



**I Congresso Brasileiro de Redução de Riscos de Desastres:**  
“Gestão Integrada em RRD no Brasil e o Marco de SENDAI”  
**Curitiba, Paraná, Brasil – 12 a 15 de Outubro de 2016**

**O GERENCIAMENTO DOS RESÍDUOS DE SERVIÇO DE SAÚDE EM UMA INSTITUIÇÃO HOSPITALAR PÚBLICA LOCALIZADA NA REGIÃO NOROESTE DO ESTADO DO PARÁ**

Anna Silvana Cavaliere<sup>1</sup> e Mônica de Aquino Galeano Massera da Hora<sup>2</sup>

1 Universidade Federal Fluminense, Mestranda da Pós-Graduação em Defesa e Segurança Civil,  
anna.silvana@gmail.com

2 Universidade Federal Fluminense, Coordenadora do Mestrado Profissional em Defesa e Segurança Civil,  
dahora@vm.uff.br

**RESUMO**

O foco principal do presente estudo foi descrever a gestão dos resíduos sólidos oriundos dos serviços de saúde de um hospital público localizado na região Noroeste do Estado do Pará, tendo como referência as normas brasileiras. Tratou-se de uma pesquisa descritiva, onde se buscou analisar a legislação vigente, bem como as condições de trabalho e de risco de acidentes dos profissionais que atuam diretamente nos processos de coleta, armazenamento, transporte, tratamento e destinação final desses resíduos. Para o levantamento de informações, foram realizadas entrevistas com um grupo de funcionários que, por questão de sigilo, não foram identificados. Os resultados obtidos revelaram a necessidade da instituição se adequar às normas de biossegurança, como também incentivar a realização de programas de treinamento e capacitação dos profissionais envolvidos direta ou indiretamente no processo de gestão dos resíduos sólidos oriundos dos serviços de saúde.

**Palavras Chave:** biossegurança, profissionais de saúde, treinamento, gestão.

**THE WASTE MANAGEMENT OF HEALTH SERVICE IN A PUBLIC HOSPITAL LOCATED IN THE NORTHWEST REGION OF PARA STATE**

**ABSTRACT**

The main focus of this study was to describe the waste management of health service from a public hospital located in the Northwest Region of Pará State, with reference to the Brazilian standards. It was developed a descriptive research, analyzing the current legislation, as well as the working conditions and risk of accidents of the employees who works directly in collection processes, storage, transportation, treatment and disposal of such waste. For the collection of information, interviews were with a group of employees who, for reasons of secrecy, were not identified. The results showed the need to suit the bio-security standards, as well the implementation of training and capacitation programs for the professionals involved directly or indirectly in the waste management of health service.

**Keywords:** bio-security, health employees, training, management.

1



## **I Congresso Brasileiro de Redução de Riscos de Desastres: “Gestão Integrada em RRD no Brasil e o Marco de SENDAI” Curitiba, Paraná, Brasil – 12 a 15 de Outubro de 2016**

### **1 INTRODUÇÃO**

De acordo com Gomes *et al.* (2014), a biossegurança compreende um conjunto de ações voltadas à prevenção de acidentes, proteção do trabalhador, minimização dos riscos inerentes às atividades relacionadas à saúde das pessoas e animais e preservação do meio ambiente, incluindo o gerenciamento correto dos resíduos gerados pelos serviços de saúde. Ainda de acordo com os autores, os procedimentos relacionados à biossegurança nos serviços de saúde devem orientar os profissionais para que se protejam de agentes infectantes em ambientes de risco, principalmente pelo uso de equipamentos de proteção (EPIs). Entretanto, a não utilização dos equipamentos de proteção acontece em muitas instituições de saúde, devido os vícios que os profissionais adquirem no decorrer dos anos de trabalho, transformando o dia a dia em uma rotina de autoconfiança, tendo a convicção que não serão acometidos por nenhum acidente (MOURA, 2010).

Apesar da biossegurança no Brasil estar formatada legalmente para tratar da minimização dos riscos em relação aos organismos geneticamente modificados previstos na Lei 8.974/1995, sua abrangência é muito mais ampla, pois envolve os organismos não geneticamente modificados e suas relações com a promoção de saúde no ambiente de trabalho, no meio ambiente e na comunidade (GARCIA e RAMOS, 2004). A lei foi regulamentada pelo Decreto 1752/1995, que criou a Comissão Técnica Nacional de Biossegurança, que possui por atribuições a regulação, controle e fiscalização dos Organismos Geneticamente Modificados (OGM).

Assim, é fundamental a adoção de normas de biossegurança para a segurança dos trabalhadores de qualquer área de atuação, pois os riscos estão sempre presentes. As atividades dos profissionais deverá também abranger o gerenciamento e destinação correta dos resíduos gerados, de modo a prevenir possíveis contaminações no ambiente de trabalho. No que se refere ao gerenciamento de resíduos, Garcia e Ramos (2004) apontam que os princípios que devem orientá-lo são a redução, segregação e a reciclagem, que devem ser incorporados ao Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS) dos estabelecimentos geradores.

O manejo de resíduos sólidos oriundos dos serviços de saúde (RSS) está fundamentado na Resolução RDC 306/2004 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) e na Resolução 358/2005 do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA). Segundo a Resolução da ANVISA, o PGRSS é o documento que descreve as ações relativas ao manejo dos resíduos sólidos, observadas suas características, no âmbito dos estabelecimentos, contemplando os aspectos referentes à geração, segregação, acondicionamento, tratamento interno, coleta e transporte internos, armazenamento, transporte e tratamento externos e destinação final, bem como a proteção à saúde pública. De acordo com ambas as resoluções, são definidos como geradores de RSS todos os serviços relacionados com o atendimento à saúde humana ou animal.

Segundo a Resolução 5/1993 do CONAMA, a fim de diminuir a vulnerabilidade aos danos humanos e os impactos ambientais ocasionados pelos RSS, se faz necessário que as instituições coloquem em prática estratégias para procedimentos prudentes no manuseio, tratamento, armazenamento, transporte, e na disposição final. Partindo desse pressuposto, as ações na área hospitalar devem ser realizadas com precaução e segurança, com convergência de esforços e recursos a fim de reconhecer os riscos no ambiente de trabalho, além de treinamento e alertas de práticas seguras com fornecimento efetivo de EPIs aos trabalhadores de ambiente hospitalar.

Só haverá biossegurança quando todos os envolvidos, direta e/ou indiretamente em todo o ciclo produtivo, estejam engajados de forma que os recursos, processos e relações funcionem atendendo aos princípios e normas da biossegurança (PEREIRA, 2010).

2

Neste contexto, o presente estudo apresenta uma descrição do sistema de gerenciamento dos RSS em uma instituição pública hospitalar, localizada na região Noroeste do Estado do Pará.

## 2 MATERIAIS E MÉTODOS

A pesquisa buscou, a partir da observação das atividades desenvolvidas na instituição pública hospitalar, descrever o estado da arte da gestão dos RSS. Além disso, foram realizadas entrevistas e registros fotográficos. O período de coleta de dados foi o mês de outubro de 2014. Devido à exigência de confidencialidade, a instituição visitada não foi identificada. Todos os entrevistados assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido e foi garantido o anonimato de todos.

As entrevistas buscaram, através de questões abertas, avaliar o conhecimento dos participantes nos seguintes temas: resíduos infectantes e perfuro-cortantes; capacitação e treinamento; segurança e manejo adequado dos RSS. Responderam às entrevistas 11 profissionais que desempenham, na instituição, as seguintes funções: serviço de manutenção (1), auxiliar de serviços gerais (1), auxiliar de enfermagem (3), técnico de enfermagem (1), técnico de laboratório (1), enfermeiro (3) e farmacêutico (1).

A instituição pública hospitalar pesquisada atende a uma clientela materno-infantil e conta com cerca de 30 leitos, distribuídos em cinco enfermarias para atendimento obstétrico; uma unidade de cuidados intermediários (UCI) neonatal; um centro obstétrico com duas salas, uma de pré-parto e outra de parto; uma sala cirúrgica e dois consultórios de atendimento médico. Com essa estrutura, realiza mensalmente cerca 1000 atendimentos, 150 internações, 70 partos, além de exames laboratoriais e imunização.

## 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Através das entrevistas realizadas, pode-se inferir que a instituição estudada não possui um plano de gerenciamento dos RSS, além disso, todos os entrevistados desconheciam a legislação vigente, resoluções da ANVISA e do CONAMA. Não foram fornecidas informações sobre o volume dos resíduos infectantes e perfuro cortantes gerados, mas foi afirmado que a instituição não produz resíduos radioativos.

Com relação à utilização de EPIS, 3 entrevistados afirmaram que faziam uso deste tipo de equipamento; 4 não possuíam EPI; 3 faziam uso do equipamento, porém, encontra-se incompleto e 1 afirmou não saber do que se tratava. Importante ressaltar que os profissionais, por vezes, atribuíram dificuldades no desenvolvimento das tarefas, por conta da precariedade das condições de trabalho. Das visitas realizadas também foi possível observar, exemplos de ações de risco: ausência do uso de máscaras, óculos e protetor auditivo; vestuário inadequado; uso das caixas (Descarpak) de perfuro cortantes contendo materiais acima do limite ou improvisando caixas de papelão para descarte e armazenamento dos mesmos (Figuras 1 e 2); e, armazenamento de medicamentos controlados de forma inadequada e sem registros de entrada e saída (Figuras 3 e 4).



Figura 1 - Caixa de papelão comum utilizada como depósito de perfuro cortantes



Figura 2 – Descarte inadequado de resíduos

Fonte: própria.



Figura 3 – Armazenamento de medicamentos controlados



Figura 4 – Detalhe do armazenamento dos medicamentos controlados

Fonte: própria.

Todos os entrevistados foram unânimes em relatar que a instituição nunca ofereceu cursos de capacitação e treinamento e todos relataram a ocorrência de acidentes por contato com rejeitos dos RSS.

Não foi observada a existência de um Mapa de Risco nas instalações e em locais de acesso de modo que os visitantes e acompanhantes pudessem ter orientações em como agir em situações de risco. Aliás, em relação a este grupo, foi possível observar que nem a instituição ou os profissionais de saúde forneciam orientações ou apresentavam normas e/ou procedimentos de biossegurança. Os visitantes e acompanhantes entravam em contato com os pacientes sem nenhuma ação ou técnica de higiene.

No que diz respeito ao serviço de hotelaria, verificou-se que a gestão é da própria instituição, que possui um setor de lavanderia e esterilização de roupas, Figuras 5 e 6, entretanto, não se observou a supervisão da roupa esterilizada. Não existe tratamento dos efluentes líquidos gerados, a água usada na lavagem de roupas e objetos infectantes é despejada *in natura* diretamente na rede de esgoto. O destino final desses rejeitos é o rio que margeia a cidade, já que o Município onde se localiza a instituição hospitalar não possui nenhuma infraestrutura para tratamento de esgotos.



Figura 5 – Lavanderia



Figura 6 – Tanque da lavanderia com material pós procedimento

Fonte: própria.

Com relação à esterilização de recipientes dos procedimentos é utilizada a técnica de autoclavagem. A instituição também realiza procedimentos de análise clínicas e patológicas, porém, os profissionais que trabalham no laboratório não informaram os volumes gerados. Eles descreveram que o ambiente de trabalho possuía espaços insuficientes, com ausência de sinalização e destinação correta dos rejeitos (gel, vidros, plásticos, algodão e tubos).

No que se refere à segregação e armazenamento antes da destinação final, todos os resíduos gerados são ensacados juntos sem acondicionamento adequado dos infectantes e os perfuro-cortantes em recipientes com tampas rosqueadas. Em seguida, são encaminhados a um abrigo improvisado, dentro do terreno da instituição, que não possui identificação e nem tranca de segurança (Figuras 7 e 8).



Figura 7 – Abrigo improvisado



Figura 8 – Detalhe do acondicionamento dos resíduos

Fonte: própria.

Além disso, a instituição adaptou um abrigo para armazenamento dos resíduos biológicos, denominado pelos funcionários de fossa (Figura 9), localizada próxima aos muros da instituição. Dado que a região possui alto índice de pluviosidade, os profissionais entrevistados relataram que frequentemente ocorre a saturação da fossa e transbordamento dos resíduos biológicos. Os serviços de coleta e descarte são realizados por empresa terceirizada que atua sem periodicidade, apenas quando solicitada pela instituição.



Figura 9 – Fossa de resíduos biológicos

Fonte: própria.

Como na região, não existem empresas especializadas em coleta de RSS, a coleta e transporte dos resíduos infectantes e perfuro cortantes para incineração são feitos por um funcionário da manutenção da instituição, sem uso adequado de EPIs. O transporte dos resíduos para o local de incineração é realizado à noite, em via pública, em uma caminhonete aberta (Figura 10), na presença de transeuntes. A queima dos resíduos acontece em um local inadequado, pois segundo relato dos profissionais da instituição existe emissão de gases diretamente ao meio ambiente, uma vez que o incinerador não possui sistema de dispersão adequado, sendo vulgarmente denominado de churrasqueira (Figura 11). Após a queima, o rejeito é encaminhado para o aterro sanitário do Município.



Figura 10 – Caminhonete para transporte dos resíduos



Figura 11 – Incinerador

Fonte: própria.

Com relação aos resíduos recicláveis, os profissionais entrevistados desconheciam como era feita a coleta seletiva.

#### 4 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Os RSS oferecem risco potencial à saúde e ao meio ambiente, devido à presença de materiais biológicos, químicos e perfuro cortantes, necessitando, portanto, de cuidados especiais para um gerenciamento adequado.

Os resultados alcançados no presente estudo apontam para a necessidade de um trabalho constante de sensibilização com os profissionais de saúde em relação ao uso de EPIs e no manejo adequado dos RSS, segundo procedimentos e normas técnicas e legais. Neste aspecto, o desrespeito às normas de biossegurança, a ausência de atividades de treinamento e capacitação dos funcionários, bem como a ausência ou uso inadequado dos EPIs, colocam em risco a vida deles, a dos pacientes e daqueles que convivem no ambiente hospitalar. É importante que os profissionais tenham um sentido de responsabilidade com relação à sua própria segurança, do risco potencial de suas atividades e dos danos que poderiam causar ao meio ambiente.

Foram identificadas falhas de segurança e situações de risco nos ambientes de trabalho, com destaque para a lavanderia e armazenamento temporário dos resíduos. Destes, o material biológico constitui-se em perigoso passivo ambiental, devido às precárias condições de armazenamento. Essas áreas se constituem em partes indispensáveis ao bom funcionamento do serviço de saúde. Acredita-se que a falta de gerenciamento adequado e a ausência de fiscalização na unidade hospitalar são inconformidades que precisam ser sanadas para evitar impactos ambientais decorrentes do manejo inadequado desses resíduos.

Em vista dos resultados aqui apresentados, pode-se inferir sobre a fragilidade do sistema de saúde pública que precisa melhorar para oferecer à população a garantia de um ambiente seguro, de acordo com a legislação vigente. É necessário que todos estejam imbuídos no mesmo foco, contribuindo para uma gestão eficiente e eficaz.

Por fim, recomenda-se a replicação do estudo nas demais unidades hospitalares da região para a busca de uma possível solução conjunta adequada dos serviços de coleta, de incineração e de destinação final dos RSS.

#### 5 REFERÊNCIAS

ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC 306. Ministério da Saúde. Dispõe sobre o Regulamento Técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde. *Diário Oficial da União*, nº 237, 10 dez., Seção 1. Brasília, 2004. pp. 49-56.

BRASIL. Lei 8974. Lei de Biossegurança Brasileira. Ministério da Ciência e Tecnologia. *Diário Oficial da União*, nº 5, 6 jan., Seção 1. Brasília, 1995. pp. 337-339.

\_\_\_\_\_. Decreto 1752. Regulamentação da Lei de Biossegurança Brasileira. Comissão Interna de Biossegurança. *Diário Oficial da União*, nº 244, 21 dez., Seção 1. Brasília, 1995. p. 21648.

CONAMA. Conselho Nacional do Meio Ambiente. Resolução 05. Define as normas mínimas para tratamento de resíduos sólidos oriundos de serviços de saúde, portos e aeroportos e terminais rodoviários e ferroviários. *Diário Oficial da União*, nº 166, 31 ago., Seção 1. Brasília, 1993. p. 12997.

\_\_\_\_\_. Resolução 358. Dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, nº 84, 4 mai., Seção 1. Brasília, 2005. pp. 63-65.

GARCIA, L.P.; RAMOS, B.G.Z. Gerenciamento dos resíduos de serviços de saúde: uma questão de biossegurança. *Cad Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 20(3):744-752, 2004.

GOMES, L.; MIGUEL, Y.D.; ROCHA, T.C. Biossegurança e resíduos de serviços de saúde no cotidiano acadêmico. *Revista de Ciências Farmacêuticas Básica e Aplicada*, v. 35, n. 3, p. 443-450, 2014.

MOURA, J.K.S. *Biossegurança no ambiente hospitalar: percepção dos enfermeiros*. Monografia (Graduação em Enfermagem) - Universidade Federal Vale do São Francisco, Petrolina, 2010. 19f.

PEREIRA, M.E.C. *Um olhar sobre a capacitação profissional em Biossegurança no Instituto Oswaldo Cruz: o processo de transformação*. Dissertação (Mestrado em Ensino em Biociências e Saúde) - Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2010. 166f.