

Diagnóstico situacional do gerenciamento de resíduos sólidos provenientes de Laboratórios de Análises Clínicas das regiões Sul e Sudoeste da Bahia
Situation diagnosis of solid waste management from the Clinical Analysis Laboratory of south and southwest of Bahia

Francine Cristina da Silva¹, Robson Caires Viana², Thaíssia Gumiero Lopes² & Luciano Pereira Rosa³

¹Profa. Adjunto de Microbiologia e Imunologia (IMS/UFBA), ²graduando(a) de Farmácia, Instituto Multidisciplinar em Saúde, Universidade Federal da Bahia (IMS/UFBA) e ³Prof. Adjunto de Anatomia Humana (IMS/UFBA)

Autor correspondente: Francine Silva, *e-mail*: drfransilva@yahoo.com.br, Rua Rio de Contas, 58. Candeias, Vitória da Conquista-BA, Brasil, Cep: 45029-094. Tel. (77) 8127-4747.

RESUMO

O Laboratório de Análises Clínicas é um importante aliado para prática médica em geral, sendo composto por diversas áreas. O mesmo apesar de adquirir grande importância na execução de exames na área da saúde, também configura-se como um grande produtor de resíduos sólidos de saúde. Diante disso, este estudo teve por objetivo realizar um levantamento sobre a situação da gestão de resíduos sólidos oriundos de Laboratórios de Análises Clínicas de cidades da região Sul e Sudoeste da Bahia. Com base nas resoluções da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA, RDC 302/05 e RDC 306/2004) e o Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA, resolução n. 358/05), foi elaborado um questionário, o qual foi aplicado ao responsável indicado pelo laboratório. Os dados obtidos no questionário foram analisados pelas porcentagens de aparecimento das respostas. A partir dos resultados desse estudo, pôde-se concluir que os Laboratórios geram resíduos sólidos de serviços de saúde dos grupos A, D e E e a grande maioria possui um Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos de Serviços de Saúde (PGRSS), porém poucos estão adequados ao que se prescreve as legislações virgentes. Ainda observou-se que todos os laboratórios pesquisados não cumprem adequadamente as etapas designadas pelo PGRSS na prática.

Palavras-chave: Serviços de Saúde, Resíduos de Serviços de Saúde, Resíduos Hospitalares, Regulação e Fiscalização em Saúde

ABSTRACT

The Clinical Laboratory is an important partner for medical practice consisting of several areas acquiring great importance in the execution of tests in healthcare, also appears as a major producer of solid health waste. This study aimed to conduct a survey about the situation of the solid health waste management originated in Clinical Laboratories in South and Southwest of Bahia. Based on the resolutions of National Health Surveillance Agency (RDC 302/05 and RDC 306/2004) and Environment National Councils (resolution 358/05), a questionnaire was designed and applied to the director indicated by the laboratory. Data from the questionnaire were analyzed by the percentage of appearance of the answers. From the results of this study, it was concluded that Clinical Laboratories generate solid health waste from A, D and E groups. The majority has a Solid Waste Management Plan for Health Services, but a few Clinical Laboratories are adequate to the current legislation. It was also observed that the steps designated by Solid Waste Management Plan for Health Services are not observed by all laboratories investigated in this study.

Keywords: Health Services, Medical Waste, Waste Products, Health Care Coordination and Monitoring

INTRODUÇÃO

Na atualidade, enfrentamos sérios desafios principalmente pela problemática de ordem ambiental e de saúde pública gerada pelos resíduos sólidos provenientes de serviços de saúde quando descartados de forma inadequada (Correia, 2005; Nolasco, Tavares & Bendassolli, 2006). Os resíduos sólidos são rejeitos resultantes das mais variadas atividades, tais como: domésticas, industriais, agrícolas e serviços de saúde. Toda essa problemática está relacionada com o modo de vida adotado pela população nos dias atuais, que privilegia a produção de bens de consumo único (Barros *et al.*, 2007).

De acordo com Garcia & Ramos, 2004, são considerados resíduos sólidos de serviços de saúde apenas aqueles provenientes de hospitais, clínicas médicas e outros grandes geradores, tanto que os resíduos de serviços de saúde são muitas vezes chamados de “lixo hospitalar”. Entretanto, resíduos de natureza semelhante são produzidos por geradores bastante variados, incluindo farmácias, clínicas odontológicas e veterinárias, assistência domiciliar, necrotérios, instituições de cuidado para idosos, hemocentros, laboratórios clínicos e de pesquisa, instituições de ensino na área da saúde, entre outros. Os pequenos geradores de resíduos com características de serviços de saúde tem tido pouca atenção da literatura e dos órgãos fiscalizadores. Dever-se-ia tratar tais geradores de resíduos de saúde em potencial como descrito por Barros *et al.*, 2007, onde descreve que os resíduos sólidos de serviço de saúde, são aqueles provenientes de qualquer unidade que execute atividades de natureza médico-assistencial humana ou animal.

Nesse contexto, estão inseridos os Laboratórios de Análises Clínicas como geradores de resíduos sólidos de serviços de saúde (Brasil, 2009). Os mesmos são considerados aliados importantes para prática médica em geral, principalmente como ferramenta na execução de exames na área de saúde. Em especial, para a medicina preventiva, sendo esta de grande importância, já que os exames laboratoriais são utilizados como ferramenta essencial ao clínico para obtenção de informações na tomada de decisão quanto ao diagnóstico e tratamento das mais variadas patologias (Brasil, 2005).

A existência de resíduos provenientes da prestação de serviços de saúde a seres vivos (humanos ou animais), incluindo as atividades médicas de prevenção, diagnóstico, tratamento e análise, constitui uma preocupação dos possíveis impactos que possam afetar a população e o meio ambiente (Carramenha, 2005). Assim sendo, o grande desafio da sociedade moderna é crescer economicamente e de forma sustentável, com o objetivo de integrar os vários

segmentos sociais e suas necessidades à qualidade dos produtos, sem dano da qualidade ambiental e da saúde de toda a comunidade (Barros *et al.*, 2007).

Segundo Pesquisa Nacional de Saneamento Básico (PNSB), realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2008), são coletadas no Brasil 228.413 toneladas de resíduos urbanos por dia e, desse total, 22,49% tem destinação sanitariamente incorreta em lixões, áreas alagadas, e locais não fixos e 37,03% são destinados a aterro controlado.

Nas regiões Norte e Nordeste, que concentram aproximadamente 37% da população brasileira, cerca de 50% dos resíduos coletados são depositados em lixões, causando impacto nos recursos hídricos, no ar e no solo, além do impacto na saúde pública. Uma parcela desses resíduos, entretanto, são os RSSS (resíduos sólidos de serviços de saúde), gerados em ambiente hospitalar, clínicas prestadoras de serviços de saúde, clínicas odontológicas e veterinárias, laboratórios de Análises Clínicas, dentre outros (IBGE, 2008).

De acordo com o IBGE, 2008, é importante salientar que das 228.413 toneladas de resíduos residenciais e comerciais gerados diariamente no Brasil apenas uma fração inferior a 2% é composta por RSSS e, destes, apenas 10 a 25% necessitam de cuidados especiais. Portanto, a implantação de processos de segregação dos diferentes tipos de resíduos em sua fonte, e no momento de sua geração, conduz certamente à minimização de resíduos, em especial, àqueles que requerem um tratamento prévio à disposição final. Nos resíduos onde predominam os riscos biológicos, deve-se considerar o conceito de cadeia de transmissibilidade de doenças, que envolve características do agente agressor, tais como capacidade de sobrevivência, virulência, concentração e resistência, da porta de entrada do agente às condições de defesas naturais do receptor (Brasil, 2006).

Segundo Pereira (2009) os RSSS possuem composição variada conforme as suas características biológicas, físicas, químicas e de acordo com a origem de sua geração. Em ambiente hospitalar, destacam-se os resíduos biológicos contaminados, objetos perfuro-cortantes, peças anatômicas, produtos químicos, tóxicos e materiais perigosos (solventes, quimioterápicos, produtos químicos fotográficos, formaldeídos, radionuclídeos, mercúrio, vidros vazios, caixas de papelão, papéis de escritório, plásticos descartáveis e resíduos alimentares e outros). O manejo sanitariamente adequado dos RSSS é muito importante para manutenção da qualidade ambiental e da saúde dos profissionais que trabalham em locais geradores desses resíduos (Brasil, 2004).

O manejo inadequado dos resíduos hospitalares repercutirá a curto ou a longo prazo, sobre a saúde dos trabalhadores, dos usuários do hospital, dos visitantes, de toda população e

meio ambiente, criando um círculo vicioso de enfermidades derivada dos mesmos (Irazoqui, Schowörer & Favant, 2011). Todos os aspectos ambientais, quando afetados, influenciam direta ou indiretamente na saúde humana, porém igualmente, na saúde do meio ambiente como um todo (Schneider, 2004).

Devido ao grande volume de resíduos gerados e mal gerenciados pelas instituições de saúde geradoras, é necessário que haja uma maior preocupação de órgãos de saúde, de órgãos ambientais, de prefeituras, de técnicos e pesquisadores da área. Apesar da vasta quantidade de legislação e referências bibliográficas existentes, que preconizam condutas de gerenciamento dos resíduos nos locais onde são prestados os serviços a saúde, na prática todos esses quesitos são pouco aplicados e os órgãos de fiscalização pouco atuantes diante da problemática real (Correia, 2005).

Baseada nessas questões, a gestão integrada de resíduos deve priorizar a não geração, a minimização da geração e o reaproveitamento destes, a fim de evitar os efeitos negativos sobre o meio ambiente e a saúde pública. Além disso, as políticas públicas de desenvolvimento nacional e regional devem incorporar uma visão pró-ativa com a adoção da avaliação ambiental estratégica e o desenvolvimento de novos indicadores ambientais que permitam monitorar a evolução da eco-eficiência da sociedade. É importante, ainda, identificar ferramentas ou tecnologias de base socioambiental relacionadas ao desenvolvimento sustentável e responsabilidade total, bem como às tendências de códigos voluntários setoriais e políticas públicas emergentes nos países desenvolvidos, relacionados à visão sistêmica de produção e gestão integrada de resíduos sólidos (Brasil, 2006).

É extremamente escassa a literatura sobre dados da situação do gerenciamento de resíduos pelos Laboratórios de Análises Clínicas situados no Brasil, apesar de ter ciência do grande potencial desses estabelecimentos em contribuir como gerador de resíduos sólidos de serviços de saúde. Diante disso e com o objetivo de contribuir com as políticas para implantar normas sobre gerenciamento de resíduos para os Laboratórios de Análises Clínicas é que cabe a importância desse estudo. Tomando por base todas as considerações citadas, esse estudo teve por objetivo realizar um levantamento sobre a situação da gestão de resíduos sólidos oriundos de Laboratórios de Análises Clínicas das cidades de Eunápolis, Porto Seguro na região Sul da Bahia e nas cidades de Vitória da Conquista e Livramento de Nossa Senhora situadas na Sudoeste da Bahia.

METODOLOGIA

Esse estudo foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com seres humanos da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), Campus de Jequié-BA (Protocolo N° 186/2011, CAAE: 0163.0.454.000-11).

A fim de realizar uma análise situacional do Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos de Laboratórios de Análises Clínicas nas cidades de Eunápolis, Porto Seguro, Vitória da Conquista e Livramento de Nossa Senhora, situadas nas regiões Sul e Sudoeste da Bahia foi elaborado um questionário com questões dissertativas e de múltipla escolha baseado nas resoluções da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) (Brasil, 2004; Brasil, 2005) e Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) (Brasil, 2005). O questionário foi aplicado ao responsável indicado pelo laboratório (2 em Vitória da Conquista, 1 em Livramento de Nossa Senhora, 3 em Eunápolis e 3 em Porto Seguro), com questionamentos que objetivava a classificação do porte do laboratório (Banco Nacional do Desenvolvimento-BNDES, circulares n. 11/2010 e 34/2011), observação sobre tipos de resíduos gerados pelos setores, o estabelecimento de um plano de gerenciamento de resíduos e se o laboratório praticava o que estava estabelecido nas resoluções pertinentes, observar se o laboratório classificava corretamente os resíduos, assim como se realizava corretamente todas as fases do gerenciamento de resíduos propostas pela ANVISA e pelo CONAMA. O quadro 1 apresenta o questionário, conforme foi aplicado aos responsáveis dos laboratórios de Análises Clínicas.

Quadro 1 – Questionário aplicado aos responsáveis indicados pelos Laboratórios de Análises Clínicas das regiões Sul e Sudoeste da Bahia em 2011.

| Questão | Abordagem | Respostas possíveis |
|---------|---|---------------------|
| 1 | Quantos farmacêuticos/bioquímicos atuam no laboratório | 0, 1, 2, |
| 2 | Quantos profissionais biomédicos trabalham no laboratório | 0, 1, 2, |
| 3 | Quantos profissionais de nível técnico | 0, 1, 2, |
| 4 | Quantos auxiliares de limpeza | 0, 1, 2, |
| 5 | Os profissionais são treinados quanto ao gerenciamento de resíduos e riscos que os mesmos oferecem a eles | Sim/ Não |

| | | |
|----|--|---|
| 6 | Função desenvolvida por cada profissional | Bioquímico, coleta, administrativa, limpeza, atendimento etc. |
| 7 | Quantos clientes/pacientes são atendidos diariamente | 0, 10, 100, |
| 8 | Quantos exames são realizados no laboratório por dia | 0, 10, 100, |
| 9 | O Laboratório possui quais setores | Questão subjetiva |
| 10 | Que tipos de lixo (resíduos) são gerados em cada setor | Questão subjetiva |
| 11 | Você saberia classificar os resíduos em grupos. Caso a resposta seja “sim”, classifique-os | Sim/ Não Questão subjetiva |
| 12 | O Laboratório produz resíduo do grupo E. Qual destino é dado a esses resíduos. | Sim/ Não Questão subjetiva |
| 13 | Qual setor é responsável pela maior produção de resíduos Sólidos | Atendimento, coleta, hematologia, bioquímica, imunologia, outros. |
| 14 | Setor responsável pela maior produção de resíduos sólidos pertencentes ao grupo A | Atendimento, coleta, hematologia, bioquímica, imunologia, outros. |
| 15 | Setor responsável pela maior produção de resíduos sólidos pertencentes ao grupo B | Atendimento, coleta, hematologia, bioquímica, imunologia, outros. |
| 16 | Setor responsável pela maior produção de resíduos sólidos pertencentes ao grupo C | Atendimento, coleta, hematologia, bioquímica, imunologia, outros, não produz. |
| 17 | Setor responsável pela maior produção de resíduos sólidos pertencentes ao grupo D | Atendimento, coleta, hematologia, bioquímica, imunologia, outros. |
| 18 | Setor responsável pela maior produção de resíduos sólidos pertencentes ao grupo E | Atendimento, coleta, hematologia, bioquímica, imunologia, outros. |

| | | |
|----|---|---|
| 19 | Importância de ter um plano de gerenciamento de resíduos para o laboratório | Questão subjetiva |
| 20 | Como o laboratório faz a identificação dos lixos (resíduos) | Questão subjetiva |
| 21 | Como o laboratório faz o acondicionamento lixos | Questão subjetiva |
| 22 | Como o laboratório faz o armazenamento temporário dos lixos | Questão subjetiva |
| 23 | Qual o destino final dos lixos (resíduos) | Lixo comum, aterro sanitário, empresa terceirizada, incineração. |
| 24 | Onde consultam informações sobre o que ser feito com o lixo produzido no laboratório | Questão subjetiva |
| 25 | O Laboratório Possui PGRSS | Sim/ Não/ o programa está em andamento/ Prática parte das atividades |
| 26 | Caso o laboratório possua um PGRSS, qual o profissional responsável pelo mesmo | Bioquímico/ Profissional de qualificação Técnica/ Administrador/ Outro profissional |
| 27 | Caso o laboratório possua um PGRSS, quais aspectos abaixo o programa adotado pelo laboratório contempla | Geração/ transporte/ segregação/ tratamento/ acondicionamento/disposição final/ coleta/ ações de proteção à saúde pública/ armazenamento/ meio ambiente |
| 28 | O Laboratório possui PGRSS realizado por empresa terceirizada | Sim ou Não |
| 29 | Caso exista empresa que fornece esse serviço, qual a periodicidade que a mesma recolhe os resíduos | Diariamente/ semanalmente/ quinzenalmente/ mensalmente. |
| 30 | O município possui normas relativas à coleta, transporte e disposição final dos resíduos gerados nos serviços de saúde. | Sim/ Não/ Apenas referente a coleta/ Apenas referente a transporte/ Apenas referente a disposição final |

| | | |
|----|--|---|
| 31 | O Laboratório promove capacitação e treinamento para o pessoal a cerca do gerenciamento de resíduos e de ações a serem adotadas em situações de emergência e acidentes | Após a contratação/ São devidamente qualificados/ Período menor que seis meses/ Período menor que um ano/ Período maior que um ano. |
| 32 | Alguma(s) destas medidas é adotada pelo laboratório | minimização da geração/ substituição de materiais/ reciclagem/ nenhuma alternativa acima |
| 33 | A separação dos resíduos é feita em que momento | no momento de sua geração / diariamente/ não é feita a segregação |
| 34 | Como o laboratório faz a segregação dos lixos (resíduos) | Questão subjetiva |

Os dados obtidos nos questionários foram analisados pelas porcentagens de aparecimento das respostas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As constantes mudanças e exigências nos conceitos de promoção á saúde e proteção do meio ambiente, somada a proposta de descentralização das ações da Vigilância Sanitária e Ambiental nos serviços de saúde, impulsionou a publicação pela ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária) da Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) nº 306 em 07 de dezembro de 2004, que dispõe sobre o Regulamento Técnico para o Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde. Esta RDC contempla todas as etapas referentes ao manejo dos resíduos sólidos, observadas suas características e risco, contemplando os aspectos referentes à geração, segregação, acondicionamento, coleta, armazenamento, transporte, tratamento e disposição final, bem como as ações de proteção a saúde pública, e ao meio ambiente.

Caracterização dos laboratórios

Os laboratórios das regiões Sul e Sudoeste da Bahia foram caracterizados como de médio e pequeno porte de acordo com o quadro de funcionários, a quantidade média de atendimento, bem como a quantidade de exames realizados. Dentro dessa caracterização pôde-se verificar que os laboratórios realizam, em media, o atendimento de 144,67 pacientes/clientes diariamente e fazem 828,89 exames, o que leva a se pensar numa quantidade considerável de resíduos produzidos em laboratórios de pequeno a médio porte, durante um único dia.

De acordo com o reportado pelos laboratórios pesquisados 81,95% dos profissionais trabalham em funções que estão diretamente relacionadas com produção de RSSS e 18,05% desempenham funções sem relação direta com esse tipo de resíduos (funções administrativas), como pode ser observado na figura 1. Esse fato não quer dizer que essa parcela não entra em contato com os resíduos de uma forma indireta. Contudo, 88,89% dos entrevistados relataram que os profissionais são treinados para gerenciamento de resíduos, enquanto 11,11% disseram não treinarem seus funcionários, o que pode contribuir para erros nas várias etapas do procedimento de gerenciamento, afetando potencialmente de forma direta ou indireta a população que faz uso do serviço, os funcionários e o meio ambiente.

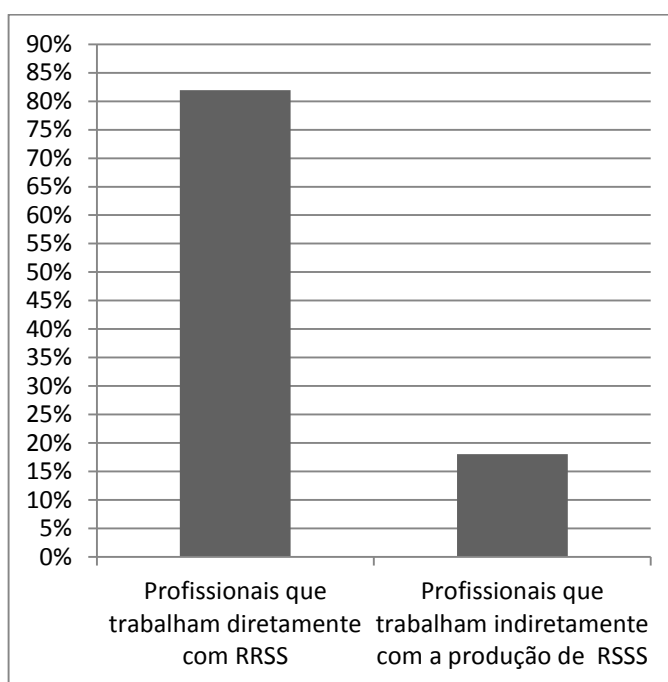


Figura 1: Distribuição do quadro de funcionários, de laboratórios de Análises Clínicas da região Sul e Sudoeste da Bahia, envolvidos na produção de Resíduos Sólidos de Serviços de Saúde (RSSS).

Produção de resíduos por setor

Para fins de aplicabilidade da RDC 306/04 da ANVISA, o manejo dos RSSS nas fases de acondicionamento, identificação, armazenamento temporário e destinação final são classificados conforme o quadro 2.

Quadro 2 – Classificação dos resíduos sólidos segundo RDC 306/04 da ANVISA.

| Grupo | Característica | Subclassificação |
|----------|---|------------------|
| A | Resíduos com a possível presença de agentes biológicos que, por suas características, podem apresentar risco de infecção | A1 |
| | | A2 |
| | | A3 |
| | | A4 |
| | | A5 |
| B | Resíduos contendo substâncias químicas que podem apresentar risco à saúde pública ou ao meio ambiente, dependendo de suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade e toxicidade | - |
| C | Quaisquer materiais resultantes de atividades humanas que contenham radionuclídeos em quantidades superiores aos limites de isenção especificados nas normas do CNEN e para os quais a reutilização é imprópria ou não prevista | - |
| D | Resíduos que não apresentem risco biológico, químico ou radiológico à saúde ou ao meio ambiente, podendo ser equiparados aos resíduos domiciliares | - |
| E | Materiais pérfuro-cortantes ou escarificantes | - |

Segundo os entrevistados, 100% dos laboratórios possuem setores relacionados com produção de resíduos dos grupos A, que são classificação pela ANVISA como aqueles com possível presença de agentes biológicos e que podem apresentar risco de infecção (Brasil, 2004; Brasil, 2006), de resíduos D, classificados como resíduos que não apresentam risco biológico, químico ou radiológico à saúde ou ao meio ambiente, podendo ser equiparados aos resíduos domiciliares (Brasil, 2004; Brasil, 2006) e E, classificados como materiais pérfuro-cortantes ou escarificantes (Brasil, 2004; Brasil, 2006). Apenas 22,23% disseram possuir setores relacionados com produção de resíduos do grupo B, classificados como resíduos

contendo substâncias químicas que podem apresentar risco à saúde pública ou ao meio ambiente, dependendo de suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade e toxicidade (Brasil, 2004; Brasil, 2006). Entretanto apenas 33,34% dos entrevistados relacionaram corretamente os resíduos/setores, enquanto 66,67% dos entrevistados classificaram corretamente os resíduos em seus grupos. Apesar disso, 77,78% dos entrevistados relacionaram adequadamente o(s) setor (es) que tem potencial, dentro de um laboratório, para produzir maior(es) quantidade(s) de resíduo(s), sendo apontado pelos laboratórios os setores de Parasitologia, Uroanálise, Coleta e Bioquímica como os maiores produtores de resíduos, o que mostra certa discordância entre os dados mostrando um conhecimento incompleto sobre o assunto quando questionados a respeito do grupo do resíduo.

Quando solicitada a relação dos resíduos de acordo com o grupo e o setor, 66,67% dos entrevistados fizeram uma relação inadequada entre resíduo/ setor e grupo A, afirmando ser o setor de coleta responsável pela maior produção deste tipo de resíduo. Dos entrevistados, 88,89% fizeram relação correta entre resíduo/ setor e grupo B, relacionando nesse o setor de Bioquímica e 55,56 % dos entrevistados relacionaram inadequadamente resíduo/setor e grupo C, que segundo a classificação da ANVISA, são 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) e para os quais a reutilização é imprópria ou não prevista (Brasil, 2004; Brasil, 2006), relatando terem setor que produz este tipo de resíduos, o que nos fez concluir que desconhecem quais resíduos se encaixam no grupo C, como se evidencia na figura 2. Porém se esperava maior conhecimento sobre os resíduos comuns ou do grupo D, onde apenas 55,56% dos entrevistados fizeram uma relação correta entre resíduo/setor e grupo D. Todavia, 77,78% dos entrevistados fizeram uma relação correta entre resíduo/setor e grupo E, relacionando a maior produção de pérfuro-cortantes ao setor de coleta.

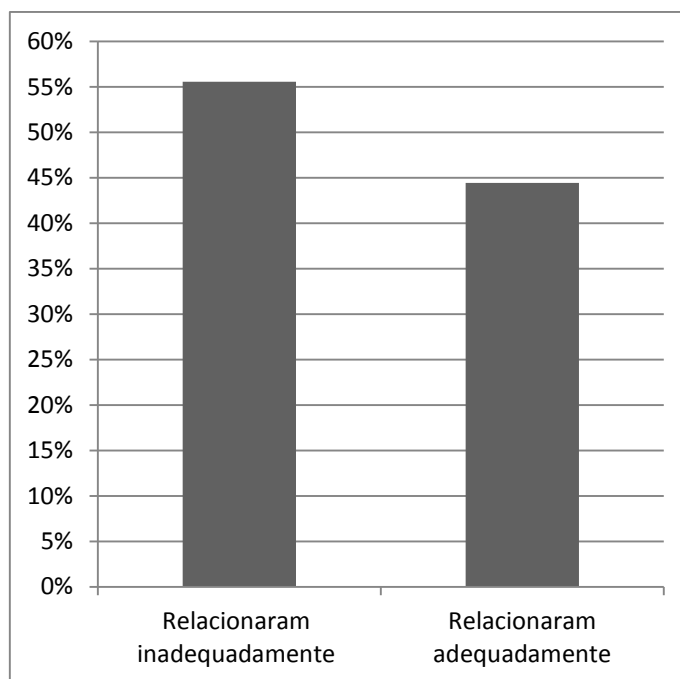


Figura 2: Produção de Resíduos do Grupo C, que segundo a classificação da ANVISA são resíduos radioativos.

Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos de Serviços de Saúde (PGRSS)

Em avaliação através de questionamento subjetivo acerca da importância do PGRSS (Brasil, 2005; Brasil, 2006), foi considerado como resposta totalmente adequada a que apresentava de forma direta ou indireta os seguintes fatores: saúde, comunidade, minimização dos riscos e meio ambiente. Sendo que apenas 22,23% dos entrevistados relacionaram adequadamente, 44,44% relacionaram de forma parcialmente adequada e 33,33% de forma inadequada. Resultado esperado, visto que uma porcentagem significativa disse não possuir o PGRSS, ou quando possuía, poucos colocavam o mesmo totalmente em prática (esse fato foi evidenciado com as respostas obtidas sobre as etapas do gerenciamento de resíduos sólidos). Dentre os entrevistados, 66,67% disseram ter o PGRSS e 22,23% disseram que o PGRSS está em processo de confecção, de acordo com a figura 3.

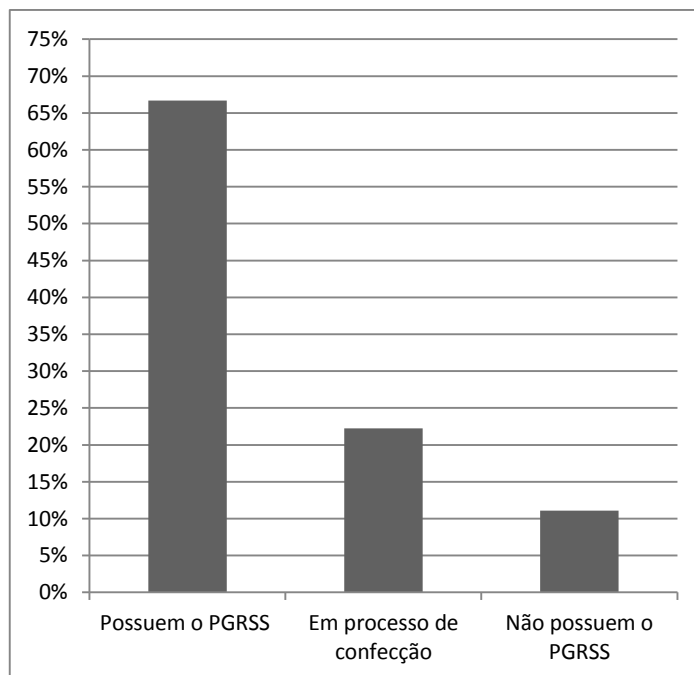


Figura 3: Situação dos Laboratórios quanto à posse de um Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos de Serviços de Saúde (PGRSS).

De acordo com as respostas dos entrevistados, o Farmacêutico/ Bioquímico é o responsável pelo PGRSS em 77,78% dos laboratórios. Porém, 88,89% dos entrevistados declaram que seus PGRSS não contemplavam todos os requisitos necessários dispostos nas normatizações da ANVISA (Brasil, 2004; Brasil, 2006) e do CONAMA (Brasil, 2005). Por conseguinte, 22,23% dos entrevistados fizeram o PGRSS com terceirizados e 55,56% confeccionaram o próprio PGRSS, o que corrobora com a falta de conhecimento sobre a importância de se ter um PGRSS, bem como a falta do cumprimento de requisitos necessários em um PGRSS, ressaltado pelo fato de que apenas 22,23% dos entrevistados relacionaram adequadamente as fontes de consulta e 44,44% fizeram relação parcialmente adequada das mesmas.

Etapas do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos de Serviços de Saúde (PGRSS)

De acordo a legislação vigente no Brasil o processo de gerenciamento de resíduos consiste em etapas fundamentais e necessárias para evitar problemas imediatos e/ou futuros. Assim sendo, apenas 55,56% dos entrevistados mostraram realizar a identificação correta dos resíduos gerados, 33,34% realizavam o acondicionamento correto dos resíduos, 44,44% dos laboratórios realizavam acondicionamento temporário dos resíduos de forma correta e apenas

22,23% dos laboratórios responderam adequadamente quando questionados sobre disposição final dos resíduos. Sendo que em 22,23% dos laboratórios ocorre coleta de resíduos diariamente e 22,23% semanalmente. É importante salientar que alguns dos laboratórios participantes da pesquisa realizavam parte do processo de gerenciamento através de empresa terceirizada, onde o procedimento de transporte, tratamento e disposição final era de responsabilidade da terceirizada. Observou-se com essa questão que boa parte dos laboratórios estudados depositava confiança na Empresa terceirizada para realizar essas funções. É necessário ressaltar que os Laboratórios, mesmo submetendo a responsabilidade dessas etapas à Empresa terceirizada, devem conhecer e fiscalizar se a mesma está cumprindo com as legislações, uma vez que a ANVISA designa o gerador do resíduo, nesse caso o Laboratório, o responsável por todas as etapas, até o destino final.

São medidas necessárias para reduzir a quantidade de resíduos sólidos de serviços de saúde, as etapas de segregação, minimização, reciclagem e substituição de materiais. Tais etapas são de extrema importância para diminuição da produção de resíduos que necessitam de tratamento prévio.

Acerca dessa questão, apenas 44,44% dos entrevistados disseram minimizar a geração de resíduos, 22,23% disseram substituir quando possível e 11,11% disseram reciclar parte. Da mesma forma somente 44,44% dos entrevistados disseram realizar a segregação no momento da geração do resíduo e 22,23% realizava a segregação diariamente. Porém 66,67% dos entrevistados relacionaram inadequadamente o método de segregação dos resíduos e apenas 11,11% relacionaram adequadamente o método de segregação. Algo preocupante é a regulamentação municipal acerca do processo de gerenciamento de resíduos onde 44,44% disseram que os municípios não disponibilizam normas e/ou regulamentações do mesmo.

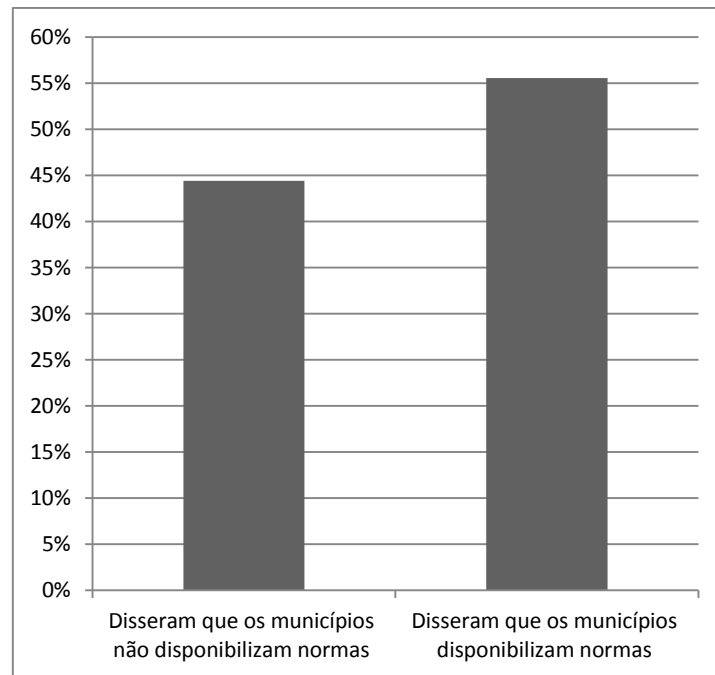


Figura 4: Situação dos municípios quanto à disponibilidade de regulamentação para o Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde.

CONCLUSÃO

Com base nos dados coletados nesse estudo, foi possível concluir que os laboratórios de Análises Clínicas das regiões Sul e Sudoeste da Bahia:

- Geram resíduos sólidos de Serviços de Saúde dos grupos A, D e E em diferentes setores;
- Não classificam corretamente os resíduos e os setores que são gerados;
- A grande maioria possui um PGRSS, porém poucos estão adequados ao que se prescreve as legislações vigentes. Ainda observou-se que, em geral, os laboratórios pesquisados não cumprem adequadamente as etapas designadas pelo PGRSS na prática;
- Apresentam um percentual menor que a metade de preocupados em tomar medida que minimize a produção dos resíduos gerados;
- Não fazem menção a fiscalização pelos órgãos competentes, mostrando que os órgãos Municipais, Estaduais e Federais, na prática, não fiscalizam esses estabelecimentos.

Também foi possível concluir que:

- É de extrema importância que os responsáveis por Laboratórios de Análises Clínicas e os funcionários recebam aperfeiçoamento constante sobre PGRSS.

REFERÊNCIAS

Barros JRC, Amanthea E, Lazarin FB, Xavier GA, Tsujioka RYD, Belli R, Rodrigues R, João WDJW. Geração e caracterização dos resíduos sólidos de serviços de saúde em laboratório de análises clínicas de Maringá, Estado do Paraná. *Acta Sci. Technol.* 29(1): 17-21, 2007

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 de resíduos de serviços de saúde, 2004.

Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) Resolução RDC nº 302, de 07 de outubro de 2005. Dispõe sobre Regulamento Técnico para funcionamento de Laboratórios Clínicos. 2005.

Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Manual de gerenciamento de resíduos de serviços de saúde. Brasília, DF, 2006. 182 p.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos. Diretrizes para estruturação de farmácias no âmbito do Sistema Único de Saúde. Brasília, DF, 2009. 44 p.

Brasil. Ministério do Meio Ambiente. Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA). Resolução nº 358, de 29 de abril de 2005. Dispõe sobre o Tratamento e a Disposição Final dos Resíduos dos Serviços de Saúde e dá outras providências. 2005.

Carramenha MML. Gerenciamento de resíduos sólidos de serviços de saúde: uma contribuição para avaliação do desempenho ambiental. 2005. Salvador, BA. 218p. Dissertação (Mestrado em Engenharia Ambiental Urbana), Universidade Federal da Bahia, Salvador.

Correia LB. A Educação Ambiental e os Resíduos Sólidos de Serviços de Saúde: a Formação Acadêmica. 2005. Rio Grande, RS. 122p. Dissertação (Mestrado em Educação Ambiental), Fundação Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande.

Garcia LP & Ramos BGZ. Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde: Uma Questão de Biossegurança. *Cad. Saúde Públ.* 20 (3): 744-752, 2004.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Pesquisa Nacional de Saneamento Básico. Brasília, DF, 2008.

Irazoqui MJ, Schwörer YS , Favant JL . Gestión de residuos patogénicos en Paraná: estado del arte y propuesta para una gestión integral sostenible. In: Congreso Argentino de Bioingeniería, 18, y Jornadas de Ingeniería Clínica, 7, 2011, Mar del Plata. Anais... Mar del Plata: SABI, 2011.

Nolasco FR, Tavares GA, Bendassolli JA. Implantação de Programas de Gerenciamento de Resíduos Químicos Laboratoriais em Universidades: Análise Crítica e Recomendações. *Eng. Sanit. Ambient.* 11(2): 118-124. 2006.

Pereira SS. Panorama da Gestão dos Resíduos Sólidos de Serviço de Saúde na Cidade de Campina Grande/PB: um Enfoque da Percepção Ambiental Apresentada por Profissionais da Saúde. 2009. Campina Grande, PB. 189p. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente), Universidade Federal da Paraíba. Campina Grande.

Schneider VE. Sistemas de Gerenciamento de Resíduos Sólidos de Serviços de Saúde: contribuição ao Estudo das Variáveis que Interferem no Processo de Implantação, Monitoramento e Custos Decorrentes. 2004. Porto Alegre, RS. 242p. Tese (Doutorado em), Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre.