

Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro



# Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental Online

ISSN 2175-5361  
DOI: 10.9789/2175-5361

## PESQUISA

### A enfermagem e o gerenciamento dos resíduos sólidos de serviços de saúde

Nursing and solid waste management of health services

Enfermería y la gestión de residuos sólidos de los servicios de salud

Ilisdayne Thallita Soares da Silva <sup>1</sup>, Diego Bonfada <sup>2</sup>, Richardson Augusto Rosendo da Silva <sup>3</sup>, Karla Gardênia Silva Souza <sup>4</sup>

#### ABSTRACT

**Objective:** to identify the conceptions of nursing professionals about the management of solid waste in health services (SWHS) in a public hospital of city of Santa Cruz/RN. **Method:** this is a qualitative research, developed in 2010, which was used to collect data from semi-structured interviews, conducted with 17 nursing professionals. The data were subjected to thematic analysis of Bardin. **Results:** two categories emerged: inadequate management of SWHS as environmental damage factor; and inadequate management of SWHS perceived as risk to public health. Both demonstrated that nursing professionals seem to partially know the management of SWHS, restricting it to a few steps. **Conclusion:** there is a need of a greater deepening of the theme with the nursing staff, in order to prepare it to deal with the issue of SWHS. **Descriptors:** nursing, solid waste, health services, waste management.

#### RESUMO

**Objetivo:** identificar as concepções dos profissionais de enfermagem quanto ao gerenciamento dos resíduos sólidos nos serviços de saúde (RSSS) em um hospital público da cidade de Santa Cruz/RN. **Método:** trata-se de pesquisa qualitativa desenvolvida em 2010, na qual se utilizou para a coleta de dados entrevistas semiestruturadas realizadas com 17 profissionais de enfermagem. Os dados foram submetidos à análise temática de Bardin. **Resultados:** emergiram duas categorias: manejo inadequado dos RSSS como fator de prejuízos ambientais; e gerenciamento inadequado dos RSSS percebido como risco para a saúde pública. Ambas demonstraram que os profissionais de enfermagem parecem conhecer parcialmente o gerenciamento de RSSS, restringindo-o a algumas etapas. **Conclusão:** necessita-se de um maior aprofundamento da temática com a equipe de enfermagem, de forma a prepará-la para lidar com a questão dos RSSS. **Descritores:** enfermagem, resíduos sólidos, serviços de saúde, gerenciamento de resíduos.

#### RESUMEN

**Objetivo:** identificar las concepciones de los profesionales de enfermería con respecto a la gestión de los residuos sólidos en los servicios de salud (RSSS) en un hospital público en la ciudad de Santa Cruz de residuos/RN. **Método:** se trata de una investigación cualitativa realizada en 2010, en la cual se utilizó para recoger los datos, entrevistas semi-estructuradas realizadas a 17 profesionales de enfermería. Los datos fueron sometidos a análisis temático de Bardin. **Resultados:** emergieron dos categorías: manejo inadecuado de los RSSS como factor de daños al medio ambiente; y la gestión inadecuada de los RSSS notado como riesgo para la salud pública. Ambas demostraron que los profesionales de enfermería parecen conocer parcialmente la gestión de los RSSS, limitándola a unos pocas etapas. **Conclusión:** existe la necesidad de una mayor profundización de la temática con el equipo de enfermería, con el fin de prepararlos para enfrentar las cuestiones de los RSSS. **Descriptor:** enfermería, residuos sólidos, servicios de salud, gestión de residuos.

Artigo extraído da monografia "Enfermagem e Resíduos Sólidos de Serviços de Saúde no Hospital Regional Aluizio Bezerra: uma abordagem ecológica", apresentada a Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN) para obtenção do grau de licenciada e bacharel em Enfermagem, no ano de 2011.

<sup>1</sup>Enfermeira. Mestranda em Enfermagem pelo Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Norte/UFRN. Natal, Rio Grande do Norte, Brasil. Email: ilisdayne@yahoo.com.br. <sup>2</sup>Enfermeiro. Mestre em Enfermagem pelo Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Natal, Rio Grande do Norte, Brasil. E-mail: diegobonfada@hotmail.com. <sup>3</sup>Enfermeiro. Doutor em Ciências da Saúde. Professor Adjunto III do Curso de Graduação, Mestrado Acadêmico e Doutorado em Enfermagem do Departamento de Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Norte/UFRN. Natal, Rio Grande do Norte, Brasil. Vice-líder do grupo de pesquisa Práticas Assistências e Epidemiológicas em Saúde e Enfermagem/PAESE. E-mail: rirosendo@yahoo.com.br. <sup>4</sup>Enfermeira. Especialista em Enfermagem do Trabalho pela Faculdade Integrada de Patos/FIP. Natal, Rio Grande do Norte, Brasil. E-mail: karlagardenia@gmail.com.

## INTRODUÇÃO

**A**s questões envolvendo os resíduos sólidos de serviços de saúde (RSSS) têm ocupado um espaço cada vez maior na agenda de discussões devido à crescente preocupação com a preservação dos recursos naturais e a saúde pública associada a esses resíduos.

É notório que, durante assistência à saúde do paciente, vários materiais são utilizados, contribuindo para a geração de diferentes resíduos. Estes, quando gerenciados de maneira inadequada, oferecem ao ser humano e ao meio ambiente um risco potencial.<sup>1</sup>

A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), através da Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) nº 306/2004, classifica os resíduos provenientes dos estabelecimentos de saúde em cinco grupos, quais sejam: grupo A (potencialmente infectante); grupo B (químicos); grupo C (rejeitos radioativos), grupo D (resíduos comuns); e grupo E (perfurocortantes).<sup>2</sup>

O principal objetivo da classificação é conhecer melhor as particularidades desse tipo de resíduo. Desse modo, têm-se melhores condições de optar por estratégias de gerenciamento com a finalidade de preservar tanto a saúde do trabalhador quanto a saúde pública e ambiental.<sup>3</sup>

A gestão adequada dos resíduos sólidos caracteriza-se como um dos grandes desafios a serem enfrentados dentro da problemática ambiental. Em relação aos resíduos hospitalares, pode-se constatar que o seu gerenciamento inadequado causa impactos ambientais que podem se definir como contaminações, altos índices de infecção hospitalar e geração de epidemias ou mesmo de endemias em virtude de contaminações do lençol freático pelos diferentes tipos de resíduos de serviços de saúde (RSS).<sup>4</sup>

Esses problemas poderiam ser minimizados com uma correta segregação, que é parte do início do processo de gerenciamento e acontece no momento no qual é gerado. A essência de uma correta segregação, além de reduzir a quantidade de resíduos infectantes, também é o de criar uma cultura organizacional de segurança, de não desperdício e de redução de acidentes ocupacionais.<sup>5</sup>

Sendo assim, a enfermagem se configura como o ponto de partida na gestão dos RSS, haja vista que na maior parte das vezes a segregação inicial desses resíduos é feita por esses profissionais.<sup>6</sup>

Apesar disso, determinado estudo demonstrou que é predominante o número de enfermeiras que desconhecem as etapas de manejo dos resíduos provenientes dos serviços de saúde, o que dificulta o desenvolvimento de práticas adequadas no seu gerenciamento.<sup>7</sup>

Em outra pesquisa, constatou-se que a maioria dos profissionais da área da saúde não sabe o que são resíduos e não valoriza o correto manuseio dos mesmos na prática hospitalar.<sup>6</sup>

Assim, a conscientização do profissional de enfermagem com relação ao gerenciamento dos resíduos produzidos por suas atividades na unidade hospitalar é relevante na medida em que proporciona uma visão mais ampla da problemática ambiental,

além de despertar o interesse do profissional para atuar nos programas de qualidade ambiental nas unidades de saúde, fazendo com que o encaminhamento para tratamento seja apenas dos materiais que realmente necessitam ser tratados.<sup>8</sup> Além disso, o profissional de enfermagem deve propor mudanças alertando os gestores a cerca dos perigos de um mau gerenciamento.<sup>7</sup>

Diante desse contexto, este estudo teve como objetivo identificar as concepções dos profissionais de enfermagem quanto ao gerenciamento dos RSSS em um hospital público da cidade de Santa Cruz/RN.

## MÉTODOS

Este estudo consiste em uma pesquisa qualitativa realizada em um hospital público localizado na cidade de Santa Cruz/RN, no período de março a abril de 2010. Trata-se de um estudo de campo, o qual consiste em uma investigação de uma determinada realidade que envolve aspectos peculiares das atividades do grupo estudado.<sup>9</sup>

A população investigada foi representada por profissionais da equipe de enfermagem. Essa categoria foi escolhida pelo fato de atender aos objetivos desta pesquisa, uma vez que está envolvida com o manejo dos RSSS, como também de executar um maior número de procedimentos que contribuem para um aumento na produção desses resíduos.

Foram incluídos na pesquisa os profissionais de enfermagem que atendessem aos seguintes critérios: estarem atuando nos serviços de saúde no período da coleta de dados; estarem envolvidos na assistência direta ao paciente; aceitarem participar voluntariamente da pesquisa e assinarem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Para definir a amostra, utilizou-se o critério de saturação. A amostragem por saturação é usada para estabelecer o tamanho final de uma amostra em estudo, encerrando a captação de novos elementos. O fechamento da amostra é operacionalizado quando as informações produzidas pelos novos participantes da pesquisa já não contribuem para o aperfeiçoamento da reflexão teórica baseada nos dados que estão sendo coletados.<sup>10</sup>

Para a coleta de dados, foi aplicada a técnica de entrevista semiestruturada, visto que esta permite flexibilidade nas conversas, além de possibilitar a absorção de novos temas e questões trazidas pelo interlocutor.<sup>11</sup>

A fim de garantir o sigilo e o anonimato dos entrevistados, os seus nomes foram substituídos pelo substantivo entrevistado seguido do número da entrevista, por exemplo: entrevistado 1.

As entrevistas foram registradas através de um gravador. Os dados coletados foram transcritos e submetidos à análise de conteúdo de Bardin, seguindo a modalidade da análise temática, a qual identifica núcleos de sentido componentes de uma comunicação por meio de uma análise de significados que verifica a significação da presença ou frequência desses núcleos para o objeto analítico visado.<sup>12</sup>

A pesquisa atende aos preceitos e recomendações da Resolução nº 196/96, que determina as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos,

obtendo aprovação, através do parecer consubstanciado nº 059/09, do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A entrevista foi realizada com 17 profissionais de enfermagem, sendo cinco (29,4%) enfermeiros, oito (47,1%) técnicos de enfermagem e quatro (23,5%) auxiliares de enfermagem.

Com relação ao tempo de atuação na profissão, três profissionais de enfermagem (17,6%) estão de 01 a 09 anos no serviço; seis (35,3%), de 10 a 19 anos; 35,3%, de 20-29 anos e dois (11,8%) estão de 30-39 anos atuando na enfermagem.

Referente à jornada de trabalho, catorze profissionais (82,4%) têm sua jornada de trabalho de 40 horas semanais, enquanto três (17,6%) trabalham 48 horas por semana.

Quanto ao setor de trabalho, dos 17 profissionais entrevistados, quatro (23,5%) trabalham no pronto-socorro; dois (11,8%), tanto na clínica médica como na cirúrgica; quatro (23,5%) têm como setor de trabalho somente a clínica médica; um profissional (5,9%) trabalha na central de material de esterilização e centro cirúrgico; um (5,9%) no ambulatório e cinco profissionais (29,4%) afirmam trabalhar em todos os setores da unidade hospitalar estudada.

A partir da análise dos dados, surgiram duas categorias descritas a seguir.

### **Categoria 1: Manejo inadequado dos RSSS como fator de prejuízos ambientais.**

Nessa categoria, os profissionais de enfermagem apontaram a falta de armazenamento adequado dos RSSS como um dos elementos que contribui para o surgimento de problemas de ordem ambiental, conforme visto nos seguintes depoimentos:

*Eu acho que esses resíduos causam danos para o meio ambiente, no modo que você não souber conservá-los, colocá-los nos seus devidos lugares, por exemplo, você soltar eles aí fora. Tem que ter um depósito, um ambientezinho para colocar eles e não jogar fora no mato como faz todo o mundo, causando riscos de contaminação. (Entrevistado 1)*

*Usou e separou em um ambiente fechado, ali ele não vai prejudicar em nada, mas se deixar em ambiente aberto, ou deixar cair pelo chão, senão tiver cuidado com eles vão prejudicar muito [...]. (Entrevistado 6)*

Vários entrevistados apresentaram dúvida ou não souberam informar para onde os RSSS eram encaminhados após saírem da unidade hospitalar.

*Veja bem se a gente faz um curativo, a gente tem que pegar todo o material do curativo e colocar em um balde, no saco plástico e aí a menina da limpeza já vem atrás, levando todinho para o destino certo dele que é lá para os cantos que tem lá fora (referindo ao lado do hospital). Eu acho... eu não sei o que faz com ele. Eu sei que ele é levado para lá [referindo ao lado do hospital] e lá eles não ficam porque senão não tinha nem mais onde... tanto lixo todo dia não cabia mais. (Entrevistado 11)*

Os profissionais apontaram também a disposição final dos RSSS como fator que contribui para causar danos ao meio ambiente, não sabendo responder se antes da disposição os resíduos passavam por alguma etapa de tratamento.

*Esses resíduos trazem riscos ao meio ambiente e como traz, principalmente porque o destino final dos perfurocortantes tem uma empresa que vem pegar, e os demais, os sólidos vão para o lixão e vem o carro da prefeitura pegar, mas ninguém sabe se incinera ou não. Aí eu não sei se eles colocam diretamente no meio ambiente. (Entrevistado 7)*

*Eu vejo que causa riscos ao meio ambiente, principalmente da forma que esse resíduo é desprezado no nosso município. Pelo menos que eu tenha conhecimento, eu não sei se o lixo é tratado antes de ser jogado. Então a gente sabe que futuramente virão as consequências. Com certeza vão ter problemas futuros no meio ambiente. (Entrevistado 5)*

## **Categoria 2: Gerenciamento inadequado dos RSSS percebido como risco para a saúde pública.**

Nesse contexto, vários depoimentos apontaram para os riscos que os RSSS oferecem à saúde da população.

*A gente vê risco de infecção, de contaminação, de criança furada, contaminada com o lixo que fica fora. E fica quase em frente da porta de entrada do refeitório. (Entrevistado 4)*

*O que eu acho é que esses resíduos eles trazem muitos agravos, através disso aí que vem as doenças, as doenças transmissíveis, se ficar aí a céu aberto, onde vai passando crianças, pessoas que vai... essas pessoas que procuram coisas no lixo vai levando doenças, as bactérias, sai daqui e por aí eles levam e prejudica tanto o meio ambiente como até as próprias pessoas diretamente. (Entrevistado 13)*

Os profissionais de enfermagem entrevistados afirmam ainda que os RSSS criam ambientes que favorecem o surgimento de vários micro-organismos.

*São cobras que aparecem, de vez em quando a gente encontra cobras aqui dentro do hospital devido ao que? Devido ao lixo que fica aí acumulado no hospital que eles colocam aqui embaixo e demoram muito ao carro do lixo vim pegar. Aparece barata, rato, essas coisas toda devido o lixo ficar muito tempo sem o pessoal vim colher. (Entrevistado 16)*

*É mosca, são ratos que aparecem, vetores que a gente vê na época de chuva aumentam. (Entrevistado 2)*

O manejo inadequado dos RSSS tem causado sérias implicações para o meio ambiente, fazendo-se necessário que os sujeitos participantes dos estabelecimentos de saúde tenham uma visão mais abrangente para o enfrentamento dessa problemática. Esse manejo envolve toda a ação de gerenciar os RSSS em seus aspectos intra e extra estabelecimento, desde a geração até a disposição final, sendo responsabilidade de todos os profissionais que lidam com esse tipo de resíduo.<sup>13</sup>

O gerenciamento de resíduos é o conjunto de atividades técnicas e administrativas que envolve etapas de manejo interno - minimização da geração, segregação, coleta, acondicionamento, transporte, armazenamento - e etapas de manejo externo - tratamento e disposição final dos resíduos.<sup>3</sup>

Percebe-se que o respeito e cumprimento adequado de todas as etapas do manejo interno dos RSSS representam, além do controle da diminuição dos vários riscos e problemas relacionados ao manejo inadequado dos RSSS, o alcance da redução da quantidade desses resíduos desde o ponto de origem, elevando a qualidade e eficiência dos serviços prestados pelo estabelecimento de saúde.<sup>14</sup>

Para isso, é preciso levar também em consideração o manejo externo, pois do que adianta um manejo adequado dentro da unidade hospitalar, se esse cuidado não se estender para fora do hospital?

Quando não se observa a importância da disposição final dos RSSS são vários os danos decorrentes, como contaminação do meio ambiente, acidentes de trabalho envolvendo profissionais da saúde, da limpeza pública e catadores, bem como a propagação de doenças para a população em geral, por contato direto ou indireto, através de vetores. Do ponto de vista ambiental, o impacto da destinação incorreta provoca degradação no ambiente devido a um maior volume de resíduos que poderiam ser reaproveitados. Do ponto de vista social, o impacto consiste no uso acelerado do espaço reservado para a destinação final do lixo, o que esgotaria este ambiente e exigiria outra área para atender a essa finalidade.<sup>8</sup>

A Política Nacional de Resíduos Sólidos obriga os municípios a disporem seus resíduos em aterros sanitários devidamente licenciados.<sup>15</sup> Com o propósito de evitar danos ao meio ambiente e à saúde pública, esses aterros devem fazer uso de técnicas de engenharia e tecnologias seguras. No entanto, o que se percebe no Brasil é a predominância de aterros não controlados, conhecidos como lixões, onde os resíduos são dispostos no solo sem nenhum cuidado, trazendo risco à população e danificando o meio ambiente.<sup>13</sup>

Os depoimentos dos entrevistados demonstraram que, apesar de os profissionais de enfermagem terem identificado o problema do descarte inadequado dos resíduos (lixão) resultantes das suas atividades na unidade hospitalar, parece não haver uma preocupação concreta de se envolver com esse problema e de buscar soluções.

No que se refere ao tratamento, alguns entrevistados não conheciam a forma de tratamento dos resíduos provenientes de suas atividades. Reconhece-se que a maioria dos municípios brasileiros não trata devidamente os seus RSSS. Dados da Pesquisa Nacional de Saneamento Básico mostram que 63% dos municípios brasileiros possuem coleta de RSSS. Dessas cidades, apenas 18% utilizam algum tipo de tecnologia de tratamento para esses resíduos, enquanto 36% queimam esses materiais a céu aberto, e quase 35% não adotam qualquer tipo de tratamento.<sup>16</sup>

Diante dessa realidade, é possível afirmar que os problemas ambientais decorrentes da falta de cuidados apropriados com RSSS continuarão a acontecer se o poder público, juntamente com os profissionais de saúde, incluindo a enfermagem, não tomarem providências por meio de ações de mobilização que busquem alternativas a fim de minorar os danos causados por esses resíduos ao meio ambiente.

Como os RSSS são gerenciados por entidades diferentes (dentro e fora da unidade), existe uma tendência em compartimentalizar o problema de acordo com o nível gerencial.

Esta segmentação propicia frustrações por parte dos setores envolvidos na questão dos RSSS e dificulta as suas ações para a melhoria do manejo desses resíduos. Assim, faz-se necessário compreender que o gerenciamento dos RSSS pressupõe uma ação conjunta - que envolve tanto o poder público quanto os estabelecimentos de saúde - e que precisa ser aprimorado e acompanhado, levando em consideração a qualidade do meio ambiente.

Apesar de relacionarem os problemas ambientais à falta de um adequado gerenciamento de RSSS, os profissionais de enfermagem parecem conhecer parcialmente esse processo, ficando restrito a etapas como o acondicionamento ou armazenamento, mostrando dúvidas sobre a forma como esses resíduos são tratados, o que dificulta a realização de ações efetivas e inter-setoriais que visem à melhoria da qualidade do gerenciamento desse tipo de resíduos.

É notório que a etapa de acondicionamento é um elemento indispensável no manejo dos RSSS, uma vez que está diretamente ligada à segregação, proporcionando a prevenção de contato com o homem e o meio ambiente, contribuindo, assim, para uma destinação correta.<sup>7</sup>

Por outro lado, é preciso identificar todas as etapas do manejo dos RSSS, desde a sua geração até a sua disposição final. Dessa maneira, os profissionais de enfermagem terão como atuar na busca de soluções que se coadunem com a necessidade da preservação ambiental, visto que um pensamento baseado na totalidade promove a construção de ações mais conscientes, além de facilitar o diálogo das ideias com a realidade, reduzindo a problemática que visões reducionistas fazem em nossas vidas.

Outro ponto que precisa ser discutido é a interferência do meio ambiente nas condições de saúde das pessoas. Há uma estreita relação entre esses elementos. Como afirmam alguns autores<sup>17</sup>, o processo de produção de doenças é determinado e condicionado por diversos fatores ambientais, que atuam no tempo e no espaço, sobre as condições e populações de riscos. A organização espacial que a sociedade assume ao longo da história viabiliza a circulação de agentes patogênicos ao estabelecer um elo que une, de um lado, grupos populacionais com características sociais que podem magnificar efeitos adversos, e, de outro, fontes de contaminação e locais de proliferação de vetores.

Assim, os RSSS sob o aspecto epidemiológico têm seu papel na saúde pública, já que, além dos macrovetores, também se desenvolvem em meio aos resíduos os microvetores, como vermes, fungos e vírus.<sup>18</sup>

Evidenciou-se neste estudo que não são previstos espaços para a estocagem dos resíduos resultantes das atividades da saúde, fazendo com que o lixo fique exposto e acessível às pessoas, colaborando para contaminá-las.

Percebe-se que a aparente falta de cuidados apropriados com os rejeitos do estabelecimento de saúde pesquisado, além de colaborar para a degradação ambiental, traz prejuízos para a saúde da população, uma vez que favorece a proliferação de diversos animais que chegam, até mesmo, a invadir a área hospitalar.

Diante disso, entende-se que faz parte da ação do profissional de enfermagem promover a saúde do meio ambiente a fim de evitar agravos inerentes ao ser humano.<sup>7</sup> Necessita-se, portanto, discutir esse tema durante a formação proporcionando espaços para a reflexão crítica e o diálogo na tentativa de moldar as futuras práticas profissionais.<sup>6</sup>

## CONCLUSÃO

A pesquisa mostrou que os profissionais de enfermagem identificam o manejo inadequado dos RSSS como elemento causador de danos tanto para o meio ambiente quanto para a saúde pública apresentando noções de algumas das etapas do manejo, de sua relevância e implicações, porém são noções que ainda se mostram fragmentadas e isoladas.

Esse quadro dificulta a realização de ações efetivas que visam à qualidade do gerenciamento dos RSSS, contribuindo para que mais desses resíduos sejam gerados, aumentando os impactos negativos no ambiente e na saúde da população.

Conhecendo todas as etapas do manejo que envolvem os resíduos provenientes dos serviços de saúde, desde a sua geração até a sua disposição final, os profissionais de enfermagem terão como atuar na busca de melhorias no processo de gerenciamento dos RSSS.

Assim, a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a discussão deste tema na formação acadêmica e profissional da área da saúde é imprescindível, ressaltando os danos ambientais ocasionados pelos resíduos quando manejados de forma incorreta, o que gera uma mudança cultural dos profissionais de saúde, sobretudo a enfermagem, para lidarem com a questão dos RSSS. Além disso, faz-se necessário uma preparação estrutural dos locais de disposição e tratamento desses resíduos lembrando de englobar as diversas dimensões do problema.



## REFERÊNCIAS

1. Roberto TA, Oliveira PB, Silva MP. A atuação do enfermeiro frente ao gerenciamento de resíduos de serviços de saúde. *Rev pesqui cuid fundam (online) [periódico na internet]*. 2010 [acesso em 25 out 2013]; 2(Ed.Supl.):878-80. Disponível em: [http://www.seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/view/1165/pdf\\_307](http://www.seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/view/1165/pdf_307)
2. Ministério da Saúde (BR). Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução da Diretoria Colegiada nº 306, de 7 dezembro 2004. Dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos de serviços de saúde. [resolução na internet]. Diário Oficial da União 07 dez 2004 [acesso em 05 fev 2013]. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/10d6dd00474597439fb6df3fbc4c6735/RDC+N%C2%BA+306,+DE+7+DE+DEZEMBRO+DE+2004.pdf?MOD=AJPERES>.
3. Cussiol NAM, Lange LC, Ferreira JA. Os resíduos de serviços de saúde e o seu gerenciamento. In: Couto RC, Pedrosa TMG, Nogueira JM. Infecção Hospitalar e outras complicações não-infecciosas da doença: epidemiologia, controle e tratamento. 4ª ed. Rio de Janeiro (RJ): Guanabara Koogan; 2009.
4. Naime R, Ramalho AHP, Naime IS. Avaliação do sistema de gestão dos resíduos sólidos do Hospital de Clínicas de Porto Alegre. *Rev Espaço Saúde [periódico na internet]*. 2008 [acesso em 06 fev 2013]; 9(1):1-17. Disponível em: [http://www.ccs.uel.br/espacoparasaude/v9n1/1-%20Artigo\\_v9\\_n1.pdf](http://www.ccs.uel.br/espacoparasaude/v9n1/1-%20Artigo_v9_n1.pdf).
5. Hamada J, Paveloski EM. Segregação dos resíduos de serviços de saúde como processo de produção mais limpa: estudo de caso da 7ª região de administrativa do estado de São Paulo. In 2º International workshop advances in cleaner production - Key elements for a sustainable world: energy, water and climate change; 2009 maio 20-22; São Paulo (SP), Brasil.
6. Nunes TSP, Gutemberg ACB, Armando CB, Pinto FF, Lemos MC, Passos JP. Gerenciamento de resíduos de serviços de saúde: uma revisão de literatura. *Rev pesqui cuid fundam (online) [periódico na internet]*. 2012 [acesso em 24 out 2013]; (Ed.Supl.):57-60. Disponível em: <http://www.seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/viewArticle/1697>
7. Santos MA, Souza AO. Conhecimento de enfermeiros da estratégia saúde da família sobre resíduos dos serviços de saúde. *Rev bras enferm [periódico na internet]*. 2012 [acesso em 25 out 2013]; 65(4):645-52. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/reben/v65n4/a14v65n4.pdf>.
8. Macedo LC, Larocca LM, Chaves MMN, Perna PO, Muntsch SMA, Damaceno EFC, et al. Segregação de resíduos nos serviços de saúde: a educação ambiental em um hospital-escola. *Cogitare enferm [periódico na internet]*. 2007 [acesso em 06 fev 2013]; 12(2):183-8. Disponível em: <http://ojs.c3sl.ufpr.br/ojs2/index.php/cogitare/article/view/6803/6729>.
9. Gil AC. Como elaborar projetos de pesquisa. 4ª ed. São Paulo (SP): Atlas; 2009.
10. Fontanella BJB, Ricas J, Turato ER. Amostragem por saturação em pesquisas qualitativas em saúde: contribuições teóricas. *Cad saúde pública [periódico na internet]*.

- 2008 [acesso em 06 fev 2013]; 24(1):17-27. Disponível: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=s0102-311x2008000100003&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=s0102-311x2008000100003&script=sci_arttext)
11. Minayo MCS. Contradições e consensos na combinação de métodos quantitativos e qualitativos. In: O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde. 10<sup>a</sup> ed. São Paulo (SP): Hucitec; 2007.
12. Bardin L. Análise de conteúdo. 7<sup>a</sup> ed. Lisboa (PT): Edições 70; 2011.
13. Costa ECL. Manejo dos resíduos de serviços de saúde: manual básico de procedimentos. Brasília: Edições Câmara; 2012.
14. Sales CCL, Spolti GP, Lopes MSB, Lopes DF. Gerenciamento dos resíduos sólidos dos serviços de saúde: aspectos do manejo interno no município de Marituba, Pará, Brasil. Ciênc saúde coletiva [periódico na internet]. 2009 [acesso em 06 fev 2013]; 14(6):2231-38. Disponível: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-81232009000600032&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-81232009000600032&script=sci_arttext)
15. Brasil. Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. [lei na internet]. Diário Oficial da União 02 ago 2010 [acesso em 25 out 2013]. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm)
16. Ministério da Saúde (BR). Manual de gerenciamento dos resíduos de serviço de saúde. Brasília: Ministério da Saúde; 2006.
17. Barcellos C, Quitério LAD. Vigilância ambiental em saúde e sua implantação no Sistema Único de Saúde. Rev saúde pública [periódico na internet]. 2006 [acesso em 06 fev 2013]; 40(1):170-7. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-89102006000100025&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-89102006000100025&script=sci_arttext)
18. Siqueira MM, Moraes MS. Saúde coletiva, resíduos sólidos urbanos e os catadores de lixo. Ciênc saúde coletiva [periódico na internet]. 2009 [acesso em 06 fev 2013]; 14(6):2115-222. Disponível em: [http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232009000600018](http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232009000600018)

Recebido em: 30/10/2013  
Revisões requeridas: Não  
Aprovado em: 25/04/2014  
Publicado em: 01/07/2014

Endereço de contato dos autores:  
Richardson Augusto Rosendo da Silva  
Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Campus Central  
Departamento de Enfermagem Rua Lagoa Nova, S/N  
CEP: 59078-970, Natal (RN), Brasil. Email: rirosendo@yahoo.com.br