



I Congresso Fluminense de Engenharia, Tecnologia e Meio Ambiente – UFF

*Engenharia, Tecnologia e Meio Ambiente
Niterói – RJ – Brasil, 21 a 25 de Outubro*



A IMPORTÂNCIA DO SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DE SAÚDE NA PREVENÇÃO DE DESASTRES. AVALIAÇÃO DO PANORAMA EM TRÊS INSTITUIÇÕES DE SAÚDE NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

LUIZ CARLOS SILVEIRA DE AGUIAR¹; MÔNICA DE AQUINO GALEANO MASSERA DA HORA²

¹ Engenheiro Elétrico, Mestrando em Defesa e Segurança Civil, Universidade Federal Fluminense, (21) 9975-1024, luizcar@if.uff.br

² Professora Adjunta, Universidade Federal Fluminense, (21) 2629-5354, dahora@vm.uff.br

Apresentado no
I Congresso Fluminense de Engenharia, Tecnologia e Meio Ambiente – UFF
Niterói – RJ, 21 a 25 de Outubro de 2013

RESUMO: O objetivo do presente estudo foi o de realizar um levantamento comparativo entre três instituições de saúde (privada, municipal e estadual) no Estado do Rio de Janeiro, tomando como referência a avaliação dos produtos e agentes perigosos nos processos de coleta e descarte dos resíduos sólidos. Observou-se que todos os estabelecimentos analisados empregam a prática de segregação de resíduos com intuito de diminuir a geração de resíduos sólidos de serviços de saúde, e assim, minimizar os custos com tratamento e disposição final. Apesar de existir capacitação dos funcionários diretamente envolvidos no manejo dos resíduos, o processo de treinamento não atinge determinados profissionais de saúde, como por exemplo, médicos e enfermeiros, o que acaba comprometendo a eficácia da gestão e o aumento da vulnerabilidade do desastre humano pela falta de conscientização desses profissionais. O estudo conclui pela ausência de planejamento do sistema de saúde brasileiro frente a uma situação de risco de desastre e propõe a participação da Defesa Civil na elaboração de um plano de mobilização hospitalar (garantia do atendimento às vítimas) e de um plano de segurança hospitalar (minimização dos efeitos de um possível sinistro ocorrido nas próprias dependências do hospital).

PALAVRAS-CHAVE: Sistema de gestão, resíduos sólidos de serviços de saúde, instituição de saúde.

THE IMPORTANCE OF A WASTE HEALTH MANAGEMENT SYSTEM IN DISASTER PREVENTION. EVALUATION OF THE SITUATION IN THREE HOSPITALS IN RIO DE JANEIRO STATE

ABSTRACT: The aim of this study was to conduct a comparative survey in three health institutions (private, municipal and state) in Rio de Janeiro State, with reference to the evaluation of products and hazardous agents in the processes of collection and disposal of waste. It was observed that all establishments practice the waste segregation in order to reduce the generation of waste from health services, and thus minimize costs with treatment and final disposal. There is training of employees directly involved in waste management, although this training does not reach certain health professionals, such as physicians and nurses, which can compromise the effectiveness of the management and the increase vulnerability of the human disaster for lack of awareness of these professionals. The study concludes by the lack of planning of the Brazilian health system facing a situation of disaster risk and proposes the participation of the Civil Defense in developing a mobilization plan (guarantee of assistance to victims) and a security plan (minimizing the effects of a possible accident inside the hospital).

KEYWORDS: Management system, health service waste, hospital.

INTRODUÇÃO

A qualquer momento pode acontecer um evento adverso e provocar danos e prejuízos incalculáveis, tanto às pessoas, como ao patrimônio e ao meio ambiente. Os desastres podem ocorrer em qualquer local, o problema é que quando ocorrem, os feridos são direcionados para os hospitais. Entretanto, os próprios hospitais podem sofrer a ação de um desastre. Para CASTRO e CALHEIROS (2007), uma instalação hospitalar pode sofrer desastres naturais, como terremotos, vendavais ou inundações, ou desastres humanos como exposição a substâncias perigosas, contaminação, ou explosões, ambas relacionadas com a área de risco onde o hospital foi locado ou com sinistros originados dentro da própria unidade hospitalar.

Atualmente, os resíduos sólidos de serviços de saúde (RSSS) têm sido o foco das atenções das autoridades públicas relacionadas ao meio ambiente e à vigilância sanitária. Dentre os estabelecimentos que prestam serviços à saúde, destacam-se os hospitais públicos e privados, pois produzem resíduos diariamente, em escala considerável de infectantes, rejeitos de medicamentos e recicláveis.

O Ministério do Meio Ambiente em conjunto com a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) publicaram resoluções e normas, estabelecendo padrões e diretrizes para o correto gerenciamento no manejo e disposição final desses resíduos, entendendo a necessidade de proteção à saúde pública e ao meio ambiente através de uma conduta responsável.

Com a aprovação da Lei 12.305, de 2 de agosto de 2010, que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), todas as empresas do setor produtivo e geradores de resíduos, são obrigadas a estruturar e gerir um Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS). Com base nas diretrizes trazidas pela PNRS, o estudo teve como objetivo principal analisar e comparar a gestão de RSSS em três instituições hospitalares de administração federal, municipal e privada, localizadas no Estado do Rio de Janeiro. A escolha das instituições foi feita em função da sua importância no atendimento regional e local. Em atendimento à solicitação de sigilo das direções das instituições, as mesmas foram identificadas, no âmbito deste estudo, pelas letras “A” (municipal), “B” (privada) e “C” (federal).

A pesquisa foi desenvolvida mediante o compromisso de fornecer sugestões e apontar as prováveis fragilidades, para que os gestores de RSSS possam cada vez mais aperfeiçoar seus sistemas de gestão e capacitar todos os profissionais de saúde que estejam envolvidos direta ou indiretamente no processo de gestão.

MATERIAIS E MÉTODOS

O estudo pode ser caracterizado como uma pesquisa descritiva e qualitativa, baseada na legislação vigente com a realização de aplicação de lista de verificação, entrevistas e registros fotográficos.

A pesquisa buscou, a partir da observação das atividades desenvolvidas pelos gestores, descrever o estado da arte da gestão de RSSS, nas três instituições. Para tanto, foram focados os seguintes temas: geração de resíduos infectantes e perfuro-cortantes; capacitação e treinamento; prevenção e promoção da saúde e a implementação do PGRSS. Além disso, foram realizadas entrevistas para aplicação de uma lista de verificação e registros fotográficos.

A lista de verificação buscou abordar a peculiaridade das atividades desenvolvidas e da natureza do vínculo empregatício dos diversos atores no exercício de suas atividades. As entrevistas, bem como a aplicação da lista de verificação, foram realizadas junto com os

gestores de RSSS de cada instituição, designados pelas respectivas administrações centrais. Os registros fotográficos foram realizados sempre que a instituição envolvida os permitisse.

A instituição hospitalar “A” tem o perfil de um estabelecimento de saúde pública de médio porte, com setores ambulatoriais e maternidade, com atendimento de pequenos procedimentos. A instituição possui 2000 funcionários (incluindo médicos, acadêmicos de medicina, enfermeiros e administrativos) e disponibiliza cerca de 150 leitos em suas atividades hospitalares. Estima-se que nos serviços ambulatoriais são atendidos em torno de 200 pacientes diariamente.

A instituição hospitalar “B” possui 1900 profissionais de saúde (incluindo os trabalhadores da administração e de limpeza, médicos, enfermeiros e prestadores de serviços de saúde que atuam como autônomos) e disponibiliza cerca de 200 leitos. A instituição pode ser classificada como de médio porte, embora fazendo parte de uma rede hospitalar. Com relação ao seu atendimento ambulatorial, estima-se que sejam atendidos diariamente em torno de 300 pacientes.

A instituição hospitalar “C” caracteriza-se por um estabelecimento de saúde pública de grande porte com finalidade voltada para a pesquisa e o ensino. Possui 1574 funcionários distribuídos entre médicos, enfermeiros e administrativos e disponibiliza 285 leitos. Estima-se que o atendimento ambulatorial e agendamento de consulta ficam em torno de 1000 pacientes diários. Vale destacar que ela não possui licenciamento ambiental.

Todas as instituições pesquisadas possuem centros cirúrgicos. A instituição “A” possui os setores de maternidade, serviços ambulatoriais e clínicos. A “B” possui setores ambulatoriais, procedimentos eletivos, análises clínicas e outros. A instituição “C” é bem abrangente e é a única que possui setores de isolamento específicos para doenças infecciosas.

ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Com relação à gestão integrada, as três instituições possuem um plano de gestão integrado, porém, verificou-se que sua implementação contém falhas em algumas das etapas na gestão de RSSS.

A gestão integrada da instituição “A” é terceirizada e fica prejudicada pelo fato da contratada não gerenciar a totalidade dos resíduos gerados pelo estabelecimento. Ela gerencia somente os biológicos, os comuns e os recicláveis. A contratada não faz a gestão de hotelaria, mas no quesito de enfermaria, foi observado que são utilizados, em seu manuseio e descarte, recipientes previstos em lei.

A instituição “B” faz a gestão de todos os resíduos gerados (exceto os radioativos), há um comprometimento da direção central o que possibilita o desenvolvimento de todas as etapas do PGRSS. Somente para os serviços de hotelaria a gestão é terceirizada, entretanto, a instituição supervisiona a qualidade da roupa esterilizada. Quanto ao quesito de enfermaria, é utilizada uma metodologia nos procedimentos realizados pelos profissionais de saúde com todo rigor de segurança, ou seja, tanto para os mesmos, quanto para os visitantes. Os fármacos e os perfuro-cortantes são levados até o leito dos pacientes através de carrinhos apropriados e protegidos contra qualquer acidente e, após realização dos procedimentos, os mesmos retornam aos abrigos temporários de resíduos (ATRs).

Na instituição “C”, o gerenciamento é realizado por um Comitê que não monitora as etapas do plano de gestão integrada. Durante a pesquisa, verificou-se que havia uma dificuldade na implementação do PGRSS no quesito de hotelaria, pois esse setor encontrava-se em obras, entretanto, havia a preocupação na esterilização da roupa. Quanto ao manuseio de fármacos e perfuro-cortantes, os profissionais de saúde seguem uma rotina não documentada, sem nenhuma orientação, potencializando, desta forma, um risco ocupacional.

Com relação aos resíduos gerados, observou-se que as instituições “A” e “B” não têm atividades com resíduos radioativos de grande importância, embora realizem pequenos procedimentos com RX, mas sem a utilização de contraste. O grande volume gerado por estas instituições são os resíduos biológicos, os comuns e os perfuro-cortantes, cuja quantidade não foi informada. No que se referem aos fármacos manipulados dentro desses estabelecimentos, eles são monitorados semanalmente para averiguar sua validade para um posterior descarte. Quanto à geração de resíduos da instituição “C”, não foram fornecidas informações sobre volume, nem destinação. Entretanto, as instituições “A”, “B” e “C”, realizam a identificação dos resíduos gerados nos setores, como por exemplo: procedimentos como análises clínicas, patológicas e citológicas, diálise e etc., porém não informaram os volumes gerados.

Em relação à segregação de RSSS, as instituições “A” e “B” são possuidoras de quantidades de recipientes, que atendem as suas necessidades, tanto com relação às trocas, quanto com relação à higienização. Entretanto, a instituição “C” declarou possuir contêineres suficientes para atender a demanda, mas foi verificado que isso não corresponde à realidade. Para os resíduos perfuro-cortantes, as instituições “A”, “B” e “C” utilizam o recipiente tipo “DESCARPACK”. Os resíduos biológicos são acondicionados conforme recomenda a norma NBR 9191. Além disso, observou-se que todas as instituições utilizam a técnica de autoclavagem para esterilização dos resíduos procedentes de análises clínicas.

No que tange ao armazenamento externo, as três instituições possuem seus respectivos abrigos, mas como a instituição “C”, não faz a separação por tipo de resíduo, os colaboradores correm risco de infecção nessa transferência dos resíduos para o veículo que irá transportá-los. Nas instituições “B” e “C”, esses locais não são adequados, pois as transferências dos resíduos são realizadas na presença de transeuntes com riscos de contaminação. Na instituição “A”, a transferência é feita nas dependências do hospital, em área isolada, sem risco para os transeuntes.

Nos sistemas de gestão das instituições pesquisadas, há um planejamento do processo de higienização. Porém, apenas a instituição “B”, tem em seu planejamento em nível mensal, com previsão, em casos excepcionais, de higienização quinzenal ou semanal. Utiliza para controle do processo um *check-list* que é revisado pela supervisão. A empresa responsável pela higienização emite mensalmente um certificado de garantia pela desinfecção e limpeza dos ambientes que foram higienizados. A instituição “A” tem em seu processo de limpeza e higienização uma rotina básica, não adequada, a qual pode ser insuficiente para o combate efetivo dos agentes infectantes. Com relação à instituição “C”, o processo não é controlado, sem informações adequadas para a equipe de higienização sobre a periculosidade e patogenicidade do local que está sendo higienizado.

No que diz respeito ao quesito coleta, a instituição “B” condiciona seus resíduos químicos em recipientes apropriados (bombonas lacradas hermeticamente e identificadas). A instituição “A” contrata uma empresa para gestão dos resíduos biológicos, comuns e reciclados e outra para coletas de resíduos químicos. Na instituição “C”, em nenhum momento foi observado o acondicionamento dos seus resíduos químicos e muito menos a identificação dos locais de armazenamento externo. A coleta dos resíduos recicláveis é considerada como de pouca relevância para os gestores das instituições “B e C”. Porém, a instituição “A” faz a reciclagem dos materiais e os recursos gerados são repassados para a direção do hospital. No que tange aos resíduos biológicos e comuns, foi observado que nas instituições “A e B”, eles são segregados e identificados na etapa da geração e alocados em seus contêineres identificados, enquanto que na instituição “C”, eles são alocados em um único recipiente e transportados para o abrigo externo. As instituições, bem como as empresas que realizam a gestão de RSSS realizam suas coletas conforme determina as normas, e dependendo do volume gerado, é necessária mais de uma coleta diária, como é caso da instituição “B” que realiza quatro coletas ao dia.

Foi observado que para a identificação dos resíduos armazenados, a instituição “A” utiliza símbolos. Já a instituição “B”, além de símbolos, faz a descrição dos mesmos. Na instituição “C”, os abrigos e contêineres não são identificados. A importância da identificação dos contêineres é fundamental no momento da coleta externa para minimização do risco de contaminação.

Durante o processo de transbordo nas instituições pesquisadas, foram observadas algumas irregularidades pela empresa responsável pela coleta externa e descarte final dos resíduos. Os veículos que realizam este tipo de serviço para as instituições “B e C” precisam fazer adaptações, conforme orienta a legislação. Para evitar acidentes e também preservar a saúde de seus funcionários, são necessários veículos que possuam o sistema de basculamento. Foi observado também que as empresas realizam a coleta em via pública e movimentada, podendo acarretar riscos aos transeuntes. Tais fatos não ocorrem com a instituição “A”, pois a mesma está localizada numa área apropriada e também oferece condições seguras na execução do processo de transbordo de seus resíduos.

As instituições pesquisadas têm previsto, em seu processo de gestão de RSSS, a atividade de capacitação dos profissionais envolvidos. A instituição “A” realiza o treinamento de seus profissionais em local externo ao hospital com periodicidade anual, enquanto que a instituição “B” realiza seu treinamento *in locu* com periodicidade trimestral. A instituição “C”, apesar de possuir seu PGRSS totalmente adequado à nova PNRS, ainda não implementou a atividade de capacitação.

Um fator importante nas grandes empresas, onde existe um compromisso na proteção do patrimônio e com a segurança de seus funcionários, é a existência dos mapas de riscos. A legislação obriga que os mapas sejam colocados em locais estratégicos onde todos possam ter acesso. Entre as instituições pesquisadas, somente a instituição “B” teve a preocupação em colocar os mapas de riscos nas suas instalações e em locais em que toda comunidade envolvida pudesse ter orientações em como agir em situações de risco.

Em um cenário de grandes proporções, como, por exemplo, contaminação bacteriológica, química e/ou radioativa, é fundamental a existência de um plano de emergência para que o gestor tenha pleno controle das ações a serem tomadas. Apesar das instituições terem declarado que possuem um plano de emergência, não foi observada, em nenhum momento, a existência de um treinamento na utilização do plano de emergência com substâncias perigosas.

Com relação ao tratamento dos efluentes gasosos gerados, apenas a instituição “B”, informa que controla a emissão de gases na atmosfera, pois a mesma possui um contrato com uma empresa terceirizada para monitoramento dos efluentes gasosos. As demais instituições (“A” e “C”) declararam desconhecer qual empresa executa este tipo de serviço em suas dependências. Foi observado também que as instituições são fontes de emissões na atmosfera, oriundas das caldeiras e fornos no processo de assepsia, geradores de emergência e gases refrigerantes associados a fuga nos sistemas, equipamentos de climatização e sistemas de proteção contra incêndio.

No que diz respeito ao quesito destinação final, todas as três instituições pesquisadas terceirizam o serviço, contratando empresas licenciadas pelos órgãos ambientais, e identificadas por tipo de resíduos para realizar a coleta e descarte final. Segundo os gestores responsáveis das três instituições, a disposição final é em aterros sanitários, devidamente licenciados pelos órgãos ambientais. A instituição “A” não informou qual aterro controlado que estão utilizando, enquanto que a instituição “B” utiliza o aterro de Nova Friburgo, e a instituição “C”, o aterro de Itaboraí.

CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Como mencionado anteriormente, a pesquisa foi desenvolvida mediante o compromisso de fornecer sugestões e apontar as prováveis fragilidades, para que os gestores de RSSS possam cada vez mais aperfeiçoar seus sistemas de gestão e capacitar todos os profissionais de saúde que estejam envolvidos direta ou indiretamente no processo de gestão. A pesquisa buscou, a partir da observação das atividades desenvolvidas pelos gestores, descrever o estado da arte da gestão de RSSS, nas instituições “A”, “B” e “C”.

Um item considerado como de relevância é a capacitação dos funcionários diretamente envolvidos no manejo dos resíduos. Nas instituições pesquisadas, a periodicidade desta capacitação está atrelada a rotatividade de funcionários, sendo que, apenas uma realiza o treinamento com maior frequência. Vale ressaltar que o processo de treinamento não atinge determinados profissionais de saúde, como por exemplo, médicos e enfermeiros, o que acaba comprometendo a eficácia da gestão de RSSS, pela falta de conscientização desses profissionais.

Nas instituições pesquisadas, apenas a instituição “B” tem a sua própria equipe de gestão de RSSS, o que viabiliza muito a fiscalização pela direção do hospital, mesmo assim, foram observadas algumas deficiências na operacionalidade do sistema de gestão. A terceirização da gestão dos RSSS pelas instituições “A” e “C” é a causa da falta de articulação e comprometimento no manejo dos resíduos destas instituições. A gestão da empresa terceirizada da instituição “A” é limitada aos resíduos biológicos e comuns, apesar dela estar habilitada para o manejo de RSSS. A instituição “C” possui um comitê gestor composto por funcionários administrativos, sem a qualificação e conhecimentos específicos necessários para exercer este tipo de tarefa e, conseqüentemente, garantia de um PGRSS eficaz.

Os ambientes de trabalho dos estabelecimentos de saúde, tais como a lavanderia, as áreas de compra, de limpeza e conservação, são processos acessórios indispensáveis ao bom funcionamento dos serviços de saúde. Os trabalhadores desses setores devem ser orientados e monitorados quanto à necessidade de procedimentos seguros na manipulação de RSSS, pois isto representa a chave do êxito do gerenciamento dos resíduos. Entretanto, é nesta etapa que há a maior lacuna, pois muitos profissionais de saúde não respeitam as normas da biossegurança, pondo em risco a vida deles e a do paciente. Acredita-se que a falta de um gerenciamento adequado nas unidades de serviço de saúde e a ausência de fiscalização no manejo dos resíduos são inconformidades que precisam ser sanadas para evitar impactos negativos decorrentes do manejo inadequado. Outra inconformidade identificada, que necessita de estudos mais aprofundados, refere-se às alternativas viáveis para a minimização dos RSSS de modo a reduzir os custos com destinação final e os impactos ambientais sobre os meios físico, biótico e socioeconômico.

Diante dos resultados da pesquisa, recomenda-se a melhoria continuada do processo de gestão de resíduos, de modo a oferecer para a população a garantia de um ambiente isento de microorganismos patogênicos e em conformidade com a legislação vigente. Para uma gestão de qualidade, seja qual for o tipo de atividade, se faz necessário estabelecer indicadores e garantir a sua manutenção num processo contínuo e eficaz.

O estudo mostra a fragilidade do sistema de saúde frente a uma rotina sem grandes proporções, e quando acontece algum evento que necessita de uma eficiência maior e de uma resposta imediata, as soluções ficam indefinidas por falta de um planejamento. Como os desastres ocorrem de forma inesperada, surpreendendo, sobrecarregando e alterando profundamente as atividades da rotina diária dos hospitais, especialmente das unidades de emergência, as instituições devem necessariamente possuir um plano de mobilização hospitalar (garantia do atendimento às vítimas) e um plano de segurança hospitalar

(minimização dos efeitos de um possível sinistro ocorrido nas próprias dependências do hospital).

A planificação das atividades de atendimento emergencial às vítimas de desastre tem por objetivo preparar a instituição para reagir com oportunidade, flexibilidade e eficiência às situações inusitadas, intempestivas e altamente complexas, de intenso incremento das necessidades de cuidados de emergência. A falta de planejamento é causa de perigosas improvisações, que prejudicam a eficiência das equipes técnicas empenhadas, provocando, na maioria das vezes, o que se costuma chamar desastre adicional ao desastre inicial (desastre marginal).

A adesão da área da saúde ao cumprimento das normas e legislações já não é mais questão de opção e sim uma necessidade. Com a evolução natural do mercado de serviços de saúde, o atendimento às exigências dos credenciamentos e contratos governamentais e privados torna-se uma realidade cada vez mais próxima.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CASTRO, A. L. C.; CALHEIROS, L. B. Manual de Medicina de Desastres. Ministério da Integração Nacional, Secretaria Nacional de Defesa Civil. Brasília, DF. 2ª Edição. 2007. Disponível em: http://www.integracao.gov.br/c/document_library/get_file?uuid=06e97a88-cd47-4d68-a0a8-844eecf352f7&groupId=10157>. Acessado em: Janeiro de 2013.