

DIAGNÓSTICO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DO HOSPITAL VETERINÁRIO UNIVERSITÁRIO (HVV), TERESINA-PI

**Bruna de Freitas IWATA (1); Kelsilândia Aguiar MARTINS (2); Natália Fontenelle
BATISTA (3); Jacqueline Santos BRITO (4)**

(1) Centro Federal de Educação Tecnológica do Piauí (CEFET-PI), Praça da Liberdade, 1597, Centro, Cep: 64000-040,
e-mail: brunaiwata@hotmail.com

(2) Centro Federal de Educação Tecnológica do Piauí (CEFET-PI), e-mail: kel-001@hotmail.com

(3) Centro Federal de Educação Tecnológica do Piauí (CEFET-PI), e-mail: natynhafb@hotmail.com

(4) Centro Federal de Educação Tecnológica do Piauí (CEFET-PI), e-mail: jacqueline_sbrito@yahoo.com.br

RESUMO

O gerenciamento dos RSS constitui-se em um conjunto de procedimentos de gestão, planejados e implementados a partir de bases científicas e técnicas, normativas e legais, com objetivos de minimizar a produção de resíduos gerados, visando à proteção dos trabalhadores, à preservação da saúde pública, dos recursos naturais e do meio ambiente. Este trabalho teve como objetivo fazer um diagnóstico do gerenciamento dos resíduos sólidos de serviço de saúde gerados no Hospital Veterinário Universitário. A pesquisa foi realizada através de visitas, entrevistas e observações no local. O principal setor de produção de RSS foi o setor cirúrgico. Considerando-se os resultados coletados conclui-se que o Hospital Veterinário Universitário não possui um sistema de gerenciamento dos Resíduos gerados no hospital, não há um adequado sistema de coleta e transporte do material, como também não há tratamento antes de encaminhar o material para o aterro sanitário. A implantação de um sistema de gestão de resíduos com profissionais capacitados, é de extrema necessidade para garantir a preservação da saúde pública e a qualidade de vida, já que os resíduos de serviço de saúde quando mal manuseados, acondicionados e dispostos, geram disseminação de doenças, poluição do solo e riscos aos profissionais que lidam diretamente com o resíduo.

Palavras-chave: Resíduos sólidos hospitalares, gerenciamento, meio ambiente.

1. INTRODUÇÃO

O século XX certamente ficará marcado na história, entre outras mudanças pela expressiva alteração ocasionada pelas atividades humanas. Observou-se a multiplicação das cidades de forma nunca ocorrida anteriormente; acrescidos os impactos sobre os locais aonde vieram a assentar. As cidades formadas se mantêm atualmente das mais diversas formas, estando algumas muito distantes de condições de infraestrutura mínima, que dirá de desenvolvimento.

Um desenvolvimento real não será possível sem uma população sadia. Isso foi contatado no capítulo 6, seção I da Agenda 21, na referida parte que trata da proteção e promoção da saúde humana. Segundo esse disposto, grande parte das atividades de desenvolvimento afeta o meio ambiente de uma forma que frequentemente causa ou exacerba problemas de saúde e ao mesmo tempo e, que a falta de desenvolvimento afeta negativamente a saúde de muitas pessoas.

As propostas da Agenda 21 focalizam o atendimento das necessidades básicas de saúde, o controle de doenças, os problemas de saúde urbana, a redução dos riscos para a saúde provocados pela poluição ambiental (incluindo a falta de sua gestão) e, a proteção de grupos que se tornam mais vulneráveis às consequências, como crianças, povos nativos e muitos pobres.

O manejo inadequado de resíduos sólidos gera desperdício, contribui de forma significativa à manutenção das desigualdades sociais, constitui ameaça constante à saúde pública e agrava a degradação e a contaminação ambiental, comprometendo a qualidade de vida das populações. Dessa forma, existe, atualmente, uma preocupação crescente com o gerenciamento de resíduos, em prol da necessidade de reduzir o uso dos recursos naturais e evitar o desperdício de consumo de materiais.

Medidas de controle ambiental são indispensáveis, especialmente na área de infra-estrutura sanitária, como no caso do gerenciamento dos resíduos sólidos. Segundo a FUNASA (2004) os resíduos sólidos são materiais heterogêneos, (inertes, minerais e orgânicos) resultantes das atividades humanas e da natureza, os quais podem ser parcialmente utilizados, gerando, entre outros aspectos, proteção à saúde pública e economia de recursos naturais. Os resíduos sólidos constituem problemas sanitário, econômico e principalmente estético. E podem ser classificados, quanto a sua origem: em domiciliar; comercial; industrial; serviços de saúde; portos, aeroportos, terminais rodoviários e ferroviários; agrícola; construção civil; limpeza pública (logradouros, praias, feiras, eventos, etc.); abatedouros de aves; matadouros e estábulos.

Devido a inúmeros estabelecimentos e a demanda muito grande pelos serviços de saúde em Teresina, que até então pode ser considerada como uma capital de referência no setor, onde todos os dias atende centenas de pessoas do interior, Maranhão, Ceará, Pará, há uma necessidade relevante de averiguar como hospitais, clínicas, postos de saúde, realizam o gerenciamento dos seus resíduos gerados.

Assim, o local da realização da pesquisa foi o Hospital Veterinário Universitário, o **HVU (Médico Veterinário - Jeremias Pereira da Silva)** é o primeiro hospital veterinário do estado do Piauí e está instalado com os recursos modernos de diagnóstico e tratamento. Constitui em um instrumento adequado para a boa formação de médicos veterinários, pois possibilita uma ação de rotina integrada de acompanhamento, diagnóstico e tratamento de enfermidades e ainda, uma importante referência tanto para a comunidade como para suporte às clínicas veterinárias e profissionais autônomos. O HVU oferece enormes vantagens para a população de Teresina, pois embora cobrem por seus serviços, seus valores são notadamente menores do que o custo cobrado pelas outras clínicas particulares existentes na cidade. Tornando o atendimento do hospital mais acessível para a população. Justifica-se então a necessidade do estudo do gerenciamento dos resíduos do hospital veterinário universitário, possibilitando a demonstração da importância de minimizar os problemas ambientais e de saúde pública provocados pelo gerenciamento incorreto dos Resíduos Sólidos de Serviço de Saúde.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

É muito fácil observar que qualquer atividade humana é por natureza, geradora de resíduos. Assim dentre outras, as atividades prestadoras de serviço de saúde se destacam na geração de resíduos sólidos e líquidos e, que devem ser gerenciados corretamente, visando à minimização de impactos ambientais e principalmente dos riscos prejudiciais à saúde pública.

Segundo FUNASA (2004), Resíduos de Serviço de Saúde (RSS) são os restos provenientes de todo o tipo de operações e atividades, oriundas da prestação de assistência médica, sanitária, farmacêuticas, enfermagens,

odontológicas, análises clínicas e áreas de atuação congêneres, no desenvolvimento normal de seus profissionais.

Devido à grande diversidade de resíduos gerados pelos serviços de saúde, é necessário que os mesmos sejam devidamente destinados. Os resíduos de serviço de saúde quanto aos riscos potenciais poluidores do meio ambiente e prejudiciais à saúde pública, segundo as suas características biológicas, físicas e químicas, estado da matéria e origem, para o seu manejo seguro, são agrupados com termos definidos na Resolução RDC nº33, de 25 de maio de 2003 (ANVISA).Em:

Grupo A: resíduos infectantes, que por suas características de maior virulência, infectividade e concentração de patógenos, apresentam risco potencial à saúde pública.

Grupo B: resíduos químicos contendo substância químicas que apresentam risco à saúde pública ou ao meio ambiente, independente de suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade e toxicidade.

Grupo C: rejeitos radioativos-que são quaisquer materiais resultantes de atividades humanas que contenham radionuclídeos em quantidades superiores aos limites de insenção especificados na norma Cnen-6.02 — “Licenciamento de Instalações Radioativas”.

Grupo D: resíduos comuns, que são todos gerados nos serviços de saúde e que,por sua características, não necessitam de processos diferenciados relacionados ao acondicionamento, identificação e tratamento, devendo ser considerados resíduos sólidos urbanos — RSU.

Grupo E: perfuro cortantes, que são objetos e instrumentos contendo cantos, bordas, pontos ou protuberâncias rígidas e agudas, capazes de cortar ou perfurar.

3. METODOLOGIA

3.1. Procedimento

A pesquisa foi realizada através de visitas no local (HVU), onde se localiza na Universidade Federal do Piauí, no Centro de Ciências Agrárias (CCA), campus agrícola da Socopo. As visitas eram realizadas em diferentes horários e dias da semana. A metodologia adotada foi através de entrevistas feitas aos funcionários do hospital, direcionadas aos funcionários da limpeza e técnicos. Em todas as visitas houveram registros do local, através de máquina fotográfica digital.

3.2. Área de Estudo

O HVU é formado por cinco prédios, sendo cada prédio voltado para uma área especializada. Compreendendo desde salas de consultas até serviços radiológicos. Será apresentada neste trabalho a divisão mais simples e compreensível de cada compartimento deste estabelecimento de saúde animal.

Divisão por prédios do hospital (faremos referência a cada prédio com uma numeração feita com o fim de um melhor entendimento do trabalho):

- PRÉDIO 1 - HVU: é o prédio referência para todos os serviços oferecidos pelo hospital, pois é onde são marcadas as consultas, exames, cirurgias, etc. É neste prédio onde se encontra a estrutura necessária para a realização de cirurgias, consultas, encontramos também o setor administrativo, etc. A especificação de cada setor será feita posteriormente.

-PRÉDIO 2 - Clínica de Grandes Animais: neste compartimento do hospital encontram-se os profissionais voltados para o atendimento de animais maiores, como o próprio nome o diz, pois sabe-se que a especialização do hospital é animal doméstico, precisamente cães e gatos, entretanto neste prédio do hospital são oferecidos serviços de atendimento a animais de grande porte, não ocorrendo o processo de internação, podendo apenas passar por um processo de observação.

-PRÉDIO 3 - Laboratório de Sanidade: também conhecido como LASAN, este laboratório são realizados exames com características relativas a problemas de pele dos animais, bacteriológicos, parasitológicos como, por exemplo, o exame para a detecção de calazar.

-PRÉDIO 4 - Laboratório de Patologia: neste laboratório são realizadas trabalhos na área da necropsia.

-PRÉDIO 5 - Laboratório de Diagnóstico por Imagem: são realizados serviços na parte de radiologia, como radiografias, ultrassons, etc.

Como já foi citado anteriormente este hospital pertence à Universidade Federal do Piauí, localizado no Centro de Ciências Agrárias, logo está diretamente ligado aos estudos feitos referentes ao curso de medicina veterinária oferecido pela universidade. O hospital além de oferecer serviços de saúde hospitalar aos animais, é também centro de estudo utilizado por professores em prol de um eficiente ensino, com aulas práticas e demonstrativas no local, sendo por tanto cada compartimento do hospital uma “sala de aula” para os futuros profissionais da saúde animal.

O principal prédio do hospital é o prédio 1 onde se encontra os leitos, os centros cirúrgicos e é a ele que vamos nos ater durante todo este trabalho, obviamente citando aspectos importantes relativos aos outros prédios.

Divisão física do PRÉDIO 1:

- 01 RECEPÇÃO
- 01 DIRETORIA;
- 01 AUDITÓRIO;
- 06 SALAS DE CIRURGIA;
- 04 CONSULTÓRIOS;
- 01 GATIL (INTERNAÇÃO SOMENTE PARA GATOS);
- 01 CANIL (INTERNAÇÃO SOMENTE PARA CÃES);
- 01 SALA DE PREPARO PARA CIRURGIAS;
- 01 CANIL (RESERVADO SOMENTE PARA INTERNAÇÃO DE CÃES COM VIROSES);
- 01 ÁREA EXTERNA
- 01 FARMÁCIA (LOCAL EM QUE SE ENCONTRA TODO O MATERIAL DE USO DO HOSPITAL DESDE MEDICAMENTOS A MATERIAL DE LIMPEZA);
- 01 AMBULATÓRIO;
- 01 REFEITÓRIO;
- 05 BANHEIROS;
- 02 SALAS DE REPOUSO (LOCAIS DE DECCANSO PARA OS MÉDICOS);
- 03 SALAS DESTINADAS AOS PROFESSORES;
- 01 DISPENSA;
- 01 SALADE ESTERELIZAÇÃO;
- 01 LAVANDERIA;
- 01 SALA DE RECUPERAÇÃO;
- 01 LABORATÓRIO DE PATOLOGIA CLÍNICA;

3.3. Serviços Oferecidos

O Hospital Veterinário Universitário (HVV) possui como especialidades o tratamento de cães e gatos, entretanto possui um setor do hospital voltado para o atendimento de animais maiores na Clínica de Grandes Animais onde são atendidos eqüinos, bovinos, caprinos, etc. sendo que os serviços neste setor são limitados comparados aos oferecidos para cães e gatos, pois como foi dito anteriormente que é esta a especialidade do hospital.

O HVV como serviços oferecidos: consultas, cirurgias, exames, internações¹, vacinações.

Os exames oferecidos são: anemia infecciosa eqüina, bioquímico, citológico, cultura de frangos², hemograma, histopatológico, leishmaniose, necropsia, parasitológico de fezes, raspagem de pele para sarna, serviços radiológicos, sumário de urina.

¹ internações somente no caso de cães e gatos.

² embora o hospital tenha como especialidade o cuidado com cães e gatos, possui no hospital um Médico Veterinário especialista na área de aves e que trabalha com essa área sob forma de exceção, o professor Paulo Lima.

O Hospital possui um corpo composto por 17 funcionários (médicos, recepcionistas, serviços de limpeza, etc.), dentre eles contratados pela Universidade Federal do Piauí e outros terceirizados. Apresenta atualmente um total de 06 residentes do curso de Medicina Veterinária e 04 estagiários.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O conhecimento da área a ser estudada é muito importante, pois somente após da caracterização do espaço é que podemos constatar quantitativamente e qualitativamente os tipos de resíduos gerados em cada lugar.

Os resíduos gerados no HVU são bastante heterogêneos, pois o hospital, além de um centro de saúde animal também faz parte do Campus Universitário, servindo como suporte para aulas e pesquisas para o curso de Medicina Veterinária. Devido essa enorme diversidade de resíduos formados se faz necessária uma segregação específica para cada tipo de resíduo gerado no recinto. Entretanto a disposição interna dos resíduos do HVU é feita de forma bastante simplificada. A classificação é feita basicamente de acordo com o teor físico do resíduo, não levando em consideração aspectos ambientais. A seguir uma descrição específica do resíduo gerado em cada setor e sua disposição, os resultados são referentes do prédio 1: (classificação de setores feita para um melhor entendimento do trabalho)

- Setor administrativo:

Neste setor enquadram-se a diretoria, a recepção, o auditório, farmácia e as salas dos professores. Os resíduos gerados neste setor são papéis, grampos, copos descartáveis, etc. Este material fica depositado em lixeiros plásticos e depois são colocados em sacos azuis e levados para a lixeira do setor. São resíduos de natureza comercial classificados como resíduos sólidos urbanos, enquadrados no grupo D, de acordo com a ANVISA (2003).

- Refeitório:

No refeitório são gerados resíduos orgânicos, desde restos alimentares até resíduos líquidos. Este material é disposto em lixeiros plásticos cobertos e revestido por plásticos comuns (sacos, sacolas, etc.). Depois este material é recolhido e levado para a lixeira externa. São resíduos de natureza residencial, do grupo D classificados como resíduos sólidos urbanos ANVISA (2003).

- Banheiros:

Gerados efluentes líquidos os quais são jogados na rede de esgoto, além de embalagens de produtos de limpeza, materiais de higiene pessoal utilizado por funcionários, sendo dispostos ainda nos banheiros dentro de cestos plásticos, fechados e revestidos por sacos plásticos comuns. São então colocados em sacos azuis e levados em seguida para a lixeira externa. São resíduos de natureza residencial, classificados como do grupo D: resíduos sólidos urbanos ANVISA (2003).

- Setor cirúrgico:

Neste setor são incluídas as salas de cirurgias, consultórios, laboratório de patologia clínica, sala de recuperação, ambulatório, gatil, canil e sala de preparo para cirurgia. Neste setor é onde há maior geração de resíduos. Estes resíduos são dispostos de acordo com a especialidade de cada sala, nas salas de cirurgia existem caixas próprias para a disposição de lâminas, seringas, matérias cortantes em geral, caixas Colepack, após o enchimento dessas caixas são colocadas em caixas maiores e então levadas para a lixeira externa. Na sala de cirurgia observou-se embaixo da mesa cirúrgica um balde de alumínio próprio pra receber os resíduos líquidos gerados durante o processo cirúrgico, depois são colocados em sacos de azuis de 50 litros e então levados para a lixeira. Ainda nestas salas existem lixeiras plásticas para a disposição de materiais utilizados pelos médicos veterinários como luvas, máscaras descartáveis, lenços, etc.; este processo se repete nos consultórios, gatil, canil, ambulatório.

Nas salas de preparo para as cirurgias é gerado muito pêlo, devido ao banho e tosagem para então o paciente ir para o centro cirúrgico, estes resíduos também são dispostos em sacos plásticos colocados dentro de lixeiras plásticas, são então levadas para a lixeira externa após o recolhimento diário.

A maioria dos resíduos produzidos neste setor são resíduos de serviços de saúde, enquadrados no grupo E, A e B.

- Setor laboratorial:

No laboratório de patologia ocorre um maior cuidado com relação aos resíduos gerados, sendo que são sangue e fluidos corpóreos utilizados em exames. Estes líquidos são dispostos em vidros de tamanhos variados, tapados e então colocados em caixas e depois levados a lixeira externa.

São resíduos sólidos de serviços de saúde, enquadrados no grupo A.

- Lavanderia:

Na lavanderia é realizado o processo de higienização dos panos cirúrgicos utilizados no hospital, como batas de uso médico, panos utilizados na cirurgia cobrindo o paciente, etc. Os efluentes líquidos gerados neste setor são jogados na rede de esgoto municipal.

- Sala de esterilização:

Na sala de esterilização ocorre a higienização por meio de equipamentos próprios para a reutilização de materiais não descartáveis, como tesouras. São gerados nessa sala efluentes líquidos que também desembocam na rede de esgoto municipal.

Em relação à coleta:

O HVU possui um sistema de recolhimento interno diário, ocorrendo duas vezes ao dia, sendo o primeiro recolhimento às 7 horas e o segundo às 14 horas. Este material é recolhido por um carrinho de mão manuseado por um dos três funcionários responsáveis pela limpeza do hospital, percorrendo todas as salas, desde o auditório aos centros cirúrgicos. Após o recolhimento interno, os resíduos são levados para a lixeira externa, não sendo esta de exclusividade do hospital e sim do CCA (CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS), ou seja, a lixeira não pertence somente ao hospital, serve de depósito temporário para todos os blocos do centro localizados próximos ao hospital.

Após a disposição na lixeira externa do centro, esses resíduos são recolhidos de dois em dois dias e levados para a lixeira central da universidade. E depois serão levados ao aterro sanitário do município.

O HVU recebe pacientes de toda a cidade, quando os mesmos não sobrevivem são levados para a câmara fria, onde estarão contribuindo para estudos práticos dos alunos de medicina veterinária, se não forem para lá, serão enterrados em um cemitério próprio localizado nas proximidades do hospital, infelizmente nem sempre ocorre desta forma, pois muitos destes animais mortos são levados para o aterro juntamente com os outros resíduos do hospital e do centro da universidade.

Além dos resíduos gerados no prédio 1, existem os gerados nos demais prédios, atentando-se para o laboratório de Diagnósticos por Imagem onde são gerados resíduos de natureza radioativa, e mesmo assim são dispostos em sacos azuis, sendo realizado o mesmo processo de coleta e disposição externa do material, não havendo uma disposição para estes resíduos perigosos. Assim como neste laboratório, nos outros prédios ocorre o mesmo manejo com os resíduos gerados, com mesma disposição e coleta.

5. CONCLUSÕES

Ao que se nota ao longo deste trabalho é que o Hospital Veterinário Universitário não possui um sistema de gerenciamento dos Resíduos gerados no hospital. Não havendo profissionais capacitados, com conhecimentos específicos na área de disposição, segregação e coleta destes materiais, existindo inclusive ações de completo desprezo com relação aos perigos que estes resíduos podem oferecer quando mal dispostos. É necessário que se implante neste hospital um plano de gerenciamento e manejo dos resíduos gerados, assim como uma estação de tratamento de efluentes líquidos, com conseqüente atividades de conscientização e planejamento de ações voltadas aos aspectos ambientais, pois o hospital além de oferecer serviços de saúde animal é parte de um centro de pesquisas e estudos feitos na área da Medicina Veterinária, não sendo necessário citar sobre a sua enorme importância para a universidade e para a população de Teresina.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGENDA 21 BRASILEIRA — **Bases para discussão**. Brasília, DF: Ed. MMA, PNUD; 2000.

ANVISA. **Aprova o Regulamento Técnico para Medicamentos Genéricos**. Resolução RDC nº 33, de 25 de fevereiro de 2003.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Fundação Nacional de Saúde Orientações Técnicas para elaboração de Programa de Educação em Saúde e Mobilização Social – PESMS. Implantação e Ampliação ou Melhoria de Sistemas de Tratamento e Destinação Final de Resíduos Sólidos para o controle de agravos**. Brasília: ASCOM/FUNASA; 2004.

www.resol.com.br/cartilha4/