



## DIAGNÓSTICO DO MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DE ESPIGÃO DO OESTE – RO

Aretuza Nogueira da Mata (\*), Margarita María Dueñas Orozco

\*Fundação Universidade Federal de Rondônia (UNIR), Trabalha na Empresa Nexa Resources, aretuza\_nm@hotmail.com.

### RESUMO

A problemática do manejo e descarte inadequado dos resíduos sólidos torna-se um grande desafio para os gestores, principalmente quando se trata dos resíduos sólidos de serviços de saúde (RSSS). Esses são provenientes de unidades de saúde, responsáveis pelo atendimento humano e animal, sendo que as especificidades de uma parcela destes resíduos os definem como perigosos, por apresentarem riscos de contaminação biológica, química e/ou radiológica, tanto para o meio quanto para a população. Devido à ausência de informações voltadas ao conhecimento e gestão desses resíduos em Espigão do Oeste – RO, o presente estudo teve por objetivo apresentar o diagnóstico do manejo dos RSSS nas unidades de saúde pertencentes ao município, considerando desde sua geração até sua destinação final. Para tanto, através do Sistema de Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (SCNES), foi obtida uma amostra de unidades para a aplicação de roteiros de entrevista, sendo um roteiro específico aplicado em 13 unidades de saúde de pequeno porte e três roteiros direcionados às 3 unidades de saúde de grande porte (hospitais). Paralelamente, realizou-se a observação sistematizada das etapas intra e extra estabelecimento, que percorrem os RSSS, assim como fez-se o registro fotográfico. Posteriormente, foram sugeridas algumas ações para melhoria dos estabelecimentos. Com isso, foram detectadas falhas e/ou o descumprimento das adequadas práticas de manejo nas diferentes etapas observadas na maioria das unidades de saúde analisadas, visto que a segregação acontecia de modo semelhante e ineficiente; o acondicionamento apresentou-se irregular em sua maioria; ausência de locais de armazenamento temporário dos RSSS; precariedade dos abrigos externos nas unidades de saúde de grande porte; todavia apresentando deficiências de ordem técnica, física, material e de capacitação dos funcionários que lidam com os RSSS. Assim, o manejo dos RSSS neste município deve se rearranjar por meio da adequação das práticas de manejo dos mesmos com a legislação pertinente e através da conscientização de que o estabelecimento é corresponsável pelo manejo íntegro do resíduo incluindo o tratamento externo e a disposição final. A gestão participativa, a efetiva capacitação e treinamento dos funcionários e a educação ambiental, devem ser medidas a serem implementadas nestes estabelecimentos de saúde.

**PALAVRAS-CHAVE:** RSSS, gerenciamento de resíduos, unidades de saúde, lixo hospitalar.

### ABSTRACT

The problematic of the inappropriate handling and disposal of solid wastes becomes a major challenge for managers, especially when it comes to solid wastes from healthcare services. The solid wastes from healthcare services are those from health units, which are responsible for attendance to humans and pet, wherein the specificities of a portion of these residues define them as dangerous, because they present risks of biological, chemical and/or radiological contamination, both for the environment and for the population. Due to the lack of information enhanced to the knowledge and management of such wastes in the municipality of Espigão do Oeste – RO, this study aimed to present the diagnostic of management of solid wastes from healthcare services in health units belonging to the municipality, considering from their generation to their final destination. For this purpose, through the System of National Register of Health Establishments (SNRHE) it was obtained a sample of health units for applying interview scripts, wherein a specific script was applied in thirteen small health units and three scripts were directed to three major health units (hospitals). At the same time, it was performed the systematized observation of the stages of handling the solid wastes from healthcare services, in and out establishment, even as it was made photographic record. Posteriorly, it was suggested some actions to the improvement of establishment. As a result, they were detected failures and/or the non-fulfilment of appropriate practices of handling in the different stages observed in most health units analyzed, since the segregation occurred on similar and inefficiently way; the packaging was mostly irregular; absence of sites to temporary storage of solid wastes from healthcare services; there is precariousness of external shelters in the major health units; however presenting technical, physical, material and training deficiencies of the officials that deal with solid wastes. Thus, the management of solid wastes from healthcare services in this municipality must to be rearranged through the appropriateness of the handling practices of these with the relevant legislation and through awareness that the establishment is co-responsible for the integral management of waste including external treatment and final disposal. The participatory management, the effective training and employee training and the environmental education, should be measures to be implemented in these health units.

**KEY WORDS:** solid wastes from healthcare services, wastes management, health units, hospital waste.

## INTRODUÇÃO

O aumento populacional no mundo e a grande concentração da população nos centros urbanos, somado às atividades desenvolvidas pelo homem, à rotina de vida e aos atuais padrões de consumo e produção, têm derivado em problemas, bastante visíveis, relacionados à produção de resíduos.

Entre os diferentes tipos de resíduos sólidos produzidos pelo homem, destacam-se os RSSS, resíduos resultantes de atividades relacionadas com o atendimento à saúde humana ou animal, tais como: hospitais, clínicas médicas e veterinárias, laboratórios, consultórios odontológicos, farmácias e outros, sendo esses extremamente relevantes por possuírem a capacidade de transmitir doenças e contaminar o meio ambiente (CONAMA, 2005).

Elencam-se alguns fatores que vêm contribuindo para o aumento da geração dos RSSS, sendo esses: a grande variedade de produtos utilizados, o aumento do uso de descartáveis, assim como também o acréscimo da população idosa, pelo fato dessa classe necessitar, com mais frequência de serviços relacionados a diversos níveis de especialidades voltadas à saúde (SISINNO; MOREIRA, 2005).

A realidade brasileira direciona, em sua grande maioria, às situações de municípios de médio e de pequeno porte, onde há a carência de políticas públicas voltadas ao saneamento ambiental, no que diz respeito a sistemas de gestão ineficientes, bem como a falta de educação ambiental da população (RAMOS, 2008).

O município de Espigão do Oeste, localizado no estado de Rondônia, é considerado um município de pequeno porte dada sua população. A cidade possui deficiências em algumas áreas dos setores públicos, principalmente voltadas ao quesito meio ambiente. Sabe-se que o município carece de uma Secretaria de Meio Ambiente, assim como também faltam profissionais capacitados para desenvolver ações nessa área.

Diante do exposto, haja vista a necessidade de levantar informações sobre o atual gerenciamento dos resíduos sólidos de serviços de saúde e, conseqüentemente a adequação dos estabelecimentos de saúde existentes no município de Espigão do Oeste – RO, salienta-se a importância de realizar o estudo sobre esta problemática que abrange toda a municipalidade.

## OBJETIVO

O presente trabalho tem por objetivo apresentar o diagnóstico do manejo dos resíduos sólidos de serviços de saúde, em unidades de saúde de pequeno e grande porte do Município de Espigão do Oeste – RO.

## METODOLOGIA

Como forma de compreender melhor a problemática dos resíduos sólidos de serviços de saúde, procurou-se verificar o manejo desses resíduos nas principais unidades de saúde existentes no município de Espigão do Oeste – RO. O município se localiza ao leste do Estado de Rondônia (Figura 1) e compreende uma área territorial de 4.518,034 km<sup>2</sup>, sendo que 4.495,06 km<sup>2</sup> pertencem à zona rural e os outros 22,94 km<sup>2</sup> à zona urbana, com população de 32.385 habitantes e densidade demográfica de 6,36 hab/km<sup>2</sup> (IBGE, 2010).

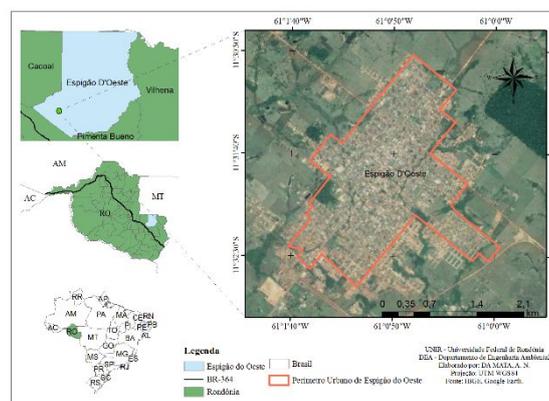


Figura 1 - Mapa de Localização do Município de Espigão do Oeste – RO. Fonte: Autora do Trabalho



De acordo com o Sistema de Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (SCNES, 2014), Espigão D'Oeste – RO contava com 31 estabelecimentos de saúde. No entanto, confirmou-se mediante contato telefônico e visitas *in loco* que cinco unidades pertenciam à zona rural e seis eram inexistentes. Os três setores da secretaria de saúde foram excluídos da pesquisa por serem divisões administrativas e não produzirem resíduos sólidos de serviços de saúde (RSSS). Numa unidade o proprietário não autorizou a realização da pesquisa. Assim, obteve-se um total de 16 estabelecimentos, sendo unidades de saúde tanto do setor privado como do setor público, conforme especificado no Quadro 1.

**Quadro 1. Estabelecimentos de Saúde, de pequeno e grande porte, município de Espigão D'Oeste, Rondônia.**  
Fonte: SCNES (2014).

Item	Estabelecimento	Tipo de Estabelecimento	Setor
01	Consultório Geraldo César de Paula	Consultório	Privado
02	Centrodonto	Consultório	Privado
03	Consultório Rafael Benedito	Consultório	Privado
04	Odontoclin	Consultório	Privado
05	Consultório Odontológico Rosélia	Consultório	Privado
06	Hospital e Maternidade Santa Cecília	Hospital	Privado
07	Hospital e Maternidade São Lucas	Hospital	Privado
08	Unidade Mista Espigão do Oeste	Hospital	Público
09	Clínica Pediatra Dr. Giovana dos Santos	Clínica	Privado
10	Centro de Saúde Arlindo Cristo	Posto de Saúde	Público
11	Centro de Saúde da mulher Marinha Andrade Rocha	Posto de Saúde	Público
12	Posto de Saúde Ângelo Moacir Perini	Posto de Saúde	Público
13	Posto de Saúde Materno Infantil Sueli Rodrigues	Posto de Saúde	Público
14	Laboratório Brasil	Laboratório	Privado
15	Laboratório Biolab EOE	Laboratório	Privado
16	Laboratório Quality	Laboratório	Privado
17	*Exames Laboratório	Laboratório	Privado

(\*) Proprietário do estabelecimento não autorizou a realização da pesquisa.

Importante ressaltar que, de acordo com a NBR 12.810 de 1993, os estabelecimentos podem ser classificados como sendo de grande ou de pequeno porte dependendo da quantidade de resíduos sólidos de serviços de saúde que são gerados, assim as unidades de saúde de grande porte representam aqueles que possuem produção semanal acima de 700 L e as unidades de pequeno porte, a produção semanal pode variar entre 150 a 700 L. Por outra parte, certos autores, assim como Pereira (2009), classificam as unidades de saúde de grande porte como sendo os hospitais que recebem diariamente pacientes da própria cidade ou de cidades circunvizinhas e onde a produção de resíduos é acentuada. Já o restante dos estabelecimentos enquadram-se nas unidades de saúde de pequeno porte, onde a quantidade de resíduos gerados é menor. Para o presente estudo, considerou-se esta última classificação.

Desta maneira, as unidades de saúde foram classificadas em pequeno (laboratórios, clínica pediátrica, postos de saúde e consultórios odontológicos – 13 unidades) e grande porte (hospitais – 03 unidades). O instrumento de coleta de dados para pequenas unidades consistiu de um único roteiro de entrevista (Roteiro A), direcionado a um funcionário com disponibilidade para ser entrevistado. Para grandes unidades, dada sua complexidade, elaboraram-se e aplicaram-se 3 roteiros sendo o Roteiro B, direcionado ao diretor de cada estabelecimento, relativo a dados administrativos e características do local; o Roteiro C, dirigido aos funcionários da limpeza que manuseiam os RSSS e com igual estrutura do roteiro A, na intenção de obter informações sobre as etapas de manejo dos resíduos e o Roteiro D, baseado na RDC ANVISA n. 306 de 2004 (hoje RDC Nº 222, de 28 de março de 2018) e CONAMA n. 358 de 2005, elaborado para que a própria pesquisadora, através do método de observação sistemática padronizada, levantasse informações correspondentes às etapas internas do manejo dos RSSS.

A coleta de dados foi realizada em duas etapas. No primeiro momento a mesma aconteceu nas pequenas unidades, com a aplicação do roteiro de entrevista A. Foram entrevistados 13 (treze) funcionários, onde cada indivíduo representou uma unidade de saúde. Além da entrevista, realizou-se o registro fotográfico das unidades de saúde que permitiram. Essa primeira etapa ocorreu nos meses de janeiro e fevereiro de 2015.

No segundo momento, a coleta de dados foi direcionada às grandes unidades. Assim, a pesquisadora iniciou entregando o roteiro B diretamente ao diretor do estabelecimento gerador, neste caso, deixado nos 3 (três) hospitais e estipulado um período de 5 (cinco) dias para que o mesmo retornasse com todas as questões respondidas. Dando sequência, aplicou-se individualmente o roteiro C aos funcionários do setor de limpeza dos hospitais pesquisados. Os dois hospitais particulares, eram compostos por um quadro de 3 (três) funcionários cada, na limpeza e o terceiro pertencente à rede pública era composto por 10 (dez), o que proporcionou um total de 16 entrevistados.

Por fim, aplicou-se o roteiro criado para a fase observacional (roteiro D), a fim de evidenciar as práticas de manejo realizado nessas unidades de saúde, registrando o trajeto percorrido pelos resíduos gerados até a sua disposição final, viabilizando uma maior interação com a problemática em estudo. Realizou-se também o registro fotográfico. Como a fase observacional consiste em caracterizar todas as etapas de manejo dos RSSS, desde a geração até a disposição final dos resíduos gerados, houve a necessidade de realizar visita à empresa responsável por tratar os RSSS a fim de compreender melhor como esses resíduos estão sendo tratados e dispostos no ambiente. Devido à facilidade de acesso, visitou-se uma empresa localizada no município de Ji-Paraná - RO. Toda essa segunda etapa da pesquisa, realizada com as unidades de saúde de grande porte e a unidade de tratamento, aconteceu durante os meses de março e abril de 2015.

Realizou-se primeiramente a análise dos dados referentes às informações pessoais e a percepção dos entrevistados com relação à temática, estas obtidas por questões levantadas nos roteiros A (unidades de saúde de pequeno porte) e C (unidades de saúde de grande porte), sem distinção de porte das unidades de saúde estudadas, a fim de obter uma relação entre os envolvidos com os RSSS e o processo de gerenciamento. No entanto, quando se tratou especificamente das informações relacionadas às etapas de manejo dos resíduos sólidos de serviços de saúde desenvolvidas nessas unidades, a análise passou a ser detalhada, de maneira a apresentar características distintas para cada tipo de unidade de saúde, classificadas como de pequeno e de grande porte.

## RESULTADOS

Identificou-se que, do total de entrevistados, 48% pertenciam a estabelecimentos da rede pública, sendo que 14% destes trabalhavam em unidades de saúde de pequeno porte e 34% em unidades de saúde de grande porte. Todavia, 52% dos entrevistados pertenciam a estabelecimentos do setor privado, onde 31% destes eram de pequenas unidades e 21% de grandes estabelecimentos. No intuito de identificar o grau de escolaridade dos entrevistados fez-se a representação gráfica diante dos dados obtidos, assim apresentados na Figura 2.

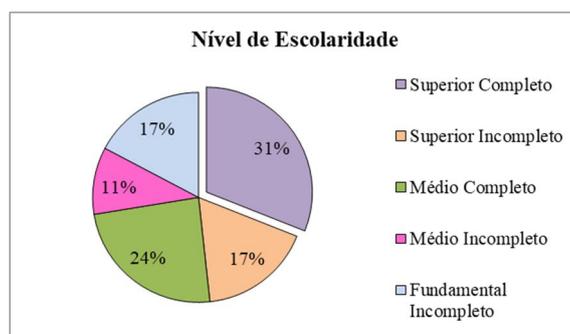
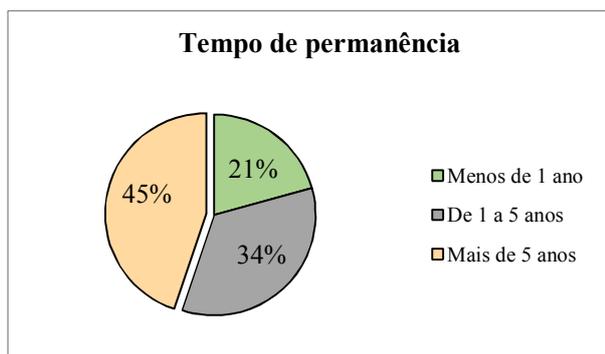


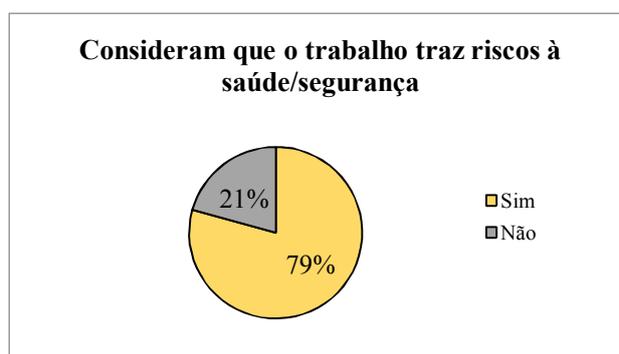
Figura 2: Percentual do nível de escolaridade dos entrevistados. Fonte: Autora do Trabalho.

Este estudo difere de outros semelhantes abordados na mesma área, uma vez que foram contempladas unidades de saúde de pequeno porte, onde quem lida diretamente com os RSSS são os próprios técnicos/profissionais e não o pessoal encarregado da limpeza e faxina dos estabelecimentos, como acontece em grandes hospitais ou clínicas. Isso de fato implicou em um índice elevado de entrevistados com ensino superior completo (31%).

Além disso, fez-se a representação gráfica dos dados condizentes ao tempo de permanência dos funcionários em seus respectivos locais de trabalho e dos dados relativos à percepção dos trabalhadores quanto aos riscos para a sua saúde e/ou segurança gerados pela execução de atividades (Figuras 3 e 4).

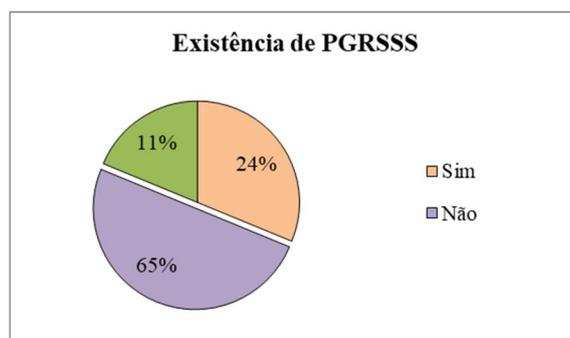


**Figura 3: Tempo de permanência dos entrevistados nas unidades de saúde. Fonte: Autora do Trabalho.**



**Figura 4: Entrevistados que acreditam que o trabalho pode trazer riscos à sua saúde/segurança. Fonte: Autora do Trabalho.**

Nas unidades de saúde, perguntou-se aos entrevistados se sabiam da existência do plano de gerenciamento dos resíduos de serviços de saúde – PGRSS, sendo que as respostas encontram-se conforme a Figura 5.



**Figura 5: Existência de PGRSS nas unidades de saúde. Fonte: Autora do Trabalho.**

A este questionamento, 24% dos funcionários entrevistados responderam ter conhecimento da existência do plano no estabelecimento em que trabalha, 65% disseram que não e o restante confirmaram a existência de outro documento como base para gerenciar os RSSS nessas unidades. Em estudo semelhante, realizado no município de Ji-Paraná, estado de Rondônia, verificou-se que 16% dos entrevistados não tinham conhecimento sobre a existência do plano de gerenciamento dos RSSS e ainda, um estabelecimento assumiu não possuir o mesmo (SILVA, 2011).

Com relação ao manejo dos resíduos sólidos de serviços de saúde, a análise das informações se realizou de maneira independente para unidades de pequeno e grande porte, como segue:

#### Unidades de Saúde de Pequeno Porte

A Resolução n. 358 de 2005 do CONAMA afirma ser obrigatória a segregação dos resíduos na fonte geradora e no ato, evitando assim o acúmulo de grande quantidade de resíduo. Foi relatado pelos entrevistados que, nesta etapa, a prática é separar os resíduos gerados nas áreas administrativas (resíduos comuns) dos resíduos produzidos nas áreas de procedimentos clínicos. Em todas as pequenas unidades, ocorria a separação dos resíduos perfurocortantes dos resíduos infectantes, sendo os resíduos químicos armazenados junto aos infectantes. Ressalta-se que em nenhuma dessas unidades eram gerados resíduos radioativos.

Na etapa de acondicionamento, foi possível verificar que das 13 unidades de saúde, apenas 7 utilizavam os sacos plásticos brancos leitosos e as descartex para depositar os resíduos infectantes e perfurocortantes respectivamente, conforme as exigências. O restante das unidades acondicionavam esses resíduos (grupos A, B e E) em sacos plásticos pretos, assim como pode ser evidenciado na Figura 6, em desconformidade com as legislações. Mediante as entrevistas e visitas *in loco*, observou-se que, somente em um dos laboratórios, todos os recipientes de acondicionamento possuíam identificação, conforme norma NBR 7.500 de 1987 da ABNT.



**Figura 6: Recipientes com sacos comuns, acondicionando resíduos dos grupos A, B e E (Posto de Saúde).**  
Fonte: Autora do trabalho.

Por sua vez, os resíduos pertencentes aos grupos A, B e E, para alguns estabelecimentos permaneciam depositados em contêineres que ficavam armazenados em uma sala comum, dentro da própria unidade (Figura 7), porém ressalta-se que 8 das 13 unidades de saúde não apresentavam esse local para o armazenamento temporário desses resíduos, deixando-os acondicionados durante um tempo na própria sala em que os mesmos eram gerados (Figura 8), podendo ocasionar maus odores, como também atrair vetores indesejáveis no local.



**Figura 7: Armazenamento temporário dos resíduos dos grupos A, B e E (Consultório Odontológico).**  
Fonte: Autora do trabalho.



**Figura 8: Recipientes de acondicionamento permanentemente armazenados na própria sala em que eram gerados (Posto de Saúde).**  
Fonte: Autora do trabalho.

A coleta e transporte interno, nas unidades pesquisadas, era realizado manualmente, fato que acontecia para todos os tipos de resíduos e em todas as unidades de saúde, devido ao pequeno porte. A coleta e transporte externos, para os resíduos comuns (Grupo D) eram realizados pela prefeitura municipal e encaminhados para disposição final ao aterro do município de Vilhena – RO; os resíduos biológicos (Grupo A), químicos (Grupo B) e perfurocortantes (Grupo E) eram encaminhados a empresas terceirizadas, responsáveis pela destinação final destes.

### Unidades de Saúde de Grande Porte

Os três hospitais contemplados eram unidades que permaneciam 24 horas em funcionamento, possuíam especialidades de baixa e média complexidade e atendimento médico e cirúrgico nas mais diversas áreas. Foi possível confirmar a existência do PGRSSS nos dois hospitais do setor privado. Nas duas unidades de saúde do setor privado, eram atendidas em média 500 pessoas durante a semana, em cada, sendo que na unidade de saúde da rede pública, esse número chegava a atingir 1000 pacientes por semana.

A segregação dos RSSS acontecia do mesmo modo que nas unidades de saúde de pequeno porte, com a diferença de que nos grandes estabelecimentos tinha-se a presença de resíduos radioativos (Grupo C) provenientes de setores de radiologia. Foi descrito que tais resíduos permaneciam durante um tempo armazenados no próprio local em que os mesmos eram produzidos e, posteriormente, eram entregues a empresas terceirizadas para destinação final. No acondicionamento dos resíduos perfurocortantes foi observado o excesso de materiais, não sendo respeitado o limite máximo (2/3) para o fechamento das caixas e que o uso dessas não acontecia em todos os setores das unidades.

Foi possível perceber também que, em duas das unidades de saúde utilizavam-se os sacos plásticos comuns para o acondicionamento dos resíduos pertencentes ao grupo A (infectantes), como exemplo, na sala de centro cirúrgico de uma dessas unidades. O mesmo acontecia em estudo semelhante, realizado no município de São Carlos - SP, onde era evidente o uso de sacos pretos, sendo justificado pelo fato de não haver implantação definitiva de lixeiras diferenciadas nesta unidade (GIL, 2007). Por meio de visita *in loco* e entrevista informal, realizada na unidade de saúde da rede pública, os entrevistados assumiram que nem sempre existiam materiais disponíveis, como as descartex e os sacos plásticos brancos leitosos. Contudo, justificaram o fato de ser burocrática a liberação de materiais na unidade, fazendo com que muitas vezes seja improvisado o uso dos mesmos, recorrendo aos sacos plásticos comuns e/ou às caixas de papelão (Figura 9) para substituírem os materiais ausentes.



**Figura 9 - Uso de caixa de papelão para o descarte de resíduos perfurocortantes (Hospital Público).**

**Fonte: Autora do trabalho**

Com relação ao transporte interno dos RSSS, observou-se que o recolhimento dos resíduos gerados nas unidades de saúde particulares, era realizado pelos funcionários contratados para o serviço de limpeza, através de carrinhos específicos. No hospital municipal, que não possuía carrinhos específicos para o recolhimento dos resíduos gerados, os funcionários do setor de limpeza retiravam as descartex e/ou os sacos e os transportavam manualmente. Verificou-se que em nenhuma dessas unidades de saúde existia armazenamento temporário dos resíduos pertencentes aos grupos A, B, e E. Assim, os resíduos eram levados pelos funcionários responsáveis pela limpeza diretamente para os abrigos externos, onde permaneciam por um período de tempo, até que pudessem ter uma destinação final. Ressalta-se que, em nenhuma dessas unidades maiores realizava-se o pré-tratamento dos RSSS.

Durante a realização das visitas *in loco*, foi notório que os abrigos externos nas unidades de saúde não se encontravam em boas condições e nem em conformidade com as legislações vigentes, uma vez que não possuíam divisórias para colocar separadamente cada tipo de resíduo, as caixas de descartex e os sacos plásticos ficavam dispostos de qualquer maneira no local (Figuras 10 e 11). Nas etapas de coleta e transporte externo, todos os funcionários entrevistados nessas unidades maiores, afirmaram que os resíduos comuns ficavam sob a responsabilidade do município, pois esses eram recolhidos pelos serviços da Prefeitura Municipal, em média, três vezes durante a semana.



**Figura 10 - Abrigo externo para armazenar resíduos dos grupos A, B e E na unidade de saúde pública.**  
Fonte: Autora do trabalho



**Figura 11 - Abrigo externo para armazenar resíduos grupos A, B e E em unidade de saúde privada.**  
Fonte: Autora do trabalho

Para a coleta e transporte externo dos resíduos constituintes dos grupos A, B, C e E todas as unidades de saúde utilizavam serviços terceirizados, visto que, afirmaram possuir contrato para que empresas responsáveis pelo tratamento desses resíduos viessem por meio de veículos autorizados até o local para o recolhimento.

Devido a importância de se ter o conhecimento e caracterizar todas as etapas de manejo dos RSSS, realizou-se visita na empresa responsável pelo tratamento e disposição final dos RSSS localizada no bairro Industrial, no município de Ji-Paraná – RO, a fim de compreender melhor como esses resíduos estão sendo tratados e dispostos no ambiente. A visita foi acompanhada pela supervisora, que mostrou o processo desenvolvido na empresa.

Foi visto que, o tratamento utilizado era por autoclave, tendo este equipamento a finalidade de esterilização dos materiais. A supervisora relatou que em média 500 kg de resíduos diários eram autoclavados e que o preço por kg variava de acordo com o tipo de resíduo. Na autoclave eram esterilizados resíduos pertencentes aos grupos A, B e E e, posterior a este tratamento, eram encaminhados ao aterro sanitário, localizado no estado do Mato Grosso do Sul, situação esta que foi questionada e à qual mencionou-se que, devido a questões pessoais, o dono da empresa preferia ter custos maiores ao transportar para outro estado os resíduos tratados ao invés de destinar em um aterro mais próximo.

Foi informado que a empresa executava contratos com estabelecimentos tanto do setor privado como do setor público e, ainda atendia uma demanda de 20 municípios do estado de Rondônia, estando instalada em Ji-Paraná desde o ano de 2011. Em meio à visita, verificou-se que a empresa realizava testes de eficiência na autoclave, uma vez a cada semana, utilizando indicadores químicos ou biológicos, segundo relatos da supervisora. A empresa continha as licenças ambientais exigidas expostas na parede do estabelecimento.

Portanto, com base nos dados obtidos, a pesquisadora concluiu que a destinação final dos RSSS dessas unidades de saúde de grande porte, acontecia de duas maneiras distintas, do mesmo modo como no restante das unidades de saúde de pequeno porte. Visto que, os resíduos comuns eram destinados ao aterro controlado do município de Vilhena – RO, por meio de veículos autorizados, pertencentes à Prefeitura Municipal de Espigão do Oeste – RO. Entretanto, os resíduos classificados como grupos A, B, C e E eram destinados às empresas terceirizadas, contratadas pelos próprios estabelecimentos, como já mencionado.

Ainda que não faz parte do escopo do trabalho, considera-se importante mencionar os resíduos líquidos que eram produzidos em grande quantidade nessas unidades de saúde. Por meio de entrevista informal e visita *in loco*, foi levantado que nas mesmas, realizava-se um pré-tratamento destes resíduos, antes mesmo que tais líquidos fossem despejados em corpo receptor. Apenas na unidade de saúde da rede pública pôde-se ter a informação de que utilizava-se cloro, assim como também um aditivo bioquímico no tratamento desses efluentes, no intuito de desinfetá-los. Todavia, os efluentes líquidos provenientes dos estabelecimentos prestadores de serviços de saúde, para serem lançados na rede pública de esgoto ou em corpo receptor, devem atender às diretrizes estabelecidas pelos órgãos ambientais, gestores de recursos hídricos e de saneamento competente (CONAMA, 2005).



## CONCLUSÕES

A avaliação do gerenciamento dos resíduos nas unidades de saúde tanto de pequeno como de grande porte, revelou a existência de falhas no cumprimento das adequadas práticas de manejo nas diferentes etapas do gerenciamento desses resíduos, demonstrando deficiências de ordem técnica, física, material, assim como também de qualificação dos envolvidos neste processo. De fato, a realidade levantada apontou a inobservância da legislação vigente no que tange ao gerenciamento dos resíduos sólidos de serviços de saúde.

Foi possível indagar que, mesmo as unidades de saúde apresentando caráter distinto, a segregação acontecia de modo semelhante e ineficiente em todas as unidades. Todavia, se houvesse uma segregação de todos os tipos de resíduos gerados na fonte, principalmente para os maiores geradores (hospitais), seria possível a diminuição de volume dos resíduos e evitaria que boa parte dos RSSS não contaminada entrasse em contato com resíduos contaminados.

Ressalta-se que, o acondicionamento dos resíduos perfurocortantes acontecia corretamente em 10 das 16 unidades de saúde, visto que o restante apresentava-se irregular; 8 das 16 unidades de saúde utilizavam sacos pretos ao invés dos sacos plásticos brancos leitosos; há falta de locais de armazenamento temporário dos RSSS em 11 unidades de saúde estudadas; bem como a precariedade dos abrigos externos dos resíduos pertencentes aos grupos A, B e E nas unidades de saúde de grande porte.

O maior desafio do gerenciamento dos RSSS é o de estabelecer o seu manejo adequado, a fim de não contaminar o restante dos resíduos, sendo que o mesmo deve contemplar características particulares conforme cada unidade de saúde e de acordo com a regulamentação e normas vigentes. Assim, as unidades de saúde do município de Espigão do Oeste – RO devem adotar medidas que estejam de acordo com a Política Nacional de Resíduos Sólidos que contribuam com a melhoria da situação atual da gestão dos resíduos, através de gestões participativas, políticas públicas, educação ambiental, assim como também por meio da capacitação e treinamento dos funcionários envolvidos.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. NBR 7500: Símbolos de risco e manuseio para o transporte e armazenamento de materiais: simbologia. Rio de Janeiro, 1987.
2. BRASIL. Lei nº 12.305. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos - PNRS. Diário Oficial da União, 2010.
3. BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA. Resolução RDC nº 306, de 07 de dezembro de 2004. Dispõe sobre o regulamento técnico para o gerenciamento dos resíduos de serviços de saúde. Diário Oficial da União, Brasília, 2004.
4. BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA. Resolução RDC nº 222, de 28 de março de 2018. Regulamenta as Boas Práticas de Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, 2018.
5. BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA. Resolução n. 358, de 29 de abril de 2005. Dispõe sobre o tratamento e disposição final dos resíduos de serviço de saúde e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, 2005.
6. GIL, T. N. L. Caracterização qualitativa e quantitativa dos resíduos de serviços de saúde gerados na Irmandade Santa Casa de Misericórdia de São Carlos, SP. São Carlos: Universidade de São Paulo, 2007. Monografia (Graduação em Engenharia Ambiental), Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, 2007.
7. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. Censo Demográfico 2010. 2010b. Disponível em: <<http://censo2010.ibge.gov.br/>> Acesso em: 14 maio 2014.
8. PEREIRA, S. S. Panorama da Gestão dos Resíduos de Serviço de Saúde na cidade de Campina Grande/PB: um enfoque da percepção ambiental apresentada por profissionais da saúde. Campina Grande: Universidade Federal da Paraíba, 2009. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente), Programa Regional de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente – PRODEMA, Universidade Federal da Paraíba, 2009.
9. RAMOS, C. S. S. Gestão dos Resíduos Sólidos dos Serviços de Saúde no Município de Anápolis – GO. Anápolis: Centro Universitário UniEVANGÉLICA, 2008. Dissertação (Mestrado em Sociedade, Tecnologia e Meio Ambiente), Programa de pós-graduação da UniEVANGÉLICA, 2008.
10. SILVA, L. O. Análise do Cenário do Gerenciamento de resíduos sólidos de serviços de saúde no município de Ji-Paraná/RO. Ji-Paraná: Fundação Universidade Federal de Rondônia - UNIR, 2011. Monografia (Graduação em Engenharia Ambiental), Departamento de Engenharia Ambiental, Fundação Universidade Federal de Rondônia, 2011.



11. SISINNO, C. L. S.; MOREIRA, J. C. Ecoeficiência: um instrumento para a redução da geração de resíduos e desperdícios em estabelecimentos de saúde. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 21(6): 1893-1900, nov-dez, 2005.
12. SISTEMA DE CADASTRO NACIONAL DE ESTABELECIMENTOS DE SAÚDE - SCNES. Disponível em: <[http://cnes.datasus.gov.br/Lista\\_Es\\_Municipio.asp?VEstado=11&VCodMunicipio=110009&NomeEstado=RONDONIA](http://cnes.datasus.gov.br/Lista_Es_Municipio.asp?VEstado=11&VCodMunicipio=110009&NomeEstado=RONDONIA)> Acesso: 03 jul. 2014.