

Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro



Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental Online

ISSN 2175-5361
DOI: 10.9789/2175-5361

PESQUISA

Conhecimento e prática de trabalhadores, profissionais e gestores sobre os resíduos de serviços de saúde

Knowledge and practice of workers, professionals and managers on waste of health services
Conocimiento y práctica de trabajadores, profesionales y directivo de los residuos de los servicios de salud

Walkiria de Carvalho Mendes ¹, Maria do Livramento Fortes Figueiredo ², Maria do Amparo Salmito ³, Ednaldo Cavalcante de Araújo ⁴, Telma Maria Evangelista de Araújo ⁵

ABSTRACT

Objective: To assess the knowledge and practice of workers, professionals and managers about the Healthcare Waste in a reference institute in tropical and communicable diseases Teresina (PI). **Method:** A descriptive, observational study with quantitative analysis, conducted from 01 to 30 March 2012. The study population was composed of: 49 workers, 124 health workers and 11 managers sector. Data were collected from interviews, using three instruments with a specific script to each group's structured. The study was approved by the ethics committee on research, CEP-UFPI with CAAE: 0210.0.045.000-11. **Results:** 90% of workers, 95.2% of professional and 54.5% of the managers demonstrated ignorance of the existence of the Plan for Waste Management Health Service (PGRSS) of the institution. **Conclusion:** There was a deficit in the knowledge of workers, professionals and managers about Plan for Waste Management Health Service and improper practices in the management of Healthcare Waste. **Descritores:** Knowledge, Medical waste, Waste management, Nursing.

RESUMO

Objetivo: Avaliar o conhecimento e prática de trabalhadores, profissionais e gestores sobre os Resíduos de Serviços de Saúde (RSS) de um instituto de referência em doenças tropicais e transmissíveis de Teresina(PI). **Método:** Estudo descritivo e observacional, com análise quantitativa, realizada no período de 01 a 30 de março de 2012. A população do estudo foi composta por: 49 trabalhadores, 124 profissionais de saúde e 11 gestores setoriais. Os dados foram coletados a partir de entrevistas, utilizando-se três instrumentos com roteiros estruturados específicos para cada grupo de sujeitos. A pesquisa foi aprovada pelo comitê de ética em pesquisa, CEP-UFPI com CAAE: 0210.0.045.000-11. **Resultados:** 90% dos trabalhadores, 95,2% dos profissionais e 54,5% dos gestores demonstraram desconhecimento da existência do Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviço de Saúde (PGRSS) da instituição. **Conclusão:** Evidenciou-se déficit no conhecimento dos trabalhadores, profissionais e gestores acerca do PGRSS, bem como práticas inadequadas no manejo dos RSS. **Descritores:** Conhecimento, Resíduos de serviços de saúde, Gerenciamento, Manejo, Enfermagem.

RESUMEN

Objetivo: Evaluar el conocimiento y la práctica de los trabajadores, los profesionales y los gestores sobre los Residuos de Servicios de Salud de un instituto de referencia en enfermedades tropicales y transmisibles Teresina (PI) **Método:** Estudio descriptivo, observacional de un análisis cuantitativo, realizado entre 01 al 30 marzo, 2012. La población de estudio estuvo compuesta por: 49 trabajadores, 124 trabajadores de la salud y 11 gerentes de sector. Los datos fueron recogidos a partir de entrevistas, utilizando tres instrumentos específicos para las hojas de ruta estructurada de cada grupo. El estudio fue aprobado por el comité de ética en la investigación, CEP-UFPI con CAAE: 0210.0.045.000-11. **Resultados:** 90% de los trabajadores, 95,2% de los profesionales y 54,5% de los administradores demostraron desconocimiento de la existencia del Plan de Servicio de Salud de Gestión de Residuos (PGRSS) de la institución. **Conclusión:** Se observó déficit en los trabajadores del conocimiento, profesionales y gestores sobre PGRSS y las prácticas inadecuadas en el manejo de RSS. **Descriptor:** Conocimiento, Residuos sanitarios, Administración de residuos, Enfermería.

1 Enfermeira. Mestre em Enfermagem pelo Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Piauí (UFPI). Gerente de Enfermagem do Instituto de Doenças Tropicais Natan Portela (IDTNP). E-mail: wall_mendes@hotmail.com 2 Enfermeira. Doutora. Professora da Graduação e Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Piauí (UFPI). E-mail: liff@ufpi.edu.br 3 Professora, Graduação em medicina, Centro Universitário UNINOVAFAPÍ E-mail: normacely@uol.com.br 4 Enfermeiro. Professor da Graduação e Pós Graduação em enfermagem da Universidade Federal de Pernambuco. E-mail: ednenjp@gmail.com 5 Enfermeira. Doutora. Professora da Graduação e Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Piauí (UFPI). E-mail: telmaevangelista@gmail.com

INTRODUÇÃO

A geração excessiva de resíduos sólidos é um dos maiores desafios enfrentados pela sociedade moderna, superando muito a capacidade de absorção e degradação pela natureza, provocando danos à saúde coletiva e ao meio ambiente. Nas grandes cidades esse fenômeno é percebido de forma mais intensa devido à maior densidade populacional das áreas urbanas, associada ao ritmo acelerado da industrialização e do consumo de produtos descartáveis e/ou recicláveis, fatores que contribuem para agravar os impactos ambientais.

Para o enfrentamento e/ou minimização dos impactos e danos ao meio ambiente e aos seres vivos, em especial aos humanos, é necessária ação conjunta, com o envolvimento de todos os atores sociais: sociedade, governantes, gestores, empresários, profissionais, técnicos e instituições de ensino e assistência, que podem contribuir significativamente com a produção de conhecimentos e incentivos, com ações sustentáveis em resposta aos questionamentos ambientais, sociais e econômicos decorrentes dessa problemática.¹⁻²

No Brasil a legislação voltada para o correto manejo dos resíduos sólidos foi ampliada com a aprovação da Lei 12.305/2010 referente à Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), englobando os Resíduos de Serviços de Saúde (RSS). Essa Lei reúne um conjunto de princípios, objetivos e ações a serem adotados pelo Governo Federal, isoladamente ou em regime de cooperação com Estados, Distrito Federal, municípios e/ou particulares, com vistas à gestão associada e ao gerenciamento ambientalmente adequado dos resíduos sólidos, integrando-se com as demais leis ambientais já existentes. A PNRS preencheu uma lacuna nas normas vigentes estabelecendo, inclusive, prazos para fechamento dos lixões até 2014.³

A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) e o Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) são órgãos responsáveis pela legislação dos RSS. De acordo com a Resolução 306/04 da ANVISA, existem procedimentos a serem adotados conforme o tipo de resíduo gerado, devendo a instituição/empresa geradora acompanhar e garantir tratamento e encaminhamento seguro em todas as etapas do Plano de Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS).⁴⁻⁵

O PGRSS é um documento de caráter obrigatório, individualizado, baseado em normas científicas e legais que deverá contemplar o conjunto de operações desenvolvidas no interior da instituição, compreendendo todas as etapas do processo: geração, segregação, descarte, acondicionamento, identificação, coleta interna, armazenamento temporário e externo, higienização, segurança ocupacional, transporte e destinação final. A elaboração do PGRSS compete a um profissional de nível superior, habilitado pelo respectivo conselho de classe.⁶

De acordo com as normas do Ministério da Saúde (MS), a elaboração, implantação e desenvolvimento do PGRSS devem envolver setores de higienização e limpeza, Comissões de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH) ou de Biossegurança na inexistência das primeiras, e os Serviços de Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho (SESMT), onde houver obrigatoriedade de existência desses, abrangendo toda a comunidade do estabelecimento, em consonância com as legislações vigentes. No tocante à preservação e a sustentabilidade dos recursos naturais e do meio ambiente o plano deverá ser elaborado seguindo as diretrizes da Resolução CONAMA (358/05).^{4,5,8}

O PGRSS tem como objetivos alcançar a minimização dos resíduos produzidos, o correto manejo obedecendo a normas de biossegurança visando à proteção dos trabalhadores, da saúde pública e à redução dos impactos ambientais. É um dos documentos integrantes do processo de licenciamento junto ao órgão ambiental e a vigilância sanitária.⁹

Nesse contexto, o enfermeiro é um dos profissionais habilitados para estar à frente da elaboração e execução do plano de gerenciamento, já que vivencia e coordena situações de assistência, gerência e educação permanente, associado ao fato de ser o profissional de saúde voltado para a prevenção, promoção e proteção da saúde, estando capacitado para atuar no PGRSS e por ser a equipe de enfermagem a maior envolvida na geração de resíduos infectantes e perfurocortantes nas instituições de saúde.¹⁰⁻¹

Apesar dos RSS representarem apenas cerca de 1 a 3% do total dos resíduos sólidos produzidos, por suas características merecem cuidados especiais, devido aos potenciais riscos que oferecem à saúde pública e ao meio ambiente, quando manejados de forma inadequada, por conterem microrganismos patogênicos, substâncias químicas e rejeitos radioativos.¹³

De forma empírica, observa-se no cotidiano das instituições de saúde, inclusive no cenário do estudo, falhas e dificuldades nas diversas etapas do manejo dos RSS, o que se mostra como uma grave problemática a ser investigada, para que a partir de evidências encontradas, se possam planejar e implementar ações que possibilitem a adequação do gerenciamento desses resíduos e da consequente minimização dos riscos e impactos para os trabalhadores, pacientes, comunidade em geral e o meio ambiente.

Este estudo teve como objetivo avaliar o conhecimento e a prática de trabalhadores, profissionais de saúde e gestores setoriais sobre o PGRSS e o manejo dos RSS de um instituto de referência em doenças tropicais e transmissíveis.

Espera-se com este estudo contribuir para a implantação e implementação do Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS) na instituição em estudo.

MÉTODO

Estudo descritivo, observacional, de abordagem quantitativa, realizado em um instituto de referência no tratamento de doenças tropicais e transmissíveis do Estado do Piauí. A população fonte do estudo foi composta por 339 participantes. Todavia a população estudada foi constituída por meio de amostra aleatória simples resultando em n=184, dos quais 49 eram trabalhadores (lavanderia, serviços gerais e nutrição), 124 profissionais de saúde (médicos, enfermeiros, fisioterapeutas, nutricionistas, bioquímicos, psicólogos e assistenciais sociais) e 11 gestores setoriais. Os dados foram coletados no período de 01 a 30 de março de 2012, a partir de entrevistas, nas quais foram utilizados três instrumentos com roteiros estruturados específicos para cada grupo de sujeitos, abordando o conhecimento e as práticas de manejo dos RSS utilizadas na instituição de saúde.

Procedeu-se à organização dos dados, com digitação em planilha Excel, sendo posteriormente exportados para o programa *Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) for Windows*, versão 18.0 para a análise estatística descritiva. Os resultados foram apresentados em tabelas e discutidos com base nas referências adotadas na atual legislação brasileira referente aos RSS, a Resolução CONAMA n° 358/05 e na Resolução da Diretoria Colegiada - RDC 306/04.⁴

Os aspectos éticos do estudo foram garantidos aos participantes mediante a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, elaborado de acordo com a Resolução 196/96 CNS/MS, revogada pela Resolução n° 466/12 do Conselho Nacional de Saúde. Por meio desse instrumento os participantes tiveram garantia da confidencialidade, privacidade, e da não utilização de informações em prejuízo das pessoas. A pesquisa teve início após a aprovação do Projeto de Pesquisa pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal do Piauí, com CAAE: 0210.0.045.000-11.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados do estudo serão apresentados nas Tabelas 1, 2, 3 e 4 a seguir:

Observou-se uma média de idade de 44 anos para os trabalhadores de saúde, 39,97 para profissionais de saúde e 40,82 para gestores, predominância do sexo feminino e tempo de serviço com variação de 1 a 36 anos (Tabela 1).

Tabela 1 - Perfil dos trabalhadores, profissionais e gestores da Instituição quanto às variáveis: faixa etária, sexo, ocupação e tempo de serviço - Teresina - PI, 2012 (n=184).

Características	Trabalhador n (%) 49 (26,63)	Profissional de Saúde n (%) 124 (67,39)	Gestor n (%) 11 (5,95)
Faixa etária (anos)			
Mínima	23	26	2 4
Máxima	62	62	54
Média	44	39,97	40,82
Desvio Padrão	11,82	9,89	8,74
Ocupação			
Limpeza	16 (32,7)	-	-
Lavanderia	18 (36,7)	-	-
Nutrição e dietética	15 (30,6)	-	-
Total	49 (100)		
Não se aplica	-	124 (100)	11 (100)
Sexo			
Masculino	20 (40,8)	19 (15,3)	2 (18,2)
Feminino	29 (59,2)	105 (84,7)	9 (81,8)
Total	49 (100)	124 (100)	11 (100)
Tempo de serviço (anos)			
Mínimo	1	1	1
Máximo	36	32	25
Média	17,08	10,92	2,64
Desvio Padrão	9,85	9,09	7,80

Fonte: Pesquisa Direta

Uma média elevada de (90%) dos trabalhadores de saúde desconhecem a existência do PGRSS na instituição, demonstrando falhas nos processos operacionais desde a segregação até o destino final dos resíduos.

Tabela 2 - Conhecimentos referidos pelos trabalhadores envolvidos com RSS de um Instituto de referência em Doenças Tropicais - Teresina - PI, 2012 (n= 49).

Questões	Sim n(%)	Não n(%)	Não sabe n(%)
Têm o conhecimento da existência do PGRSS?	5 (10)	44(90)	-
Há implantação deste Plano de GRSS em todas as unidades?	-	48(98)	1 (2)
Os RSS são segregados e pesados antes do armazenamento final?	-	31(63,3)	18 (36,7)
O manejo dos RSS nas unidades produtoras é feito:			
Utilizando-se recipientes apropriados	10(20,4)	-	-
Junto com outros resíduos	19(38,8)		

Não sabe	-	-	20 (40,8)
O transporte interno dos RSS das unidades produtoras até o armazenamento final:			
Manualmente	11(22,4)	-	-
Em carrinhos abertos	7 (14,3)	-	-
Em carrinhos fechados	8 (16,3)	-	-
No carro de alimentos	2 (4,1)	-	-
Não sabe	-	-	21 (42,9)
Há coleta externa diária dos RSS pela empresa terceirizada	31(63,3)	18(37,6)	-
Qual a frequência da coleta diária nas unidades?			
3 a 4 vezes por dia	11(22,4)	-	-
2 vezes por dia	17(34,7)	-	-
Não sabe	-	-	21 (42,9)

Fonte: Pesquisa Direta

95,2% dos profissionais de saúde entrevistados desconhecem a existência do PGRSS na instituição e a destinação local e final dos resíduos. Em relação aos cuidados especiais no manejo dos RSS, 56,5% desses profissionais não realizam cuidados especiais.

Tabela 3 – Conhecimentos referidos pelos profissionais de saúde acerca dos RSS de um Instituto de Doenças Tropicais - Teresina - PI, 2012 (n=124).

Questões	Sim	Não	Não sabe n (%)
	n (%)	n (%)	
Existe PGRSS na Instituição	6 (4,8)	118(95,2)	-
Sabe o que é resíduo sólido de saúde	59(47,6)	63 (52,4)	-
Realiza cuidados relativos ao RSS	54(43,5)	70 (56,5)	-
Conhece as destinações, local e final, dos resíduos infectantes gerados no seu setor	6 (4,8)	118(95,2)	-
Qual dos procedimentos abaixo deve ser prioritário no manejo dos resíduos			
Lavar	4 (3,2)	-	-
Segregar	104(83,9)	-	-
Transportar	8 (6,5)	-	-
Limpar	1 (0,8)	-	-
Não sabe	-	-	7(5,6)

Fonte: Pesquisa Direta

54,5% dos gestores setoriais entrevistados demonstraram desconhecer o PGRSS na instituição. Enquanto 81,8% desconhecem a legislação que regulamenta o plano bem como a existência de licença ambiental para o funcionamento da Instituição, o mapa de risco e o destino final dos RSS produzidos no serviço estudado.

Tabela 4 - Conhecimentos referidos pelos gestores do Instituto de referência em doenças tropicais acerca dos RSS - Teresina - PI, 2012 (n=11).

Questões	Sim n(%)	Não n(%)	Não sabe n(%)
Existe PGRSS na instituição?	4 (36,4)	6 (54,5)	1 (9,1)
Conhece a legislação que regulamenta o PGRSS	2 (18,2)	9 (81,8)	-
O plano é consultado para orientar nas condutas a serem tomadas?	1 (9,1)	7 (63,6)	3 (27,3)
O PGRSS da instituição foi aprovado pela Vigilância Sanitária do Estado	-	2 (18,2)	9 (81,8)
Existência da licença ambiental para funcionamento da Instituição	2 (18,2)	9 (81,8)	-
Os funcionários responsáveis pela coleta e manejo dos RSS foram capacitados e recebem treinamento em educação permanente	8 (72,7)	3 (27,3)	-
Existe coleta especial dos RSS na instituição	6 (54,5)	5 (45,5)	-
Existe abrigo específico para os RSS	8 (72,7)	2 (18,2)	1 (9,1)
Há segregação dos RSS dentro da instituição	2 (18,2)	8 (72,7)	1 (9,1)
Existe mapa de risco na instituição	-	9 (81,8)	2 (18,2)
Existem caixas apropriadas para descarte de perfurocortantes	11 (100)	-	-
Qual o destino final dos RSS:			
Aterro sanitário	2 (18,2)	-	-
Lixão	-	-	-
Não sabe	-	-	9 (81,8)
Qual a frequência da coleta?			
Diariamente	9 (81,8)	-	-
Dias alternados	-	-	-
Semanal	-	-	-
Não sabe	-	-	2 (18,2)

Fonte: Pesquisa direta

Com relação ao sexo o perfil da população investigada é eminentemente feminino, o que evidencia a feminização do trabalho em saúde. No tocante ao tempo de serviço na instituição, observa-se uma variação entre as categorias estudadas, com uma média de permanência de 17,08 anos para trabalhadores e 2,64 anos para os gestores. Acredita-se que essa menor permanência dos gestores setoriais justifica-se pela alternância dos dirigentes governamentais, pois os mesmos são nomeados para cargos de confiança.¹⁴⁻⁵

As normas do Ministério da Saúde (MS) e do CONAMA estabelecem a imperativa necessidade de conhecimento e participação de todos os atores envolvidos na elaboração,

implantação e implementação do PGRSS das instituições de saúde, para que, de fato, sejam seguidas adequadamente as etapas do manejo dos RSS, no entanto, os achados desta investigação apresentados nas Tabelas 2, 3 e 4 apontaram um elevado grau de desconhecimento de trabalhadores (90%), profissionais (95,2%) e gestores (54,5%) sobre a existência desse plano na instituição. Esses dados são indicativos da necessidade de capacitação de todas as categorias investigadas.⁴⁻⁵

A precariedade nas informações sobre segregação e a pesagem dos resíduos produzidos na instituição foi identificada em 36,7% dos trabalhadores entrevistados, desinformação ampliada nesse grupo no tocante ao transporte interno, armazenamento final e coleta diária que alcançou 42,9% da amostra, dados também encontrados em estudos semelhantes.¹⁶

Essa evidência denota a fragilidade dos treinamentos e do programa de educação permanente dos trabalhadores da instituição, especialmente, em relação aos Procedimentos Operacionais Padrão (POP) recomendados pelo MS e pela Norma Regulamentadora (NR) 32 do Ministério do Trabalho (MT), que minimizam os riscos ocupacionais, de contaminação de pacientes e do meio ambiente. Em contrapartida observa-se na Tabela 4 que 72,7% dos gestores afirmam a realização de capacitação e treinamento sobre as normas e rotinas de manejo dos RSS para esses trabalhadores, o que denota uma possível inadequação metodológica e a consequente defasagem no aprendizado desses procedimentos.⁸

Entre os profissionais de saúde esperava-se maior grau de conhecimento sobre os cuidados no manejo dos RSS, bem como em relação à destinação local e final desses resíduos, porém, 56,5% e 95,2% dos entrevistados referiram desconhecimento nesses procedimentos. Esse achado agrava significativamente a problemática do manejo inadequado dos resíduos nesse serviço de saúde, uma vez que são esses profissionais os principais integrantes das comissões de controle de infecção, de biossegurança, da prevenção de acidentes e dos serviços de engenharia de segurança e medicina do trabalho, os quais, via de regra, assumem as coordenações e a responsabilidade técnica por esses organismos, que são também responsáveis pelos treinamentos e pela elaboração e divulgação do mapa de risco na instituição.⁷

A legislação vigente estabelece que é de responsabilidade da instituição a elaboração, implantação e implementação do PGRSS, sendo necessário o licenciamento do órgão ambiental do município para o funcionamento do serviço. Os dados apresentados na Tabela 4 apontam que 54,5% dos gestores entrevistados demonstraram desconhecer o PGRSS na instituição. 81,8% desconhecem a legislação que regulamenta o plano, bem como a existência de licença ambiental para o funcionamento da Instituição, o mapa de risco e o destino final dos RSS produzidos no serviço estudado. Esse déficit, também foi evidenciado em estudos similares realizados em outros estados.¹⁶

No processo de licenciamento ambiental é feita a análise dos impactos decorrentes das atividades desenvolvidas pela instituição, sendo o PGRSS o principal documento a ser analisado, devendo conter todos os aspectos de geração e classificação, segregação, minimização, tratamento prévio, acondicionamento, armazenamento temporário, coleta e transporte interno dos resíduos. A Vigilância Sanitária também se utiliza desse documento para avaliar e inspecionar todos os setores da Instituição, acompanhada habitualmente por representantes da CCIH, CIPA e Coordenador da Higienização e Limpeza e do próprio gestor

do PGRSS, para expedir um alvará de funcionamento, que é renovado anualmente, de acordo com a RDC 306/04.

CONCLUSÃO

Os RSS, embora com possibilidade de serem infectantes e perigosos são, atualmente, passíveis de tratamento e de manejo seguro. É possível prevenir e minimizar os efeitos potencialmente agressivos desses resíduos ao meio ambiente e à saúde dos seres vivos, especialmente os humanos, por meio da elaboração, licenciamento, implantação e execução de um Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS).

O PGRSS existente na instituição pesquisada não passou por avaliação e licenciamento da Vigilância Sanitária do Estado do Piauí e Secretaria Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Piauí (SEMAR), não tendo sido efetivamente implantado, o que aponta para a urgente necessidade da elaboração, licenciamento, implantação e implementação de um novo plano para a instituição. Verificou-se a deficiência da capacidade instalada (depósitos para armazenamento temporário e final), inadequação dos carros para transporte dos RSS e equipamentos de proteção individual (EPI's), dos recipientes (depósitos, caixas e sacos), não implantação do PGRSS, além da precariedade da capacitação dos envolvidos no manejo dos RSS. Conclui-se que são necessárias alterações na estrutura física do atual abrigo externo, para atender as exigências das legislações em vigor.

Essas fragilidades somadas à coleta pública dos RSS sem tratamento prévio com a destinação final para aterro controlado, como é o caso de Teresina (PI), no qual inexistem células impermeabilizadas exclusivamente para resíduos infectantes e potencialmente poluidores do solo e do lençol freático, oferecerem riscos aos quais estão submetidos trabalhadores, profissionais, gestores, pacientes, familiares, comunidade em geral e meio ambiente.

REFERÊNCIAS

1. Siqueira MM, Moraes MS. Saúde coletiva, resíduos sólidos urbanos e os catadores de lixo. *Revista Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro [Internet]. 2009 Dez [cited 2014 Mar 29]; 14(6): 2115-22. Available from: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-81232009000600018&script=sci_arttext>.
2. Figueiredo MLF. A contemporaneidade de investigações dos temas saúde e ambiente [Editorial]. *Revista interdisciplinar UNINOVAFAPI*, Teresina [Internet]. 2010 Jan/Mar [cited 2014 Mar 13]; 3(1): 7-8. Available from: <<http://uninovafapi.edu.br/sistemas/revistainterdisciplinar/pdf/revistavol3n1.pdf>>.
3. Brasil, Ministério da Saúde [Internet]. Diário Oficial da União. Lei 12.305/10, 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. Brasília(DF); 2010. [cited 2014 Mar 13]. Available from: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm>.
4. Brasil. Ministério da Saúde [Internet]. Agência Nacional de Vigilância Sanitária(ANVISA). Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde. Brasília; 2006. [cited 2014 Mar 15]. Available from: <http://www.anvisa.gov.br/servicosade/manuais/manual_gerenciamento_residuos.pdf>.
5. Brasil. Ministério do meio ambiente. [Internet]. Diário Oficial da União. Resolução CONAMA 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. 2005. [cited 2014 Mar 28]. Available from: <http://www.mma.gov.br/port/conama/legislacao/CONAMA_RES_CONS_2005_358.pdf>.
6. Roberto TA, Oliveira PB, Silva MP. A atuação do enfermeiro frente ao gerenciamento de resíduos de serviço de saúde. *R pesq cuid fundam online*. 2010, Out/Dez; 2(Supl.):878-80. Available from: <http://www.seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/view/1165/pdf_307>.
7. Naime RH, Ramalho AHP, Naime IS. Diagnóstico do Sistema de Gestão dos Resíduos Sólidos do Hospital de Clínicas de Porto Alegre. *Estudos tecnológicos*[Internet]. 2007 Jan-Jun[cited 2014 Mar 1]; 3(1):12-36. Available from: <http://revistas.unisinos.br/index.php/estudos_tecnologicos/article/view/5727/2926>.
8. Corrêa LB, Lunardi VL, De Conto SM. O processo de formação em saúde: o saber resíduos sólidos de serviços de saúde em vivências práticas. *Rev Bras Enferm*[Internet]. 2007 [cited 2014 Mar 8]; 30(1):21-5. Available from: <<http://www.scielo.br/pdf/reben/v60n1/a04v60n1.pdf>>.
9. Camargo ME, Motta EV, Lunelli MO, Severon EA. Resíduos Sólidos de Serviços de Saúde: um estudo sobre o gerenciamento. *Sci Plena* [Internet]. 2009 [cited 2014 Mar 12]; 5(7): 1-14. Available from: <[http://www.faculdedefuturo.edu.br/revista/2007/pdfs/RMAS%20\(1\)%2033-43..pdf](http://www.faculdedefuturo.edu.br/revista/2007/pdfs/RMAS%20(1)%2033-43..pdf)>.
10. Marques GM, Portes CA, Santos TVC. Ações do Enfermeiro no Gerenciamento de Resíduo de Serviço de Saúde. *Rev Meio Amb. Saúde*, Rio de Janeiro [Internet]. 2007 [cited 2014 Mar 10]; 02(1):33-43. Available from: <[http://www.iesman.edu.br/revista/2007/pdfs/RMAS%20\(1\)%2033-43..pdf](http://www.iesman.edu.br/revista/2007/pdfs/RMAS%20(1)%2033-43..pdf)>.

11. Hossain M, Rahman N, Balakrishnan V, Puvanesuaran V, Sarker M, Kadir M. Infectious risk assessment of unsafe handling practices and management of clinical solid waste. *International journal of environmental research and public health*. 2013; 10 (2): 556-67.
12. Moura DKM, Souto GMS. Resíduos sólidos de serviços de saúde: uma fotografia do comprometimento da equipe de enfermagem. *Rev Gaúcha Enferm.* (Online).2011 Jun [cited 2014 Mar 18]; 32(2); 338-44. Available from:<<http://seer.ufrgs.br/index.php/RevistaGauchadeEnfermagem/article/view/14802/12781>>.
13. 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* [Internet]. 2009 Dez [cited 2014 Mar 10];14(6): 2231-38. Available from:<<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=63012431030>>.
14. Costa SM, Prado MCM, Andrade TN, Araújo EPP, Silva Junior WS, Gomes Filho ZC et al. Perfil do profissional de nível superior nas equipes da Estratégia Saúde da Família em Montes Claros, Minas Gerais, Brasil. *Rev Bras Med Fam Comunidade*. Rio de Janeiro, 2013 Abr-Jun; 8(27):90-6. Available from:< <http://www.rbmf.org.br/rbmfc/article/view/530>>.
15. Sisino CLS, Moreira JC. Ecoeficiência: um instrumento para a redução da geração de resíduos e desperdícios em estabelecimentos de saúde. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro[Internet], 2005 Nov-Dez [cited 2014 Mar 10]; 21(6):1893-1900. Available from:<<http://www.scielo.br/pdf/csp/v21n6/29.pdf>>.
16. Matos Filho AS, Moraes RLGL, Oliveira JS. Concepção dos trabalhadores de saúde de uma unidade hospitalar acerca do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos em Saúde - PGRSS. In: 61º CONGRESSO BRASILEIRO DE ENFERMAGEM. Dez, 2009, Fortaleza, p.7867.

Recebido em: 15/04/2014
Revisões requeridas: Não
Aprovado em: 30/10/2014
Publicado em: 01/10/2015

Endereço de contato dos autores:
Walkiria de Carvalho Mendes
Campus Universitário Ministro Petrônio Portella - Bairro Ininga -
Teresina - PI. CEP: 64049-550
E-mail: wall_mendes@hotmail.com