúde entrevistados em relação ao gerenciamento dos RSS está para os resíduos perfurocortantes, provavelmente devido à maior possibilidade de acidentes de trabalho com esses materiais. Visto que o acidente de trabalho com maior ocorrência é o que envolve materiais cortantes ou perfurantes, esse acontece normalmente no momento da disposição final desses rejeitos, principalmente de agulhas^{4, 11}. Conforme a Norma Regulamentadora (NR) 32/05, que define as diretrizes de proteção e segurança da saúde dos trabalhadores, o recipiente para o acondicionamento dos perfurocortantes deve ser mantido em suporte exclusivo e em altura que permita a visualização e o descarte seguro¹².

Percebeu-se que, de um modo geral, os profissionais entrevistados sabem qual é o local de armazenamento dos RSS gerados nas unidades em que atuam. Contudo, o fato de apenas um entrevistado informar o tratamento correto a que os RSS do grupo A são submetidos indicam a falta de informação que esses profissionais possuem a respeito do tema. Portanto, faz-se necessária, por parte dos empregadores, a realização de treinamentos periódicos com os trabalhadores, abordando temas que envolvam a segurança profissional no manejo de RSS^{13, 14} e o uso de equipamentos de segurança.

Constatou-se que, os trabalhadores não conhecem a totalidade do processo de gerenciamento dos RSS. O fato de alguns saberem como é feita a coleta e outros identificarem quem é o profissional responsável pela mesma é mais um ponto que nos leva a refletir sobre a fragmentação do conhecimento acerca dos RSS. Por isso a importância de formar profissionais conscientes sobre todas as etapas do gerenciamento dos RSS, desde a sua geração, segregação, acondicionamento, coleta, tratamento até a disposição final, favorecendo assim, o exercício de cidadania, em relação a essa temática¹⁵.

Chama atenção que muitos trabalhadores responsáveis pelo gerenciamento dos RSS não sabem como é feito o transporte intra-hospitalar dos resíduos produzidos nas unidades em que trabalham. Sabem quem faz o transporte, mas

ignoram como este é feito e alguns desconhecem até mesmo o processo como um todo.

As respostas obtidas evidenciam que a ação dos profissionais não está voltada para a complexidade total do gerenciamento dos RSS. Percebeu-se que os profissionais demonstram se preocuparem com os resíduos enquanto estes estão sob sua responsabilidade, ou seja, na unidade em que atuam. Essa visão faz lembrar a sociedade medieval acerca dos resíduos: algo ameaçador, ligado à sujeira e às doenças, portanto, seu destino deve ser longe do convívio da sociedade e conseqüentemente, longe de suas preocupações¹. O cuidado com o correto manejo dos RSS faz parte da rotina dos profissionais entrevistados, no entanto, a partir do momento que esses materiais deixam os corredores das unidades em que atuam, as informações sobre o que se passa com esses rejeitos diminuem drasticamente. Evidenciou-se, portanto, que os envolvidos com o gerenciamento dos RSS apresentaram uma insuficiência de informações sobre o manejo correto, sobretudo em relação às etapas que não são executadas em seus locais de trabalho.

CONCLUSÃO

Ao desenvolver esta pesquisa constatou-se que os trabalhadores responsáveis por gerir os RSS no ambiente hospitalar ainda desconhecem alguns aspectos desse gerenciamento. Nas unidades de internação pesquisadas a responsabilidade acerca do destino dos RSS é do enfermeiro, fato histórico explicado em partes ao expressivo envolvimento da categoria no controle de infecção hospitalar.

Os profissionais sabem da importância da gestão dos RSS, principalmente em relação ao grupo E, devido ao maior risco de contaminação pessoal pelos vírus HIV e HBV em acidentes com materiais perfurocortantes. Porém, ignoram como se dá esse processo dos RSS em sua totalidade. A fragmentação do serviço também foi marcante nos resultados observados. Os trabalhadores foram deixando de conhecer as características do manejo das diferentes categorias de artigos produzidos conforme esses resíduos se distanciavam da unidade, a tal ponto que foi possível constatar o desconhecimento quase que total acerca do tratamento e destino final dos resíduos produzidos.

O manejo incorreto dos RSS produz impactos negativos à saúde ambiental e populacional, caracterizando-se como um problema de saúde pública atual. Destaca-se assim, a importância de novas pesquisas sobre o tema, que gerem novos conhecimentos tanto para estudantes como para profissionais.

Ficou evidente que ainda há necessidade de investimento por parte dos órgãos empregadores em treinamento e capacitação em serviços, a fim de melhorar o conhecimento acerca desse processo, como também, diminuir os riscos de acidentes de trabalho decorrentes da disposição de resíduos de maneira inadequada.

REFERÊNCIAS

1. Velloso MP. Os restos na história: percepções sobre resíduos. Ciênc. Saúde Coletiva 2008; 13(6):1953-1954.
2. Brasil. Resolução CONAMA n. 358 de 29 de abril de 2005. Dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde e dá outras providências. Diário Oficial da União de 4 de maio de 2005.
3. Spina MIAP. Características do gerenciamento dos resíduos sólidos dos serviços de saúde em Curitiba e análise das implicações socioambientais decorrentes dos métodos de tratamento e destino final. Rev. Ra'e Ga- O espaço geográfico em análise 2005; (9): 95-106.
4. Garcia LP, Ramos BG. Gerenciamento dos resíduos de serviços de saúde: uma questão de biossegurança. Cad. Saúde Pública 2004; 20(3):744-752.
5. Silva CE, Hoppe AE. Diagnósticos dos resíduos de serviços de saúde no interior do Rio Grande do Sul. Eng. Sanit. Ambiental 2005; 10(2):146-151.
6. Brasil, Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Manual de gerenciamento de resíduos de serviços de saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2006.
7. Brasil, Resolução ANVISA RDC n.306 de 7 de dezembro de 2004. Dispõe sobre o regulamento técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde. Diário Oficial da União de 10 de dezembro de 2004.
8. Camargo ME, Motta MEV, Lunelli MO, Severo EA. Resíduos Sólidos de Serviços de Saúde: Um Estudo Sobre o Gerenciamento. Scientia Plena 2009; 5(7): 1-14.
9. Gil AC. Métodos e técnicas de pesquisa social. 6 ed. São Paulo: Atlas; 2008.
10. Hospital de Clínicas UFPR. Procedimento Operacional Padrão (POP) de

Gerenciamento de Resíduos nas unidades, 2006.

11. Vieira M, Padilha MI, Pinheiro RDC. Análise dos acidentes com material biológico em trabalhadores da saúde. Rev. Latino –Am. Enferm.2011; 19(2):01-08.

12. Brasil. Ministério do Trabalho e Emprego. Norma Regulamentadora n.32. Diário Oficial da União de 16 de novembro de 2005.

13. Nunes TSP, Gutemberg ACB, Armando CB, Pinto FF, Lemos MC, Passos JP. Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde: uma revisão de literatura. Rev. Pesq. Cuid. Fundam. Online 2012; (ed supl.):57-60.

14. Barros DX, Franco LC, Tipple AFG, Barbosa MA, Souza ACS. Exposição a material biológico no manejo externo dos resíduos de serviço de saúde. Cogitare Enfermagem 2010; 15(1): 82-86.

15. Corrêa LB, Lunardi VL, Santos SCC. Construção do saber resíduos sólidos de serviços de saúde na formação em saúde. Rev. Gaúcha Enfermagem 2008; 29(4):557-564.

