



Fundação Oswaldo Cruz
Centro de Pesquisa Aggeu Magalhães
Departamento de Saúde Coletiva
II Curso de Especialização em Gestão de
Sistemas e Serviços de Saúde



CRISTIANE ARAÚJO DA SILVA
INÊS ELIANE AFONSO FERREIRA MADEIRA
RUBENS ANDRADE DE LIMA

**AVALIAÇÃO DA IMPLANTAÇÃO DO PLANO DE
GERENCIAMENTO DOS RESÍDUOS DOS SERVIÇOS DE
SAÚDE NAS UNIDADES DE SAÚDE DO DISTRITO
SANITÁRIO II DO MUNICÍPIO DE OLINDA.**

Cristiane Araújo da Silva
Inês Eliane Afonso Ferreira Madeira
Rubens Andrade de Lima

**Avaliação da Implantação do Plano de Gerenciamento dos
Resíduos dos Serviços de Saúde nas Unidades de Saúde do
Distrito Sanitário II do Município de Olinda.**

Monografia apresentada como requisito parcial à obtenção do título de Especialista em Gestão de Sistemas e Serviços de Saúde pelo Departamento de Saúde Coletiva, Centro de Pesquisa Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz.

Orientador: Prof^a. Dr^a. Idê Gomes Dantas Gurgel.

RECIFE
2009

Catálogo na fonte: Biblioteca do Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães

S586a Silva, Cristiane Araújo.
Avaliação da Implantação do Plano de Gerenciamento dos Resíduos dos Serviços de Saúde nas Unidades de Saúde do Distrito Sanitário II do Município de Olinda / Cristiane Araújo Silva, Inês Eliane Afonso Ferreira Madeira, Rubens Andrade de Lima. — Recife: C. A. da Silva, 2009.
42 f.: il.

Monografia (Especialização em Gestão de Sistemas e Serviços de Saúde) – Departamento de Saúde Coletiva, Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz.

Orientadora: Idê Gomes Dantas Gurgel.

1. Avaliação de Serviços de Saúde. 2. Resíduos de Serviços de Saúde. 3. Gerenciamento de Resíduos. I. Gurgel, Idê Gomes Dantas. II. Título.

CDU 614.39

Cristiane Araújo da Silva
Inês Eliane Afonso Ferreira Madeira
Rubens Andrade de Lima

**Avaliação da Implantação do Plano de Gerenciamento dos
Resíduos dos Serviços de Saúde nas Unidades de Saúde do
Distrito Sanitário II do Município de Olinda.**

Monografia apresentada como requisito parcial à obtenção do título de Especialista em Gestão de Sistemas e Serviços de Saúde pelo Departamento de Saúde Coletiva, Centro de Pesquisa Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz.

Aprovada em: ____/____/2008

BANCA EXAMINADORA

Orientador: _____

Prof.^a. Dr.^a. Idê Gomes Dantas Gurgel
CPqAM - FIOCRUZ

Debatedor: _____

Prof. MSc. Henrique Fernandes da Câmara Neto
CPqAM - FIOCRUZ

AGRADECIMENTOS

Por sua ajuda, tranqüilidade, paciência e comprometimento na orientação do presente trabalho, agradecemos imensamente à Professora Idê Gomes Dantas Gurgel.

A Dr^a. Taciana Galba da Silva Tenório, pelo apoio, disponibilidade e ajuda permanente.

Nosso reconhecimento a Adenilda Maria Siqueira de Andrade, Coordenadora de Serviço e Saúde do DS II, Claudenice Ramos Pontes, Diretora do CEVAO e Ana Paula Ramos Maciel, Acadêmica de Enfermagem, que tanto contribuíram e facilitaram para a realização dessa pesquisa.

RESUMO

O Plano de Gerenciamento dos Resíduos dos Serviços de Saúde (PGRSS) é um documento que faz parte do processo de licenciamento ambiental baseado nos princípios da não geração e na minimização da geração de resíduos. O PGRSS descreve as ações relativas ao seu manejo, contemplando os aspectos referentes à geração, segregação, acondicionamento, coleta, armazenamento, transporte, reciclagem, tratamento e disposição final, bem como a proteção à saúde pública e ao meio ambiente. Os estabelecimentos de serviços de saúde são os responsáveis pelo correto gerenciamento de todos os Resíduos dos Serviços de Saúde (RSS) por eles gerados. A implantação do PGRSS é fundamental para que os geradores sejam sensibilizados sobre a importância do manejo correto dos RSS. O presente projeto avaliou a implementação do PGRSS em unidades de saúde públicas do Distrito Sanitário II (DS II) de Olinda, através de estudo do tipo descritivo, de corte transversal, com abordagem quantitativa e foi constituído por unidades de saúde do Distrito Sanitário II de Olinda. A coleta de dados foi realizada através do preenchimento de um questionário fechado, contendo as variáveis do estudo, aplicado às unidades de saúde, e da análise documental dos registros do Centro de Vigilância Ambiental de Olinda (CEVAO) referentes à implantação do PGRSS nas unidades de saúde avaliadas. Foi realizada uma análise descritiva dos dados, através do programa Excel for Windows, e os dados foram apresentados através de gráficos. O presente projeto foi aprovado pela instituição onde se realizará, que emitiu carta de anuência e foi submetido a apreciação pelo Comitê de Ética e Pesquisa do CPqAM/FIOCRUZ. Os resultados encontrados demonstraram que a implementação do PGRSS no DS II de Olinda é falha em pelo menos algum aspecto da legislação em 100% das unidades visitadas principalmente no acondicionamento do RSS, segregação e armazenamento dos mesmos. Portanto o Centro de Vigilância Ambiental de Olinda (CEVAO), que realiza o monitoramento do PGRSS nas unidades de saúde de Olinda deve reprogramar suas ações no tocante as visitas técnicas e a educação continuada dos profissionais de saúde e serviços gerais, buscando soluções junto aos órgãos competentes para solução dos problemas identificados.

Descritores: Avaliação de Serviços de Saúde. Resíduos de Serviços de Saúde. Gerenciamento de Resíduos.

ABSTRACT

The Management Plan of the Residues of the Health Service (MPRHS) is a document that is a part of the Environmental Licensing process based on the principles of non-generation and minimization of the residue production. The MPRHS describes the relative actions to its handling, contemplating the referred aspects to its generation, segregation, preservation, its collection, storage, transport, recycling, treatment and final disposal, as well as the protection of the public health and environment. The establishments of health services are responsible for the correct management of all Health Services Residues (HSR) generated by them. The implantation of the MPRHS is fundamental so the generators of the residues could be aware of the importance of the correct RSS handling. This project evaluated the implementation of MPRHS in Public Health Units of Sanitary District II (SD II) in Olinda-PE, through a transversal descriptive study, with quantitative approach made by DS II of Olinda. The data collection was made through the answering of a closed questionnaire, it includes the variables of the study applied to the health units and the documental analysis of the Environmental Surveillance Center Records of Olinda (ESCRO) referring to the implantation of the MPRHS in the evaluated health units. A descriptive data analysis was made through Excel table and the information needed was presented through graphs. This project was approved by the institution where it will take place, this institution made a consent letter and the project was appreciated by CPqAM/FIOCRUZ's *Research Ethics Committee*. The found results showed that the MPRHS's implementation at DS II of Olinda is not perfect in at least one aspect of the legislation in 100% of the visited units, mainly in the HSR's preservation, segregation and storage. Therefore the Environmental Surveillance Center of Olinda (ESCRO) must reorder its actions specially the technical visits and the continued education of the health and general services professionals, having solutions for the identified problems by the responsables.

Descriptors: Evaluation of health services; Residues of health services; Management of residues.

LISTA DE ABREVIATURAS

| | |
|---------|---|
| ANVISA | Agência Nacional de Vigilância Sanitária |
| CAAE | Certificado de Apresentação para Apreciação Ética |
| CAEL | Coelho Andrade Engenharia Ltda |
| CAPS | Centro de Apoio Psicosocial |
| CEVAO | Centro de Vigilância Ambiental de Olinda |
| CNEN | Comissão Nacional de Energia Nuclear |
| CONAMA | Conselho Nacional do Meio Ambiente |
| CPqAM | Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães |
| CPRH | Agência Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos |
| DS | Distrito Sanitário |
| EPI | Equipamento de Proteção Individual |
| FIOCRUZ | Fundação Oswaldo Cruz |
| IBGE | Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística |
| PGRSS | Plano de Gerenciamento dos Resíduos dos Serviços de Saúde |
| PSF | Unidades de Saúde da Família |
| RDC | Resolução de Diretoria Colegiada |
| RPA | Região Politicamente Administrada |
| RSS | Resíduos Sólidos de Saúde |
| RSU | Resíduos Sólidos Urbanos |
| SERQUIP | Serviços, Construções e Equipamentos Ltda |
| SPA | Serviço de Pronto Atendimento para adultos |
| SUS | Sistema Único de Saúde |
| US | Unidades de Saúde |

LISTA DE GRÁFICOS

| | | |
|-----------|---|----|
| Gráfico 1 | As unidades de saúde que possuem lixeiras padronizadas (com tampa e pedal)..... | 26 |
| Gráfico 2 | Utilização de equipamento de proteção individual (epi's) pelos profissionais dos serviços gerais nas unidades de saúde..... | 28 |
| Gráfico 3 | As Unidades de Saúde Possuem Abrigo Externo para Armazenamento Temporário dos Resíduos..... | 29 |

SUMÁRIO

| | |
|---|----|
| 1 INTRODUÇÃO | 11 |
| 2 OBJETIVOS | 12 |
| 2.1 Objetivo Geral | 12 |
| 2.2 Objetivos Específicos | 12 |
| 3 REVISÃO DE LITERATURA | 13 |
| 4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS | 20 |
| 4.1 Área de Estudo | 20 |
| 4.2 Desenho do Estudo | 20 |
| 4.3 Universo do Estudo | 21 |
| 4.4 Instrumentos e Fontes de Dados | 21 |
| 4.5 Variáveis | 21 |
| 4.6 Análise dos Dados | 22 |
| 4.7 Considerações Éticas | 22 |
| 5 RESULTADOS E DISCUSSÃO | 23 |
| 5.1 Programa de gerenciamento de resíduos dos serviços de saúde no município de Olinda e suas principais características..... | 23 |
| 5.2 O processo de implementação do PGRSS nas unidades de saúde do Distrito Sanitário II..... | 26 |
| 6 CONCLUSÕES | 31 |
| 7 RECOMENDAÇÕES | 34 |
| REFERÊNCIAS | 35 |
| APÊNDICES | 38 |
| ANEXOS | 41 |

1. INTRODUÇÃO

A Gestão dos Resíduos Sólidos Urbanos (RSU) no País, sua concepção, o equacionamento da geração, do armazenamento, da coleta até à disposição final, têm sido um constante desafio colocado aos municípios e à sociedade. A existência de uma Política Nacional de Resíduos Sólidos é fundamental para disciplinar a gestão integrada, contribuindo para mudança dos padrões de produção e consumo no país, melhoria da qualidade ambiental e das condições de vida da população, assim como para a implementação mais eficaz da Política Nacional do Meio Ambiente e da Política Nacional de Recursos Hídricos, com destaque aos seus fortes componentes democráticos, descentralizadores e participativos. A preocupação com a questão ambiental torna o gerenciamento de resíduos um processo de extrema importância na preservação da qualidade da saúde e do meio ambiente (BRASIL, 2006).

No Brasil, a questão dos resíduos de saúde passou a ter destaque após promulgação das resoluções n. 358 - Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) e n. 306 - Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), no âmbito federal, que atribuem aos geradores dos chamados resíduos contaminados de saúde a responsabilidade pelos serviços de coleta, transporte, tratamento e destinação final. Tal responsabilidade despertou muita discussão e questionamentos em todo o país, pois o serviço era realizado pelo estado sem grandes custos para os geradores. Com a divulgação das resoluções, surgiram no mercado inúmeras empresas especializadas na prestação de tal serviço. Neste contexto, observa-se a vulnerabilidade dos geradores diante do poder das resoluções e das empresas prestadoras de serviço. Paralelamente ações de educação ambiental, devem ser realizadas, com o objetivo de diminuir a geração de resíduos (REZENDE, 2006).

Esta proposta de pesquisa teve como objetivo analisar a implantação do Plano de Gerenciamento dos Resíduos dos Serviços de Saúde (PGRSS) nas Unidades de Saúde (US) do Distrito Sanitário II (DSII) do município de Olinda no período de 2006 a 2007, tendo em vista a crescente preocupação com a questão ambiental e de saúde pública relacionada ao manejo adequado dos Resíduos Sólidos de Saúde (RSS).

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

Avaliar a implantação do PGRSS em unidades de saúde públicas do DS II de Olinda.

2.2 Objetivos Específicos

- a) Descrever o PGRSS nas US do DS II da Cidade de Olinda que já o tenham implantado;
- b) Caracterizar a implantação do PGRSS nas US do DS II de Olinda;
- c) Avaliar o processo de implantação do PGRSS nas US do DS II de Olinda.

3. REVISÃO DE LITERATURA

As inovações tecnológicas produzidas pela inteligência humana, embora signifiquem avanços, podem também gerar riscos à saúde quando não monitoradas de maneira adequada. Por isso, a qualidade do atendimento à população está intrinsecamente relacionada à monitorização desses riscos (BRASIL, 2006).

Desde os anos 70, o movimento ambientalista vem discutindo as implicações do avanço tecnológico sobre o ecossistema planetário. Através da noção de impactos e riscos ambientais, a Sociologia Ambiental tem apontado os diversos efeitos das modernas tecnologias sobre o meio ambiente (ANDRADE, 2004).

As conseqüências diretas e indiretas da globalização, tais como uma maior circulação e interação de pessoas, animais, produtos e serviços e a rápida disseminação de patógenos, além da precarização das condições de vida e de trabalho reafirmam a necessidade de um Estado forte e capaz de interferir nas relações econômicas e sociais com o objetivo de preservar a vida e o ambiente, os interesses da coletividade e das comunidades. Esses fatores têm levado a uma maior valorização das ações de vigilância sanitária e ambiental no país, tornando imprescindível a qualificação dos serviços para o cumprimento integral de suas atribuições (GARIBOTTI et al., 2006).

A nossa civilização chega ao século XXI como a civilização dos resíduos, marcada pelo desperdício e pelas contradições de um desenvolvimento industrial e tecnológico sem precedentes na história da humanidade, enquanto populações inteiras são mantidas à margem não só dos benefícios de tal desenvolvimento mas das condições mínimas de subsistência. Ao mesmo tempo em que utilizamos os recursos da biosfera como se fossem inexauríveis, todos os dias lançamos à natureza o desafio de ter que assimilar novos produtos artificiais, desconhecidos dos agentes naturais, incapazes, portanto, de promover o controle dos seus usos e riscos, ultrapassando os limites da capacidade dos ciclos naturais e dos fluxos de energia (FERREIRA, 1995).

Segundo Ferreira e Anjos (2001) temos que despertar a atenção para os problemas de saúde coletiva e saúde ocupacional associados aos resíduos sólidos municipais, particularmente em função de sua má gestão e de um modelo de

desenvolvimento no qual o meio ambiente, a saúde pública e a saúde do trabalhador são relegados a um plano secundário. Procurando ampliar a discussão sobre os resíduos sólidos o que se busca é a sua inserção, de forma mais significativa, como tema da Saúde Pública.

Os serviços de saúde são hoje estruturas organizacionais e técnicas extremamente diversificadas, incluindo desde consultórios individuais e unidades básicas até hospitais terciários e especializados, bem como serviços de apoio diagnóstico e terapêutico. A condição essencial para sua identificação é ser o espaço onde se localizam os profissionais e as tecnologias materiais responsáveis pela realização da atenção à saúde da população (NOVAES, 2004).

A qualidade da atenção à saúde oferecida às populações é uma questão de natureza ética. Na saúde pública, o efeito de um programa somente será verificável na presença de uma série de outros eventos decorrentes da intervenção, mas modificáveis por fenômenos externos a ela (características da população, do sistema de saúde ou do ambiente), ou seja, o efeito de fatores contextuais locais é extremamente importante (SANTOS; VICTORA, 2004).

A implantação do Plano de Gerenciamento dos Resíduos dos Serviços de Saúde (PGRSS) é fundamental para que os geradores sejam sensibilizados sobre a importância do manejo correto dos RSS, considerando que as condições de segurança ambiental e ocupacional são requisitos imprescindíveis a serem observados por todos os responsáveis pelos estabelecimentos de saúde. Os geradores de RSS devem adotar o PGRSS que se constitui num conjunto de procedimentos de gestão, planejados e implementados a partir de bases científicas, normativas e legais, com o objetivo de minimizar a produção de resíduos e proporcionar aos resíduos gerados um encaminhamento seguro de forma eficiente, visando à proteção dos funcionários, a preservação da saúde pública, dos recursos naturais e do meio ambiente (RIO DE JANEIRO, 2008).

Verifica-se que as principais exigências das novas resoluções que tratam dos RSS, a 306/04 da Agência de Vigilância Sanitária (ANVISA) e 358/05 do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) foram implantadas, porém, considerando o tempo e o número de funcionários, será necessário um programa estruturado de capacitação e comunicação para melhorar o nível de conhecimento dos colaboradores que atuam na área assistencial e de serviços gerais. No geral os

funcionários possuem alguma informação sobre o manejo adequado de resíduos, estão sensibilizados tanto para as questões dos resíduos gerados nas suas áreas quanto para o impacto destes no meio ambiente. É possível constatar que existe ambiente propício para aprimorar o nível de informação em RSS e introduzir novos conceitos com o objetivo de ampliar os aspectos ambientais trabalhados até hoje (NAIME et al., 2007).

Quanto menor for à quantidade desses resíduos, menor será o custo para o seu tratamento/disposição final e os problemas a eles associados; contudo alternativas que buscam a redução da sua geração ainda são escassas. A segregação é um dos pontos fundamentais. Uma parcela dos resíduos de serviços de saúde é descrita como potencialmente infectante. Contudo, se essa parcela for misturada aos resíduos comuns, todos os resíduos misturados serão tratados como potencialmente infectantes, exigindo procedimentos específicos durante as etapas de acondicionamento, armazenamento, coleta, transporte e disposição final, demandando assim altos custos para o gerenciamento adequado (SISINNO; MOREIRA, 2005).

Com relação aos RSS, vale salientar que das 149.000 toneladas de resíduos residenciais e comerciais geradas diariamente no Brasil, apenas uma fração inferior a 2% é composta por RSS e, destes, apenas 10 a 25% necessitam de cuidados especiais. A disposição inadequada dos RSS, em decorrência da ação de agentes físicos, químicos ou biológicos, cria condições ambientais potencialmente perigosas que modificam esses agentes e propiciam sua disseminação no ambiente, o que afeta, conseqüentemente, a saúde humana (BRASIL, 2006).

Com relação à questão ambiental, os RSS quando lançados em lixões geram poluição, através da contaminação de corpos hídricos e aquíferos subterrâneos pelo chorume (IBAM, 2008). Ainda com relação à contaminação do meio ambiente, temos a contaminação do solo e da atmosfera e a propagação de doenças para a população em geral, por contato direto ou indireto através de vetores. Também podemos citar a ocorrência de acidentes de trabalho – envolvendo profissionais da saúde, da limpeza pública e catadores (GARCIA; RAMOS, 2004).

Segundo Silva et al. (2002) em trabalho sobre os riscos dos RSS no ambiente, destacam-se os principais patógenos encontrados: *E. coli*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Clostridium (botulinum e perfringens)*, *Enterococos*, *Staphylococcus*

aureus, *Mycobacterium tuberculosis* e os vírus da Hepatite A e B. Esses microorganismos persistem pela sua elevada resistência às condições ambientais. Por isso a importância de se assegurar o manejo correto dos RSS, principalmente os perfuro-cortantes devido ao risco ocupacional de trabalhadores da saúde bem como os de serviços de limpeza.

Em estudo realizado por Anton (2006) com profissionais de saúde e de serviços gerais houve adesão de 100% ao uso de avental e luvas de procedimentos. Nos itens manuseio e descarte, foram encontrados 90,34% de lixeiras que não possuíam tampa nem pedal. O preenchimento de 2/3 da capacidade da caixa coletora para perfuro-cortante foi desobedecido em 8%. Com relação aos sacos brancos, foi desrespeitado em 29,4% na sala de coleta de exames e em 9,09% na sala de vacinas. No abrigo externo, os resíduos encontravam-se separados, mas não estavam dentro de coletores, o mesmo não possuía janelas, ralos nem ponto exclusivo de água para limpeza do setor, não atendia às recomendações vigentes (RDC 306) quanto à ventilação, separação dos RSS por categoria, segurança para evitar entrada e saída de vetores, animais e seres humanos (andarilhos). Os colaboradores usavam luvas e aventais mas muitas vezes de forma inadequada. Esporadicamente usavam botas, óculos e máscaras. Caixas de perfuro-cortante montada de forma incorreta, facilitando assim que resíduos como sangue e resto de medicações possam perfurar o saco plástico e molhar a caixa de perfuro-cortante, podendo provocar acidentes com o rompimento da caixa.

Os acidentes envolvendo material biológico e perfuro-cortante entre os profissionais de saúde não se enquadram na definição legal de acidente de trabalho, segundo o Ministério da Previdência e Assistência Social, mas suas conseqüências, a curto e médio prazo, fazem com que seu registro junto aos serviços competentes de unidades hospitalares como Medicina do Trabalho e Comissão de Controle de Infecção Hospitalar e outros seja fundamental, visto que na pesquisa realizada por CAIXETA; BARBOSA-BRANCO (2005) 39%, dos profissionais de saúde avaliados relataram ter sofrido acidente de trabalho com material biológico.

O PGRSS é um documento que faz parte do processo de licenciamento ambiental, baseado nos princípios da não geração e na minimização da geração de resíduos. O PGRSS descreve as ações relativas ao seu manejo, contemplando os aspectos referentes à geração, segregação, acondicionamento, coleta,

armazenamento, transporte, reciclagem, tratamento e disposição final, bem como a proteção à saúde pública e ao meio ambiente conforme Resolução RDC ANVISA nº 306/04.

Em Pernambuco a CPRH - Agência Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos auxilia aos gestores de unidades de saúde na elaboração do PGRSS através de modelos de formulários específicos através da definição de porte das unidades de saúde.

São definidos como geradores de RSS todos os serviços relacionados com o atendimento à saúde humana ou animal, inclusive os serviços de assistência domiciliar e de trabalhos de campo; laboratórios analíticos de produtos para a saúde; necrotérios, funerárias e serviços onde se realizem atividades de embalsamamento, serviços de medicina legal, drogarias e farmácias inclusive as de manipulação; estabelecimentos de ensino e pesquisa na área da saúde, centros de controle de zoonoses; distribuidores de produtos farmacêuticos, importadores, distribuidores e produtores de materiais e controles para diagnóstico *in vitro*, unidades móveis de atendimento à saúde; serviços de acupuntura, serviços de tatuagem, dentre outros similares (BRASIL, 2006).

Os RSS são classificados em função de suas características e conseqüentes riscos que podem acarretar ao meio ambiente e à saúde. De acordo com a RDC ANVISA nº 306/04 e Resolução CONAMA nº 358/05, os RSS são classificados em cinco grupos: A, B, C, D e E.

Grupo A - engloba os componentes com possível presença de agentes biológicos que, por suas características de maior virulência ou concentração, podem apresentar risco de infecção. Exemplos: placas e lâminas de laboratório, carcaças, peças anatômicas (membros), tecidos, bolsas transfusionais contendo sangue, dentre outros.

Grupo B - contém substâncias químicas que podem apresentar risco à saúde pública ou ao meio ambiente, dependendo de suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade e toxicidade. Ex: medicamentos apreendidos, reagentes de laboratório, resíduos contendo metais pesados, dentre outros.

Grupo C - quaisquer materiais resultantes de atividades humanas que contenham radionuclídeos em quantidades superiores aos limites de eliminação especificados

nas normas da Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN), como, por exemplo, serviços de medicina nuclear e radioterapia etc.

Grupo D - não apresentam risco biológico, químico ou radiológico à saúde ou ao meio ambiente, podendo ser equiparados aos resíduos domiciliares. Ex: sobras de alimentos e do preparo de alimentos, resíduos das áreas administrativas etc.

Grupo E - materiais pérfuro-cortantes ou escarificantes, tais como lâminas de barbear, agulhas, ampolas de vidro, pontas diamantadas, lâminas de bisturi, lancetas, espátulas e outros similares.

Nos estabelecimentos de saúde, o acidente típico da atividade – com materiais pérfuro-cortantes – apresenta uma gravidade especial, pela virtual contaminação biológica. O risco relacionado a esse tipo de acidente é hoje objeto de vigilância epidemiológica desde o surgimento da AIDS, bem como o aumento do conhecimento sobre a Hepatite do tipo C, levando a essa intensificação do controle sobre a ocorrência de acidentes com pérfuro-cortantes e exposição a fluídos biológicos (OSÓRIO et al., 2005).

A proteção à saúde e segurança dos trabalhadores nos estabelecimentos prestadores de serviços de saúde em geral deve ser considerada relevante para o cumprimento das metas estabelecidas no PGRSS. É fundamental garantir a transparência nas relações de emprego e trabalho. É isso que deve se refletir, claramente, nas questões de saúde e segurança do trabalhador em todas as etapas de trabalho. Além das condições adequadas é necessário informar ao trabalhador, da melhor forma possível, sobre:

- 1) características das etapas do processo e da organização do trabalho;
- 2) os riscos existentes;
- 3) as causas dos riscos;
- 4) medidas de controle de risco (ou preventivas):
 - a) medidas e equipamentos de proteção coletiva:
 - i) necessárias;
 - ii) existentes;
 - b) medidas e equipamentos de proteção individual;
- 5) procedimentos em caso de:
 - a) acidente;
 - b) incidente;

- c) doenças;
- d) agravos à saúde;
- e) absenteísmo, como reflexo de sintomas de agravos à saúde.

Os treinamentos devem estar imbuídos do espírito de transparência e contemplar a seqüência descrita.

A proteção à saúde e segurança dos trabalhadores está contemplada na filosofia das três etapas fundamentais de análise de riscos:

1. reconhecimento dos riscos existentes no processo de trabalho;
2. estudo e análise da conjuntura existente, inclusive definindo pontos críticos de controle;
3. controle dos riscos existentes (RDC ANVISA nº 306/04).

As ações para intervenção neste campo devem ter como referência a integralidade, sobretudo quanto à abrangência das respostas governamentais, no sentido de articular ações de alcance preventivo. Como também sendo um conjunto de sentidos relativos a aspectos da organização dos serviços de saúde, além de estar voltado para atributos das práticas de saúde. A integralidade aparece como um dos princípios do Sistema Único de Saúde-SUS: “*atendimento integral, com prioridade para as atividades preventivas, sem prejuízo dos serviços assistenciais*” (MATTOS, 2004).

A implementação do PGRSS nos serviços pode trazer inúmeros benefícios que vão desde a redução de resíduos, preservação dos recursos naturais; uso de materiais e insumos mais ambientalmente corretos; redução de custos; preservação da saúde humana e do meio ambiente (BURG; SILVEIRA, 2008).

4. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

4.1 ÁREA DE ESTUDO

O Município de Olinda está localizado a 34° 49' – 34° 54' W, 7° 57' – 8° 02' S, com uma população de 367.902 habitantes, área aproximada de 40,83 km², é a terceira cidade mais populosa de Pernambuco, com uma densidade demográfica de 9.062 hab./km², distribuída em 32 bairros e dois Distritos Sanitários.

A média de habitantes por setor censitário em Olinda é de 1.405 habitantes. Sua taxa de urbanização é de 98% o que faz de Olinda um município eminentemente urbano.

A maioria dos chefes de família (44,96%) possui renda de até dois salários mínimos e a totalidade da população uma renda média mensal de 3,78 salários mínimos, segundo o censo 2000. Cada família possui em média 4,41 membros, tendo 26% da população desenvolvendo atividades econômicas ligadas a área de serviços, mas a maior taxa de ocupação (27%) classifica-se como não-especificadas pelo IBGE, no Censo 2000 do Município de Olinda (IBGE, 2000).

O Distrito Sanitário II tem uma área de 25,37 km² e é dividido em 6 RPA's (Região Politicamente Administrada), com uma população de 197.277 habitantes. Possui 45 unidades de saúde, 01 maternidade e um Serviço de Pronto Atendimento para adultos - SPA.

4.2 DESENHO DO ESTUDO

O desenho do estudo foi do tipo descritivo de corte transversal com abordagem quantitativa, que tem como finalidade proporcionar uma visão geral sobre um determinado tema. Por meio desse estudo o pesquisador pode observar, registrar, analisar e correlacionar fatos ou fenômenos (variáveis), possibilitando uma visão prática na construção do conhecimento (MARCONI; LAKATOS, 2001). O estudo contemplará a aplicação de questionários (dados primários); e o levantamento documental (dados secundários).

4.3 UNIVERSO DO ESTUDO

O universo do estudo foi constituído pelas Unidades de Saúde do Distrito Sanitário II do município de Olinda que possuem o PGRSS implantado, no total de 22 unidades de saúde.

4.4 INSTRUMENTOS E FONTES DE DADOS

Os dados primários foram obtidos através de um questionário fechado (Apêndice I), contendo questões relacionadas às variáveis propostas. Esse questionário foi construído tomando como referência os formulários do PGRSS para as unidades de saúde da Agência Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos. Os questionários foram preenchidos pelos próprios pesquisadores, a partir da observação do desenvolvimento das atividades do PGRSS, por meio de visitas às unidades de saúde selecionadas para o estudo, onde observaram o processo de implementação e desenvolvimento do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos.

Os dados secundários foram obtidos a partir do levantamento documental dos registros do Centro de Vigilância Ambiental de Olinda (CEVAO) relacionados à implantação e implementação do PGRSS nas unidades de saúde do DSII de Olinda.

4.5 VARIÁVEIS

Foram analisadas as seguintes variáveis: tipo de estabelecimento, nível de complexidade da atenção prestada pela unidade, tipos de resíduos gerados (geração e classificação), segregação e acondicionamento dos RSS (resíduo, saco e recipiente, cor, identificação), coleta, transporte e tratamento final, identificação de empresas ou pessoas físicas que atuam na prestação de serviços no estabelecimento. Coleta interna (horário, frequência, EPI's, recipiente de coleta – quantidade, capacidade, resíduo, cor, material) armazenamento externo (lixeira): Possui lixeira, tipos de resíduos armazenados: A, D e E, revestimento do piso,

revestimento paredes, ponto de água, ponto de luz, ralo sifonado, ventilação, porta de proteção, cadeado, tela de proteção para as áreas de ventilação, possui ambientes separados para os resíduos dos grupos “A” e “E” e outro para os resíduos do grupo “D”, possui identificação, observação. Transporte externo (resíduo, quem faz, como faz, N^o Lic. CPRH ; tratamento externo (resíduo, tipo de tratamento, quem faz e N^o Lic. CPRH).

Os documentos levantados foram organizados e, após leitura sistemática, procurar-se-ão elementos que contribuam para a descrição da implantação e implementação do PGRSS nas US do DS II da Cidade de Olinda.

4.6 ANÁLISE DOS DADOS

Os dados foram analisados através do programa Excel for Windows e foram apresentados através de gráficos. Os dados foram comparados aos aspectos estabelecidos pela legislação vigente referente ao PGRSS. Contamos também com análise documental e registro fotográfico do CEVAO.

4.7 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS

Esta pesquisa foi submetida para aprovação ao Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães – CPqAM/FIOCRUZ 58/08, atendendo aos critérios previstos na Resolução n. 196/96 do Conselho Nacional de Saúde. O número de registro do CAAE é 0052.0.095.000-08, parecer n^o 059/2008. O estudo não envolveu seres humanos diretamente ou indiretamente, uma vez que os pesquisadores realizaram visitas às unidades de saúde para verificar como se tem dado o processo de implementação do PGRSS nas US do DS II da Cidade de Olinda. Os questionários foram preenchidos a partir da observação direta e não foram aplicados a pessoas envolvidas nas atividades.

A avaliação aqui proposta é de interesse do CEVAO e do DS II, sendo que este último emitiu carta de anuência para a realização do estudo.

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

5.1 O PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DOS SERVIÇOS DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DE OLINDA E SUAS PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS

O PGRSS em Olinda tem como objetivo não só controlar e diminuir riscos, mas também alcançar a minimização do volume dos resíduos desde o ponto de origem até sua disposição final. Para isso, durante a implantação do PGRSS, foram disponibilizadas balanças para pesagem dos resíduos comuns e contaminados e foi realizado todo um trabalho de orientação em educação ambiental dos funcionários quanto à segregação e acondicionamento dos RSS.

As Unidades de Saúde (US) do estudo caracterizaram-se por serem unidades de baixa complexidade com relação ao tipo de assistência de saúde prestada (atenção primária em saúde) – Unidades de Saúde da Família e um Centro de Apoio Psicossocial (PSF's e CAPS). As US são municipais e não dispõem de renda própria, sua receita é exclusivamente oriunda da Prefeitura de Olinda e Convênio com o Sistema Único de Saúde – SUS, para pagamento de pessoal do quadro permanente e manutenção das US. As US funcionam 8 horas por dia de segunda a sexta-feira, possuem em média 10 funcionários entre médico, enfermeiro, auxiliar de enfermagem, 6 agentes comunitários de saúde e um funcionário de serviço geral. Algumas unidades possuem ainda a Equipe de Saúde Bucal composta de odontologista, auxiliar de consultório dentário e/ou técnico de consultório dentário.

Os estabelecimentos de saúde citados são geradores de resíduos dos Grupos A, E e D (RDC n. 306/04 e RDC n. 358/05). Atendem parcialmente aos requisitos da legislação vigente quanto ao gerenciamento ambiental e são supervisionados pelo Centro de Vigilância Ambiental de Olinda (CEVAO). As US possuem um sistema de gerenciamento de resíduos de suas atividades através do PGRSS implantado entre os anos de 2005 e 2006, visando a atender não só as exigências pertinentes às etapas dos resíduos sólidos, mas a segurança e saúde do trabalhador, através de fiscalização de seus resíduos, uso adequado de equipamento de proteção individual (EPI's), dentre outras ações desenvolvidas pelo CEVAO como a educação continuada no manejo correto dos RSS (NAIME et al., 2007).

Quanto à segregação e acondicionamento, as US separam e selecionam os resíduos dos Grupos A e E, assim como os do Grupo D, segundo esta classificação, e acondicionam esses resíduos da seguinte forma:

- a) Saco branco impermeável para o Grupo A
- b) Saco preto ou azul para o Grupo D
- c) Recipientes de paredes rígidas para o Grupo E – resíduo perfuro-cortante).

Para Moreira (2005), a segregação é um dos pontos fundamentais do PGRSS, já que apenas uma pequena parcela dos RSS é descrita como infectante, mas se esta parcela for misturada aos resíduos comuns, todos os resíduos misturados deverão ser tratados como contaminados, exigindo, assim, procedimentos específicos durante as etapas de acondicionamento, armazenamento, coleta, transporte e disposição final, aumentando os custos para o gerenciamento adequado[...] Impõe-se a instituição de barreira física, para assim reduzir exposições a riscos, facilitar a coleta, o armazenamento e o transporte, obedecendo às regras específicas, atendendo as recomendações ministeriais (RDC n. 306/04). A segregação e o acondicionamento realizado de forma correta permitem a minimização do volume de lixo infectante (Grupo A), possibilitando a mensuração do volume total e suas características (BRASIL, 2006).

Segundo Resende (2006) “em virtude da dificuldade de mudança comportamental dos profissionais de saúde, a segregação dos resíduos biológicos (Grupo A) se dá de forma incorreta”, embora em Olinda esteja em pauta, no plano de ações do CEVAO, reforçar, através da educação continuada, o compromisso dos profissionais e sensibilizar a população interna das US, quanto ao cumprimento do descarte correto dos resíduos.

A coleta interna é realizada de forma inadequada porque, no Município, não é assegurado o uso do EPI pelo pessoal do serviço geral, devidamente treinado (ANTON, 2006). Portanto, é rotina a avaliação periódica do estado vacinal em todos os profissionais e todo trabalhador é imunizado para as doenças de maior exposição, com as vacinas contra o tétano e hepatite B. De acordo com Osório *et al.*, (2005) “O acidente típico da atividade em unidades de saúde são principalmente os acidentes com material perfuro-cortante, e os riscos relacionados a esse tipo de acidente são hoje objeto de vigilância epidemiológica, desde o surgimento da AIDS,

bem como o aumento do conhecimento sobre a Hepatite C”. Nos casos de acidentes ocupacionais mediante o manejo dos resíduos, o fluxograma existente nas US segue as seguintes recomendações: realização da notificação do acidente ocupacional e realização do tratamento adequado (GARCIA; RAMOS, 2004).

Quanto ao armazenamento temporário dos RSS, a maioria das US do município de Olinda não obedece às normas da ANVISA (RDC n. 306/04). As US não asseguram um local específico para a guarda dos RSS até a coleta externa e os RSS não se encontram armazenados em coletores apropriados. (ANTON, 2006). Evidenciam-se falhas na infra-estrutura das US, que não possuem um local para o abrigo dos RSS, e também quanto a inexistência de um portão para o recolhimento dos resíduos pelas empresas responsáveis pelos serviços de coleta externa.

Quanto à coleta e tratamento externo – no cumprimento à RDC n. 358/05 do CONAMA - a coleta e tratamento se dá pela terceirização dos serviços, realizada por duas empresas privadas que garantem a incineração dos resíduos dos Grupos A e E e o aterro sanitário para os resíduos do Grupo D.

Os resíduos dos Grupos A e E são transportados em caminhão-baú da empresa SERQUIP, que recolhe semanalmente nas US as bombonas com capacidade de 200 litros, cada uma delas custando ao Município o valor de R\$ 43,00 (quarenta e três reais). Seus funcionários realizam a coleta dos resíduos utilizando-se dos seguintes EPI's: máscara com filtro tipo “bico de pato”, luvas de cano longo e botas de cano longo.

Os resíduos do Grupo D são coletados pela empresa CAEL, – Coelho Andrade Engenharia Ltda. Os funcionários executam o serviço devidamente paramentado com seu EPI: bota e luvas de cano longo e máscara descartável. A coleta é realizada diariamente no período da manhã e transportado para o aterro sanitário.

Quanto à disposição final dos resíduos – os resíduos dos Grupos A e E são incinerados (RDC n. 306/04) pela empresa SERQUIP, que utiliza um incinerador Incol, de tecnologia inglesa, com capacidade de 25 toneladas e que destrói as partículas resultantes da combustão através da emissão de raios infravermelhos, garantindo um tratamento seguro que destrói completamente toda forma de microorganismos e altera as características físico-químicas dos produtos, sem poluir

o meio ambiente. O produto da incineração é encaminhado para o aterro sanitário da Muribeca, sob responsabilidade da Prefeitura do Recife.

Os resíduos do Grupo D, após serem coletados pela prestadora CAEL, são levado para o aterro e cobertos com argila no aterro sanitário (RDC n. 306/04) de Peixinhos, sob a responsabilidade do Município de Olinda.

5.2 O PROCESSO DE IMPLEMENTAÇÃO DO PGRSS NAS UNIDADES DE SAÚDE DO DISTRITO SANITÁRIO II

O Gerenciamento dos RSS no Município de Olinda é realizado pelo Centro de Vigilância Ambiental de Olinda (CEVAO). Segundo Ibam (2001), “o poder local busca gerenciar o lixo de forma a permitir que os aspectos sociais e ambientais sejam contemplados e integrados ao planejamento das ações técnicas e operacionais do sistema de limpeza urbana”. Nas Unidades de Saúde do DS II no Gerenciamento dos RSS, o CEVAO atua através de visitas técnicas e treinamento dos profissionais que lidam com os resíduos, ou seja, profissionais de saúde e serviços gerais (NAIME et al., 2007).

Quanto aos tipos de RSS gerados nas unidades pesquisadas, observou-se que os resíduos encontrados foram dos grupos A (biológicos-infectante), D (lixo comum) e E (pérfuro-cortante). Entretanto na prática diária, muitas falhas no manejo dos RSS foram encontradas nas unidades que fizeram parte deste estudo.

Portanto, como em pesquisa realizada por Anton (2006), constatamos que o acondicionamento dos RSS, no que diz respeito aos resíduos comuns e biológicos, ocorre de forma irregular nas unidades pesquisadas.

Quanto a segregação dos RSS, evidenciou-se que todas as unidades de saúde apresentaram descarte incorreto de resíduos comuns e do lixo infectante. Observou-se descarte de lixo comum em sacos brancos como sacos plásticos, papel, embalagens de seringas, agulhas e luvas. E, também, o descarte de lixo infectante em saco preto (por falta de sacos brancos na unidade e mesmo quando existe o saco branco). Outrossim, encontrou-se resíduo infectante em sacos pretos como restos de curativos, seringas, luvas e outros materiais.

Tal irregularidade leva ao aumento do volume dos resíduos infectantes, os quais exigem procedimentos específicos em todas as etapas do manejo, gerando aumento dos custos com o seu manejo (SISINNO, 2005); (Resolução RDC nº 306/04).

De acordo com o Gráfico 1, evidencia-se que somente em 3 das 21 unidades do estudo possuíam lixeiras com tampa e pedal (14%), e mesmo assim estas não eram suficientes para suprir todos os ambientes das mesmas unidades. Em 4 unidades de saúde o problema foi ainda maior, ou seja, faltavam lixeiras, que eram improvisadas em caixas de papelão (19%).

Em apenas 14 unidades (67%) haviam lixeiras, porém estas não se adequam ao padrão exigido pela legislação vigente, ou seja, com tampa e pedal, de acordo com a Resolução RDC n. 306/04; ANTON, (2006).

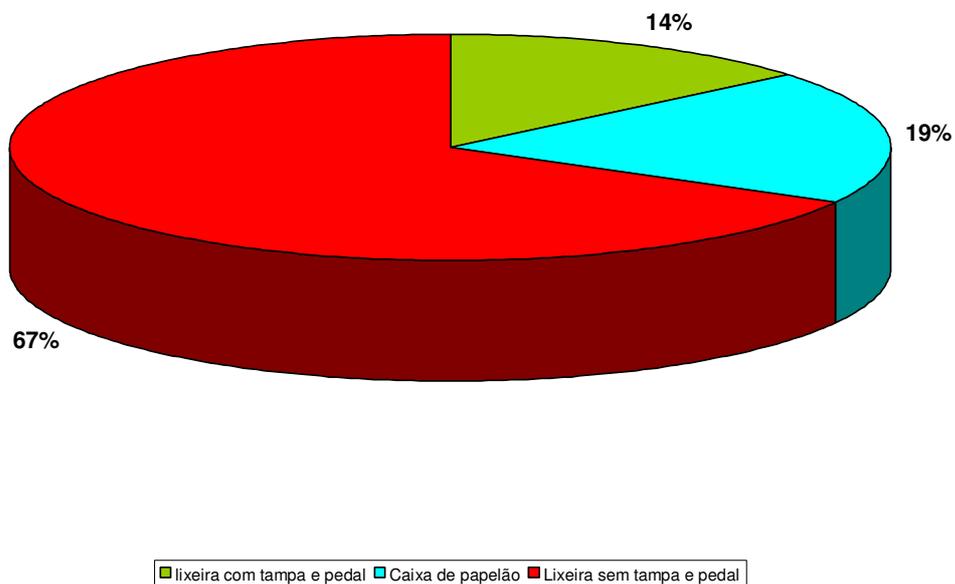


Gráfico 1 – As unidades de saúde que possuem lixeiras padronizadas (com tampa e pedal).
Fonte: Elaborado pelos autores.

Observou-se também que muitos ambientes das unidades de saúde visitadas estavam desprovidos de qualquer lixeira, o que pode ocasionar o descarte de lixo no chão pelos usuários e profissionais.

Ainda com relação as lixeiras, em 100% das unidades estas não possuem identificação dos resíduos, seja pela distinção na cor das lixeiras, seja por um adesivo indicando o tipo de resíduo - lixo comum e lixo contaminado como pede a legislação, através da Portaria (RDC n. 306/04).

Quanto ao acondicionamento, observou-se em algumas unidades de saúde a utilização de sacolas de supermercado para o acondicionamento do lixo comum e infectante, por falta de sacos pretos (4,8%) e brancos (33%) no local.

Quanto ao acondicionamento dos resíduos perfuro-cortantes, observou-se que 10% das US realizam o acondicionamento adequado em contraposição a 90% que não o fazem. Dos quais 14% destes não possuíam a caixa de descarte para perfuro-cortante, descartando os resíduos em garrafas pet, e em 76% das unidades (16) as caixas de perfuro-cortante são montadas de forma incorreta, facilitando assim que resíduos como sangue e resto de medicações pudessem perfurar o saco plástico e molhar a caixa de perfuro-cortante, podendo provocar acidentes, por exemplo, devido ao rompimento da caixa. Ainda com relação às caixas de perfuro-cortantes, foi encontrado que em 24% das unidades elas estavam cheias além do recomendado, que é de 2/3, podendo causar acidentes quando do fechamento da caixa (ANTON, 2006). Em 24%, também, das unidades, encontrou-se descarte inadequado nas caixas de perfuro-cortantes (algodão, luvas e ampolas plásticas de anestésico odontológico), contradizendo o que determina a NBR 9191/2000 da ABNT.

Em relação à Coleta Interna, observou-se que não existe uma rotina específica. Os resíduos são recolhidos sempre que necessário mas as unidades de saúde não seguem um plano quanto ao horário de coleta e frequência, não existindo, outrossim, nas unidades de saúde recipiente para a coleta dos resíduos comuns e infectantes (container). A Coleta Interna é feita manualmente, contrariando o que determina a Resolução RDC n. 306/04 da ANVISA.

No gráfico 2, investigou-se o comportamento no uso de Equipamentos de Proteção pelo pessoal de serviços gerais nas US. Constatou-se que só em 2 unidades de saúde (10%), fazem uso de EPI's, o que pode aumentar o risco de acidentes no manejo dos resíduos pelos profissionais que não utilizam os equipamentos de proteção (90,%). Portanto, a precarização das condições de trabalho reafirmam a necessidade de um poder local forte e capaz de interferir nas

relações econômicas e sociais com o objetivo de preservar a vida e o ambiente (GARIBOTTI et al., 2006).

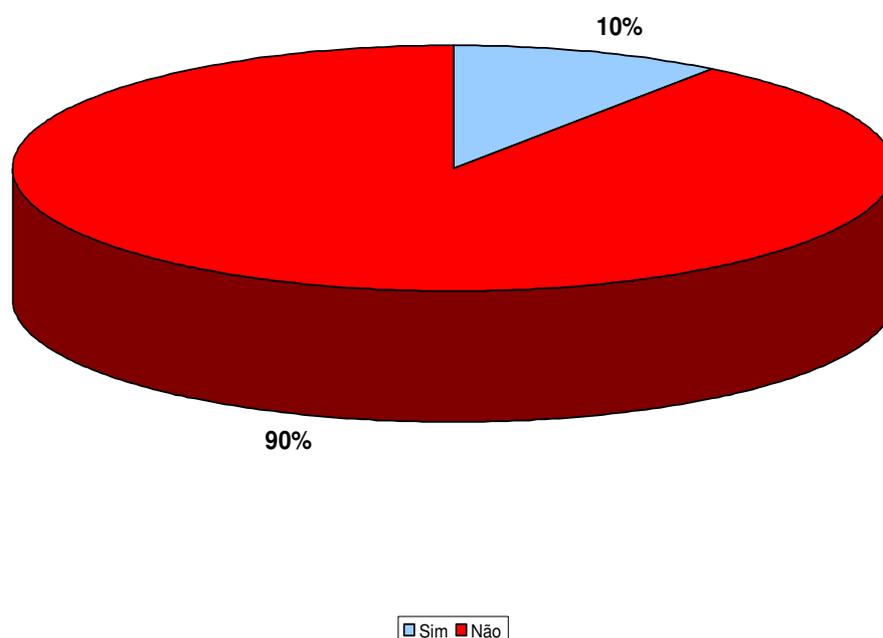


Gráfico 2 – Utilização de equipamento de proteção individual (epi's) pelos profissionais dos serviços gerais nas unidades de saúde.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Quanto ao armazenamento externo dos RSS (Lixeira Externa), apenas duas unidades de saúde (10%) possuem lixeira externa (Gráfico 3) porém nenhuma se adequou ao pedido pela legislação que exige que se possuam locais diferentes para os tipos de resíduos armazenados: um para os grupos A e E e outro para o grupo D. A legislação exige, outrossim, que o revestimento do piso e paredes seja de cerâmica ou outro material resistente a lavagem, exige também ponto de água, ponto de luz, ralo sifonado, área de ventilação, porta de proteção, cadeado, tela de proteção para as áreas de ventilação e possuir identificação (ANTON, 2006) e Resolução RDC nº 306/04).

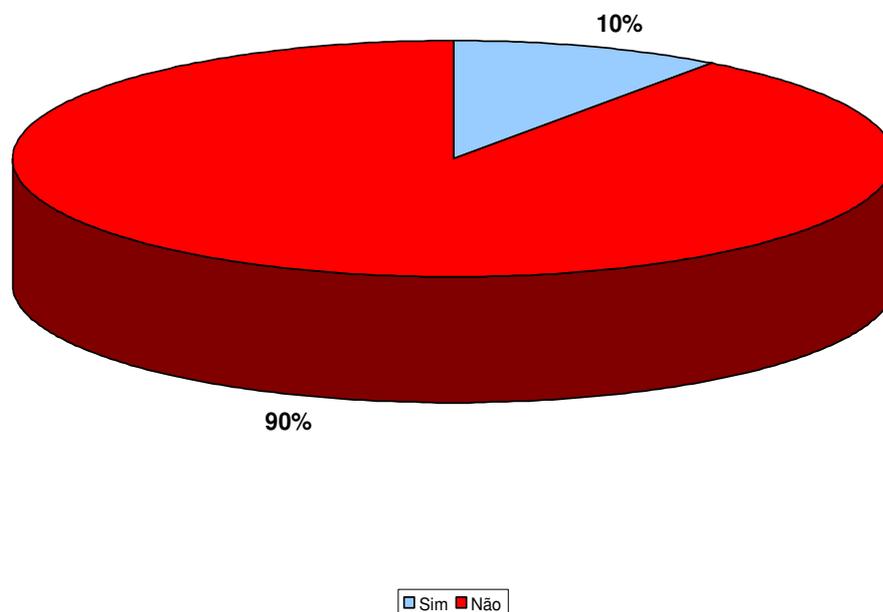


Gráfico 3 – As Unidades de Saúde Possuem Abrigo Externo para Armazenamento Temporário dos Resíduos.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Quanto ao transporte externo dos RSS nas unidades de saúde, evidenciou-se que os resíduos biológico/infectantes e pérfuro-cortante são recolhidos em todas as unidades de saúde pela empresa SERQUIP uma vez por semana. Já os resíduos comuns são coletados diariamente pela empresa CAEL na maioria das unidades de saúde.

As unidades de saúde do estudo não apresentaram a licença ambiental das empresas SERQUIP e CAEL, como exige a legislação, através das Resoluções RDC nº. 306/04 e RDC nº. 358/05.

Quanto ao Tratamento Externo dos RSS, em todas as unidades de saúde os resíduos do grupo A e E são incinerados pela empresa SERQUIP. E os resíduos comuns são encaminhados pelas empresa CAEL para o aterro sanitário de Peixinhos (RDC n. 306/04).

6. CONCLUSÕES

Constata-se que a implementação do PGRSS no DS II de Olinda necessita ser reestruturada em pelo menos alguns aspectos da legislação, em 100% das unidades visitadas, principalmente no acondicionamento do RSS, segregação e o seu armazenamento.

Por serem unidades de baixa complexidade com relação ao tipo de assistência de saúde prestada (atenção primária em saúde) – Unidades de Saúde da Família e um Centro de Apoio Psicossocial (PSF's e CAPS), as US são municipais e não dispõem de renda própria. Sua receita é exclusivamente oriunda da Prefeitura de Olinda e do Convênio com o Sistema Único de Saúde – SUS, para pagamento de pessoal do quadro permanente e manutenção das US.

Os estabelecimentos de saúde citados são geradores de resíduos dos Grupos A, E e D. Atendem parcialmente aos requisitos da legislação vigente quanto ao gerenciamento ambiental.

Quanto à segregação e acondicionamento, as US separam e selecionam os resíduos dos Grupos A e E, assim como os do Grupo D.

Quanto ao armazenamento temporário dos RSS, a maioria das US do município não obedece às normas vigentes. As US não asseguram um local específico para a guarda dos RSS até à coleta externa e os RSS não se encontram armazenados em coletores apropriados.

Existem falhas na infra-estrutura das US, que não possuem um local para o abrigo dos RSS, e também quanto à inexistência de um portão para o recolhimento dos resíduos pelas empresas responsáveis pelos serviços de coleta externa.

A coleta interna é realizada de forma inadequada. Não é assegurado o uso do EPI ao pessoal dos Serviços Gerais.

É realizada avaliação periódica do estado vacinal de todos os profissionais e trabalhadores, que são imunizados contra as doenças de maior exposição.

A coleta e tratamento externo se dá pela terceirização dos serviços, realizada por duas empresas privadas que garantem a incineração dos resíduos.

Quanto à disposição final dos resíduos dos Grupos A e E, eles são incinerados pela empresa SERQUIP.

Os resíduos do Grupo D, após serem coletados pela prestadora CAEL, são levados para o aterro sanitário de Peixinhos.

Na prática diária, muitas falhas no manejo dos RSS foram encontradas nas unidades que fizeram parte deste estudo.

O acondicionamento dos RSS, no que diz respeito aos resíduos comuns e biológicos, ocorre de forma irregular.

Evidencia-se que somente 3 das unidades do estudo possuíam lixeiras com tampa e pedal e, mesmo assim, estas não eram suficientes para suprir todos os ambientes dessas mesmas unidades. Em 4 unidades de saúde o problema foi ainda maior: como faltavam lixeiras, estas eram improvisadas em caixas de papelão..

Em apenas 14 unidades havia lixeiras, porém elas não se adequavam ao padrão exigido pela legislação vigente. Faltavam tampa e pedal.

Com relação às lixeiras, em 100% das unidades estas não possuem identificação dos resíduos, seja pela distinção na cor das lixeiras, seja por um adesivo indicando o tipo de resíduo - lixo comum e lixo contaminado.

Observou-se, em algumas unidades de saúde, a utilização de sacolas de supermercado para o acondicionamento dos lixos comum e infectante, por falta de sacos preto.

Quanto a segregação dos RSS, evidenciou-se que todas as unidades de saúde apresentaram descarte incorreto de resíduos comuns e do lixo infectante. Observou-se descarte de lixo comum em sacos brancos, como sacos plásticos, papel, embalagens de seringas, agulhas e luvas, ocorrendo também o descarte de lixo infectante em saco preto (por falta de sacos brancos na unidade e, mesmo quando estes existem), e foram encontrados resíduos infectantes em sacos pretos, como restos de curativos, seringas, luvas e outros materiais.

Com relação ao acondicionamento dos resíduos perfuro-cortantes, observou-se que apenas 10% das US realizam o acondicionamento adequado, em contraposição a 90%, que não o fazem, ocorrendo, outrossim, que destes 90%, 14% não possuíam a caixa de descarte para perfuro-cortante, descartando os resíduos em garrafas pet, e que em 76% das unidades (16) as caixas de perfuro-cortante são montadas de forma incorreta.

Com relação à Coleta Interna, observou-se que não existe uma rotina específica. Os resíduos são recolhidos sempre que necessário mas as unidades de saúde não seguem um plano quanto ao horário de coleta e frequência, também não existindo nas unidades de saúde recipientes para a coleta dos resíduos comuns e infectantes (container). A Coleta Interna é feita manualmente.

Com relação ao uso de Equipamentos de Proteção pelo pessoal de serviços gerais nas US, constatou-se que só em 2 unidades de saúde (10%), fazem uso de EPI's, o que pode aumentar o risco de acidentes no manejo dos resíduos pelos profissionais que não utilizam os equipamentos de proteção (90,%).

7. RECOMENDAÇÕES

É importante que o Centro de Vigilância Ambiental de Olinda (CEVAO), responsável pelo monitoramento do PGRSS nas unidades de saúde, considere as seguintes recomendações:

- a)** Replanejar suas ações no tocante as visitas técnicas e aplicação de um programa de educação continuada dos profissionais de saúde e serviços gerais;
- b)** Buscar soluções junto aos órgãos competentes para a falta de materiais indispensáveis como sacos plásticos pretos e brancos, caixas para pérfuro-cortantes, no abastecimento de rotina em 100% das unidades de saúde.
- c)** Procurar articular junto ao gestor municipal da Secretaria de Saúde a adequação das unidades de saúde, no que diz respeito à aquisição de lixeiras apropriadas e ao uso de containers para coleta interna e externa, de acordo com o que determina a Legislação Vigente.

8. REFERÊNCIAS

ANDRADE, T. Inovação Tecnológica e Meio Ambiente: A Construção de Novos Enfoques. **Ambiente e Sociedade**, Campinas – SP, vol.7, n.1, p.89-105, jan./jun. 2004.

ANTON, Lisiane M. T. B. Gerenciamento intra-unidade de resíduos de serviços de saúde em um ambulatório e unidade básica de saúde. 2006. **Dissertação (Mestrado)** - Programa de Pos-Graduação em Ciências, São Paulo – Brasil. 2006.

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (Brasil). **Manual de gerenciamento de resíduos de serviços de saúde**. Brasília, DF, 2006.

BURG, Geni; SILVEIRA, Djalma Dias da. Proposal of an environmental management model for Nephrology services. **Acta Paulista de Enfermagem**, [online], São Paulo, 2008, v. 21, n. spe [citado 2008-07-07], pp. 192-197. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21002008000500010&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 07 jul. 2008.

CAIXETA, R. de B; BARBOSA-BRANCO, A. Acidente de trabalho, com material biológico, em profissionais de saúde de hospitais públicos do Distrito Federal, Brasil, 2002/2003. **Caderno Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 3, p.737-746, maio/jun, 2005.

CONSELHO NACIONAL DE SAÚDE (Brasil). **Resolução CNS nº 196/96**. Dispõe Sobre: Normas e Diretrizes Regulamentadoras de Pesquisas envolvendo Seres Humanos. Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/bioetica/res19696.htm>>. Acesso em: 17 abr. 2008.

AGÊNCIA ESTADUAL DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS. **Resíduos de Serviços de Saúde** (Pernambuco). Disponível em <<http://www.cprh.pe.gov.br/frme-index-secao.asp?idsecao=118>> Acesso em: 03 jun. 2000.

FERREIRA, J. A. Resíduos sólidos e lixo hospitalar: uma discussão ética. **Caderno de Saúde Pública**, Jun 1995, vol.11, no.2, p.314-320.

FERREIRA, J. A.; ANJOS, L. A. Aspectos de saúde coletiva e ocupacional associados à gestão dos resíduos sólidos municipais. **Caderno de Saúde Pública**, maio/jun. 2001, v.17, n.3, p.689-696

GARCIA, L. P; RAMOS, B. G. Z. Gerenciamento dos resíduos de serviços de saúde: uma questão de biossegurança. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 20, n.3, p.744-752, maio/jun, 2004.

GARIBOTTI et al. A contribuição dos trabalhadores na consolidação dos serviços municipais de vigilância sanitária. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 22, n.5, p.1043-1051, maio, 2006.

INSTITUTO BRASILEIRO DE ADMINISTRAÇÃO MUNICIPAL DO RIO DE JANEIRO. **Resíduos de Serviços de Saúde**. Disponível em <<http://www.ibam.org.br/publique/media/Boletim3b.pdf> > Acesso em: 17 abril, 2008.

INSTITUTO BRASILEIRO DE ADMINISTRAÇÃO MUNICIPAL DO RIO DE JANEIRO. *Gestão integrada de resíduos sólidos*. **Manual de gerenciamento integrado de resíduos sólidos**. 2. ed. Rio de Janeiro, 2001. Disponível em <www.ibam.org.br/publique/media/Boletim3b.pdf > Acesso em: 06 agost. 2008.

MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. **Metodologia do trabalho científico**. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2001.

MATTOS, R. A. de. A integralidade na prática (ou sobre a prática da integralidade). **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.20, n.5, p.1411-1416, set/out, 2004.

NAIME, R. et al. Avaliação do sistema de gestão dos resíduos sólidos do Hospital de Clínicas de Porto Alegre. **Espaço Saúde** (Online);v.9, n.1, p.1-17, dez. 2007. Disponível em: <http://www.ccs.uel.br/espacoparasaude/v9n1/1-%20Artigo_v9_n1.pdf>. Acesso em: 07 jul. 2008.

NOVAES, H. M. D. Pesquisa Em, Sobre e Para os Serviços de Saúde: Panorama Internacional e Questões para a Pesquisa em Saúde no Brasil. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 20 Sup. 2, p.147-173, 2004.

OSÓRIO, C. et al. Proposição de um método de análise coletiva dos acidentes de trabalho no hospital. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro,v. 21, n.2, p. 517-524, mar/abr, 2005.

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (Brasil). **Resolução ANVISA nº 306, de 07 de dezembro de 2004**. Dispõe sobre o Regulamento Técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde. 2004. Disponível em: <<http://e-legis.anvisa.gov.br/leisref/public/showAct.php?id=13554>> Acesso em: 14/07/2008.

CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE (BRASIL). **Resolução CONAMA nº 358, de 29 de 04 de 2005**. Dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde e dá outras providências. Disponível em: [www.mma.gov.br/port/conama/res/res05/res35805 Pdf](http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res05/res35805Pdf) >. Acesso em: 13 maio,2008.

REZENDE, L. R. de. Vulnerabilidade dos geradores de resíduos de saúde frente às Resoluções n. 358 Conama e RDC n. 306 Anvisa. **Mundo Saúde** (1995);v.30, n.4, p.588-597, out./dez. 2006.

SANTOS, I. S. dos; VICTORA, C. G. Serviços de saúde: epidemiologia, pesquisa e avaliação. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.20, Sup 2, p.337-341, 2004.

SILVA, A. C. do N., BERNARDES, R. S., MORAES, L. R. S. et al. Critérios adotados para seleção de indicadores de contaminação ambiental relacionados aos resíduos sólidos de serviços de saúde: uma proposta de avaliação. **Caderno de Saúde Pública**, vol.18, n.5, p.1401-1409, set./out. 2002.

SISINNO, C. L. S; MOREIRA, J. C. Ecoeficiência: um instrumento para a redução da geração de resíduos e desperdícios em estabelecimentos de saúde. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.21, n.6, p.1893-1990, nov./dez. 2005.

Apêndice C
Carta de Anuência



PREFEITURA MUNICIPAL DE OLINDA
SECRETARIA DE SAÚDE – DISTRITO SANITÁRIO II

Carta de anuência

Olinda 12 de Maio de 2008

Declaro, para os devidos fins, que autorizo a coleta de dados em 18 unidades de saúde onde foram implantados o Plano de Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde pelo Centro de Vigilância Ambiental deste município (CEVAO), como base de dados para o projeto intitulado “Avaliação da Implantação do Plano de Gerenciamento dos Resíduo dos Serviços de Saúde (PGRSS) do Distrito Sanitário II do município de Olinda” a ser executado no Curso de Especialização em Gestão de Sistemas e Serviços de Saúde, pelos alunos Cristiane Araújo da Silva, Inês Eliane Afonso Ferreira Madeira e Rubens Andrade de Lima.

Atenciosamente

Wanessa Karla Regis da Silva
Diretora - Mat. 18.176
Sede Distrito Sanitário II
Wanessa Karla Regis da Silva
Diretora do Distrito Sanitário II

ANEXO A - FOTOS

Distrito Sanitário II

UNIDADE SAÚDE DA FAMÍLIA

**Resíduo comum no saco branco****Caixa de perfuro-cortante****Contêiner para lixo infectante****Saco branco para lixo infectante****Lixo comum no saco branco****Lixeira sem tampa e pedal**



Caixa de perfuro-cortante



Descarte inadequado na caixa de perfuro-cortante



Descarte inadequado na caixa de perfuro-cortante



Lixeira sem identificação