



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ - UFPI
CAMPUS SENADOR HELVÍDIO NUNES DE BARROS
COORDENAÇÃO DO CURSO DE ADMINISTRAÇÃO
Rua Cícero Eduardo S/N – Bairro Junco – 64600-000 – Picos – PI.
Fone (89) 3422 – 1087 Fax – (89) 3422 - 1043



Gerenciamento de Resíduos Sólidos em Hospitais:
Um estudo de caso no Hospital Regional Justino Luz no município de Picos – PI

Solid Waste Management in Hospitals:
A Case Study in Regional Justino Luz Hospital in the city of Picos - PI

Antônia Adriana de Sousa
Bacharelado em Administração
Adriana-motasousa@hotmail.com
Universidade Federal do Piauí - UFPI

Maria Clenilda Barros Vieira
Bacharelado em Administração
Clenilda_barros@hotmail.com
Universidade Federal do Piauí - UFPI

Kary Emanuelle Reis Coimbra
Mestre em Administração
kary.kk@hotmail.com
Universidade Federal do Piauí - UFPI



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
CAMPUS SENADOR HELVÍDIO NUNES DE BARROS
COORDENAÇÃO DO CURSO DE ADMINISTRAÇÃO
Rua Cícero Eduardo S/N – Bairro Junco – 64.600-000 – Picos – PI.
Fone (89) 3422-1087 – Fax (89) 3422-1043



PARECER DA COMISSÃO EXAMINADORA
DE DEFESA DE ARTIGO CIENTÍFICO DE GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO

ANTONIA ADRIANA DE SOUSA
MARIA CLENILDA BARROS VIEIRA

Gerenciamento de resíduos sólidos em hospitais:
Um estudo de caso no Hospital Regional Justino Luz no município de Picos - PI

A comissão examinadora, composta pelos professores abaixo, sob a presidência da primeira, considera a discente como:

() **Aprovado(a)**

(X) **Aprovado(a) com restrições**

Observações: a nota está condicionada a entrega do TCC final com todas as alterações sugerida pela banca nos prazos previamente estabelecidos.

Picos (PI), 07 de agosto de 2014.

Kary Emanuelle Reis Coimbra

Kary Emanuelle Reis Coimbra, Msc.

Karla Maria Mateus

Karla Maria Mateus, Esp.

Fagunes Ferreira de Moura

Fagunes Ferreira de Moura, Msc.

RESUMO

O artigo trata-se de um estudo de caso sobre o gerenciamento dos resíduos sólidos no Hospital Regional Justino Luz no município de Picos – PI. Nessa perspectiva, pretendeu-se analisar como acontece o processo de gerenciamento dos resíduos sólidos no setor de saúde, especialmente nos hospitais, identificar a prática dos procedimentos de coleta e o armazenamento do lixo hospitalar até o seu destino final. Os dados para a pesquisa foram coletados, através de entrevista, estudo bibliográfico, de caráter descritivo-exploratório, com abordagem qualitativa por ter sido utilizado o estudo de caso, direcionando-se a um retrato da realidade de forma profunda. Para a Região de Picos, o hospital Regional Justino Luz apresenta um quadro precário quanto à destinação final adequada de seus resíduos sólidos, e nesse contexto, faz-se necessário e urgente que se adotem soluções que deem conta dessa importante parcela do saneamento básico, minimizando o impacto negativo dos solos e águas subterrâneos contaminados pelos resíduos sólidos, visando-se a sustentabilidade da saúde e do ambiente, e o bem-estar das pessoas.

Palavras-chave: Resíduos Sólidos. Hospitais. Gerenciamento.

ABSTRACT

The article is in a study's case about solid waste management at the Regional Justino Luz Hospital in the city of Picos - PI. In this perspective, it was intended to analyze how does the process of solid waste management in the health sector, especially in hospitals, identify the practices of collection procedures and storage of medical waste to its final destination. The data for the research will be collected through interviews, bibliographical study, descriptive and exploratory character, with a qualitative approach for the case study have been used, by directing a picture of reality in profound way. For the region of Picos, the Regional Justino Luz Hospital presents a precarious situation for the proper disposal of solid waste, and in this context, it is necessary and urgent to adopt solutions that take account of this important portion of sanitation, minimizing the negative impact of soils and underground waters contaminated by solid waste, aiming at the sustainability of health and the environment, and the welfare of the people.

Keywords: Solid waste. Hospitals. Management.

1 INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, quase todas as atividades desenvolvidas pelo homem, seja no âmbito social, residencial, comercial, industrial ou em qualquer outra área, verifica-se que há uma grande quantidade de resíduos que é produzida e simultaneamente descartada.

A produção de matérias-primas diversas e com efeito do surgimento de resíduos que resultam da atividade humana constitui-se um dos graves problemas da sociedade moderna, muito embora já existisse nos primórdios das civilizações. É bem verdade que, nos dias atuais, a produção desses resíduos tem se tornado mais frequente levando-se em consideração o acelerado crescimento populacional e a ausência de políticas públicas voltadas para a questão do gerenciamento dos resíduos sólidos.

Segundo Brandao (2007), os resíduos sólidos podem ser entendidos como sendo o lixo produzido pelos seres humanos durante suas atividades cotidianas, bem como por outros animais no seu processo de sobrevivência, e que existe uma enorme variedade de resíduos, sendo os mesmos considerados por muitos como o resto, detrito ou objetos que não servem mais.

A política nacional de resíduos sólidos deverá ter como princípio fundamental a preservação, consubstanciada na redução dos resíduos, priorizando formas adequadas e não poluentes de destinação dos mesmos. É imprescindível que a reciclagem ocupe lugar de destaque. Nesse sentido, as pessoas jurídicas que invistam em ações de capacitação tecnológicas para a redução, reutilização, compostagem ou alternativas de tratamento ou disposição final dos resíduos não devem apenas ser contempladas com incentivos fiscais a serem instituídos com legislação específica, mas tais inovações devem ser contempladas por mais incentivos (SILVA, 2003).

São muitos os fatores que estão vinculados à geração de resíduos, dentro os quais, destaca-se como o principal deles, o consumo expressivo que traz prejuízos à saúde humana e aos recursos naturais. Em razão desses aspectos, elegeu-se como questão problematizadora da pesquisa: **Como ocorre o processo de gerenciamento dos resíduos sólidos no Hospital Regional Justino Luz na cidade de Picos - PI?**

Diante do exposto, este artigo tem como objetivo geral, analisar como acontece o processo de gerenciamento dos resíduos sólidos no setor de saúde, especialmente nos hospitais. Para tanto, foram delineados como objetivos específicos: discorrer acerca dos resíduos sólidos no setor de saúde; discutir de que maneira ocorre o gerenciamento dos resíduos sólidos no HRJL e identificar os aspectos negativos que limitam o correto gerenciamento de resíduos sólidos no HRJL.

De acordo com tais objetivos, apresenta-se aqui um estudo sobre o tratamento e tipos de resíduos sólidos produzidos no HRJL. O estudo propõe fornecer um quadro de referência que possa facilitar o processo de dedução de questões pertinentes na investigação de um fenômeno. A partir dessa exploração, é possível aos pesquisadores a formulação de conceitos e hipóteses a serem aprofundadas em estudos posteriores.

Este trabalho consiste numa discussão e breve análise acerca do gerenciamento de resíduos sólidos em uma unidade de saúde. Sendo assim, a princípio, faz-se uma discussão acerca dos resíduos sólidos, abordando as principais definições apresentadas na literatura vigente, os principais riscos e agravos que estes causam e a legislação que se tem em torno dessa problemática ambiental. Após essa discussão, esse estudo também traz uma abordagem sobre o gerenciamento destes, enfatizando como se deve gerir esses resíduos sólidos de unidades de saúde. Portanto, esse trabalho mostra a metodologia utilizada para a realização desta pesquisa, aponta os resultados que foram coletados, analisa e discute os trabalhos desenvolvidos em torno dessa temática e, por fim, apresenta as considerações finais e referências.

2 RESÍDUOS SÓLIDOS

Nos dias atuais, existem sérios desafios em relação aos resíduos produzidos pelo ser humano, dentre os quais, pode-se auferir a expressiva complexidade e diversidade de problemas ambientais. A preocupação com a questão dos resíduos sólidos vem sendo discutida há algumas décadas nas esferas nacional e internacional, em razão do número destes que tem crescido em face do aumento da produção de materiais com alto grau de descarte dos bens consumidos (COSTA, 2011).

Sendo assim, admite-se que entre as fontes de degradação ambiental, os resíduos que surgem na área da saúde são relevantes não em termos de quantidade, mas devido ao risco que oferecem à saúde pública porque trazem agentes patogênicos (NEVES, 2009).

De acordo com o Conselho Nacional do Meio Ambiente (2011), a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), criada pela Lei nº 12.305, de 2010, tem vigência por prazo indeterminado e horizonte de 20 (vinte) anos, com atualização a cada 04 (quatro) anos e regulamentada pelo Decreto nº 7.404, de 2010, criou como um dos seus principais instrumentos o Plano Nacional de Resíduos Sólidos. O Decreto nº 7.404/2010 instituiu e delegou ao Comitê Interministerial (CI), composto por 12 Ministérios e coordenado pelo Ministério do Meio Ambiente, a responsabilidade de coordenar a elaboração e a implementação do Plano Nacional de Resíduos Sólidos. O referido documento afirma que:

“I - diagnóstico da situação atual dos resíduos sólidos; II - proposição de cenários, incluindo tendências internacionais e macroeconômicas; III - metas de redução, reutilização, reciclagem, entre outras, com vistas a reduzir a quantidade de resíduos e rejeitos encaminhados para disposição final ambientalmente adequada; IV - metas para o aproveitamento energético dos gases gerados nas unidades de disposição final de resíduos sólidos; V - metas para a eliminação e recuperação de lixões, associadas à inclusão social e à emancipação econômica de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis; VI - programas, projetos e ações para o atendimento das metas previstas; VII - normas e condicionantes técnicas para o acesso a recursos da União, para a obtenção de seu aval ou para o acesso a recursos administrados, direta ou indiretamente, por entidade federal, quando destinados a ações e programas de interesse dos resíduos sólidos; VIII - medidas para incentivar e viabilizar a gestão regionalizada dos resíduos sólidos; IX - diretrizes para o planejamento e demais atividades de gestão de resíduos sólidos das regiões integradas de desenvolvimento instituídas por lei complementar, bem como para as áreas de especial interesse turístico; X normas e diretrizes para a disposição final de rejeitos e, quando couber, de resíduos; XI - meios a serem utilizados para o controle e a fiscalização, no âmbito nacional, de sua implementação e operacionalização, assegurado o controle social.”

É consenso que na literatura vigente a definição de resíduos sólidos venha sofrendo alterações constantes devido à expansão da consciência coletiva. Com relação à crescente ideia de preservação dos recursos naturais e o gerenciamento da saúde pública, associada aos resíduos sólidos, indica que a gestão integrada desses resíduos são caminhos ambientalmente saudáveis e economicamente viáveis, e tendem a ser cada vez mais exigidos pela sociedade. Na visão de Fiorentin (2002) o que era constituído como resíduo há 20 anos, hoje pode não ser mais no futuro. E aquilo considerado resíduo, hoje poderá não ser no futuro.

Em outro momento, a Norma Brasileira de Resíduos - NBR 10.004 (ABNT, 2004, p. 12) define os resíduos sólidos como aqueles “[...] que resultam de atividades da comunidade de origem: industrial, doméstica, hospitalar, comercial, agrícola, de serviços e de varrição”.

A partir dessa definição, os resíduos sólidos são considerados e definidos a partir do contexto em que são produzidos ou gerados e que inclui nesta classificação as matérias utilizadas no tratamento da água e nos equipamentos e instalações. Sendo assim, após a identificação e classificação destes resíduos, o gerenciamento destes obedecendo à Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) torna-se fundamental, já que possibilita ao gerador do resíduo reconhecer o risco que propõe, bem como permite identificar a melhor alternativa para o tratamento destes (COSTA, 2011).

Quando se discute acerca da gestão dos resíduos sólidos, Costa (2011) enfatiza que no ano de 2009 foram produzidos cerca de mais de 200 toneladas de resíduos sólidos, segundo pesquisa realizada pela Associação Brasileira de Empresa de Limpeza Pública e

Resíduos Especializados (ABRAELP, 2007), o que implica pensar a necessidade de se desenvolver políticas de gestão dos recursos sólidos.

Esta política, por sua vez, inclui a gestão ou gerenciamento de processo a que devem se submeter os resíduos sólidos como o controle, a produção, o armazenamento, o recolhimento, a transferência e o transporte, o processamento e o destino final dos resíduos sólidos; fomenta-se, por isso, que nesta política deve estar presente o gerenciamento de modo a assegurar que a produção dos resíduos aconteça em menor escala em suas fontes geradoras.

A gestão correta e eficaz dos resíduos sólidos é hoje uma questão que vem ocupando posição de destaque dentre as principais prioridades discutidas no cenário da política ambiental em diversos países. Com isso, verifica-se que no setor de saúde, tem-se cada vez mais pontuado a multiplicação de leis sobre a gestão de resíduos sólidos com o objetivo de obter um maior controle sobre as atividades do setor de saúde no tocante à geração, tratamento e destinação final dos resíduos sólidos (CUNHA; CAIXETA FILHO, 2002).

Os temas ambientais vêm sendo incorporados ao setor de saúde, apontando-se para a necessidade de se superar a tradicional atuação baseada no atendimento dos agravos à saúde das populações, o que apresenta um desafio para os gestores e operacionalização pelo Sistema Único de Saúde (SUS). Os relatos e registros sobre as políticas públicas relacionadas ao saneamento – que juntamente com o abastecimento de água e o esgotamento sanitário, integram a execução dos serviços básicos de saneamento, além do manejo de águas pluviais e controle de vetores - são escassos, especialmente quanto ao gerenciamento de resíduos sólidos realizado em nível local (BULCÃO; ALBANO, 2010). Com isso, tornam-se cada vez mais claras as palavras de Besen (2011) ao afirmar a inexistência no país de uma política de planejamento e gerenciamento dos resíduos sólidos.

Segundo Castilhos Junior (2003), o gerenciamento de resíduos sólidos deve ser integrado, englobando etapas articuladas entre si, desde ações visando a não geração de resíduos até a disposição final, compatíveis com os demais sistemas do saneamento ambiental, sendo essencial a participação do governo, da iniciativa privada e da sociedade civil organizada.

O PNRS integra quatro ministérios e tem como objetivos: a organização dos catadores, visando a sua emancipação econômica; a ampliação dos serviços, com inclusão social e sustentabilidade dos empreendimentos de limpeza urbana; redução, reutilização e reciclagem de resíduos e erradicação dos lixões. A inclusão desses objetivos em um plano municipal de gerenciamento integrado de resíduos é um dos critérios de elegibilidade dos municípios a serem beneficiados pelas linhas de financiamento do Programa. Existem recursos destinados a investimentos na infraestrutura de limpeza urbana, instalação de aterros sanitários, aquisição de equipamentos, organização de cooperativas de catadores, implantação de sistemas de coleta seletiva, entre outros. A liberação desses recursos está condicionada ainda, a uma contrapartida de recursos do município e do estado, à existência de Empresa Municipal de Limpeza Urbana e à conformidade dos projetos com as normas ambientais (GALBIATI, 2013).

Desta forma, um programa de coleta seletiva de lixo deve fazer parte do PGIRS do Município, articulando-se, de maneira integrada, com as demais técnicas a serem adotadas para o tratamento e destinação do lixo. É importante salientar que, qualquer que seja o método eleito para tratamento do lixo: compostagem, incineração, reciclagem, ou combinação destes, sempre haverá uma parcela maior ou menor de rejeitos, não sendo eliminada, em nenhuma das hipóteses, a necessidade de instalação de aterro sanitário. O aterro sanitário é a forma de destinação final dos resíduos sólidos que contempla os requisitos de proteção ambiental, como impermeabilização, coleta e tratamento do chorume, coleta e queima dos gases, cobertura periódica do lixo com terra ou material inerte. Sem estas providências, o lixo se

torna foco de doenças, insetos e roedores, além de causar poluição do ar e das águas subterrâneas.

Para Dutra e Monteiro (2011), vale destacar que apesar da aparente pequena quantidade de resíduos gerada, não devem ser desconsiderados os riscos em potencial para a saúde humana e para o meio ambiente. Com isso, pode-se afirmar que os recursos sólidos causam danos à saúde humana e ambiental como descreve Dutra e Monteiro (2011) os Resíduos de Serviço de Saúde (RSS) podem causar vários danos decorrentes do seu mau gerenciamento, dentre eles destacam-se a contaminação do meio ambiente, a ocorrência de acidentes de trabalho (envolvendo profissionais da saúde, da limpeza pública e catadores) e a propagação de doenças para a população em geral.

Em razão disso, percebe-se que o setor de saúde especialmente os hospitais estão vulneráveis ou expostos a agentes biológicos. Os agentes biológicos estão presentes em muitos setores, mas, como raramente são visíveis, os riscos que comportam nem sempre são considerados. Entre estes agentes descrevem-se as bactérias, os vírus, os fungos (leveduras e mofo) e os parasitas. Os agentes biológicos são qualificados de acordo com o risco que representam para a saúde, que trazem doenças e por isso, torna-se pertinente destacar o que afirma Dutra e Monteiro (2011, p. 307) ao esclarecer que “a proteção à saúde e à segurança dos trabalhadores nos serviços de saúde em geral deve ser relevante para o cumprimento das metas estabelecidas no PGRSS, por este motivo, alguns aspectos de saúde ocupacional de um grupo de trabalhadores são abordados”.

É notório salientar que o pensamento de Dutra e Monteiro (2011) citado anteriormente faz menção aos profissionais que atuam no setor de saúde, em particular dentro dos hospitais que segundo Camargo et al (2009) são instituições ou organizações mais complexas de serem geridas, levando-se em consideração que nestes locais estão reunidos vários serviços e que se estabelece uma relação com profissional e usuário e onde ambos estão sujeitos a condições ambientais e biológicas de fatores externos e internos.

Para Camargo et al (2009, p. 2),

o gerenciamento dos resíduos sólidos no serviço de saúde é um assunto discutido e polêmico, tendo em vista que são gerenciados em sua maioria inadequadamente e que se configura pois como um problema de grande complexidade para a administração hospitalar chegando mesmo a ser um desafio já que demanda a formulação de políticas públicas para o correto manejo e gerenciamento destes.

Segundo Russo (2003), o gerenciamento dos resíduos é um processo inter-relacional que está vinculado a outros aspectos como o administrativo, o financeiro, o legal, o planejamento e a engenharia, o que confere a essa gestão um caráter interdisciplinar e que leva ao entendimento de que a gestão de resíduos sólidos passa por diversos pilares que figuram, portanto, como uma expressão de uma política integrada.

Esse gerenciamento de resíduos sólidos se dá mediante algumas perspectivas, tais como a prevenção, reutilização, recuperação, reciclagem, tratamento, disposição final, recuperação de áreas degradadas e ampliação da cobertura dos serviços ligados aos resíduos.

Essas perspectivas de trabalho com os resíduos sólidos são pertinentes porque no Brasil existem mais de 30 mil unidades de saúde que, por sua vez, gera resíduos cujo destino final não está sendo adequado, mas necessita de solução, de modo que prevalecem ainda os chamados vazadouros a céu aberto (CAMARGO et al, 2009).

A discussão ensejada acerca dos resíduos sólidos em ambientes hospitalares tem como foco a periculosidade que estes resíduos oferecem àqueles que atuam neste local, não somente com os resíduos, mas que indiretamente, estão expostos a eles. Por isso, a

necessidade de gerenciá-los corretamente conforme as normas reguladoras e legislação vigente para que se adote uma política cautelosa em torno destes resíduos, pois se sabe que estes exigem tratamento especial por serem ora perigosos ou ainda chamados de patogênicos (lixo séptico ou ainda lixo contaminado) ou patológicos (por exemplo, carcaça de animais), que são capazes de produzir doenças infecciosas a população, sempre que estejam em circunstâncias favoráveis, inclusive ao meio ambiente.

De acordo com Costa (2011), o lixo, quando jogado em locais inapropriados, traz condições favoráveis para a proliferação de alguns vetores biológicos como: moscas, mosquitos, baratas, ratos etc., somado a este fato, estes vetores facilitam a contaminação de animais domésticos e se proliferam rapidamente sendo que isso se deve ao fato de que dispõe de uma grande quantidade de alimentos, abrigo, temperatura adequada e também da umidade. Nesta direção, Costa (2011, p. 26) diz que

[...] Com isso, eles chegam às residências, logo entram em contato com alimentos, utensílios, roupas entre outros. Daí, como esses vetores carregam em seus corpos microrganismos perigosos oriundos do lixo domiciliar, de animais mortos, do lixo hospitalar, estes tem sido responsáveis pela disseminação de varias doenças, acarretando em sérias consequências à saúde pública.

Esses vetores trazem consigo agentes diversos que estão presentes nos resíduos e que podem ser classificados como agentes *físicos, químicos e biológicos* presentes ainda nos processos dos sistemas de seu gerenciamento e que são altamente capazes de interferir na saúde humana e no meio ambiente.

De acordo com Ferreira (1997), Colombi et al (1995) e Velloso (1995), os agentes *físicos* estão presentes no odor emanado dos resíduos que pode causar mal estar, cefaléias e náuseas em trabalhadores e pessoas que se encontrem próximos a equipamentos de coleta ou de sistemas de manuseio, transporte e destinação final.

Adiante Collins e Kenedy (1992) e Ferreira (1997), citado por Costa (2011) descrevem os agentes biológicos afirmando que estes podem ser responsáveis pela transmissão direta e indireta de doenças.

Para Ferreira (1995, p. 317), a Norma Brasileira NBR-12809 sobre Manuseio de RSS estabelece a segregação dos resíduos infectantes. Sendo assim, alguns autores como Collins e Kenedy (1992) tratam da relação entre resíduos domiciliares e resíduos de serviços de saúde.

Nesse sentido, discutindo sobre os resíduos, a exemplo daqueles que contém sangue e que pode ser associado a AIDS e Hepatites, Collins e Kenedy (1992, p.1) dizem que “as unidades de saúde não são as únicas fontes de tais materiais. Grande número de fraldas descartáveis e papel higiênico são descartados como resíduos domiciliares”.

De acordo com Urbano (2002), a atenção do poder público para a questão da produção e destinação de resíduos sólidos perigosos ou não, e seu impacto no ambiente e na saúde das pessoas torna-se urgente. Em relação às declarações que irão informar a existência de aterro sanitário em uma determinada região, tendo-se em vista os critérios deste método de disposição de resíduos sólidos no solo, poder-se-á verificar que a área não corresponde ao que é preconizado.

3 METODOLOGIA

A presente pesquisa tem como objetivo analisar como acontece o processo de gerenciamento dos resíduos sólidos no HRJL, levando em consideração a preocupação com o tema tratado.

O HRJL foi fundado em 1977, cuja unidade mantenedora é a Secretaria de Saúde do Estado do Piauí (SESAPI) de natureza Jurídica Pública Estatal, constitui-se um hospital de média complexidade, localizado no município de Picos- PI, a uma distância de 310 km da capital Teresina, com atendimento 100% do Sistema Único de Saúde - SUS.

O HRJL trabalha em regime de 24 horas com atendimento de urgência e emergência, com as seguintes clínicas: Clínica de Urgência e Emergência Médica, Cirúrgica Ortopédica, Pediátrica, Obstétrica, de Reabilitação, Psiquiátrica e os atendimentos Ambulatorial, de Urologia, de Cardiologia, de Radiologia, e de Laboratório de Análises Clínicas, de Oftalmologia e de Fisioterapia.

O Hospital possui 123 leitos, com um quadro funcional (recursos humanos) em torno de 519 funcionários que segundo a direção, “trabalham para honrar os compromissos pactuados buscando a integração harmônica das áreas médicas, administrativas e assistenciais; oferecendo ao usuário um atendimento humanizado e de qualidade; tornando o hospital um instrumento de garantia de acesso ao que preconiza o SUS com o teto financeiro mensal R\$ 370.000,00”.

Para a realização deste trabalho foi utilizado uma abordagem qualitativa, tendo em vista o caráter interpretativo. A pesquisa se caracteriza como exploratória, porque segundo Gil (2002), é desenvolvido com o objetivo de proporcionar uma visão geral, do tipo aproximativo, acerca de determinado fato, bem como descritiva, pois tem como objetivo compreender como se dá o processo de gerenciamento de resíduos sólidos do HRJL, na cidade de Picos-PI.

Os dados desta pesquisa foram obtidos através de informações prestadas pela Bióloga e Coordenadora do Programa de Gerenciamento de Resíduos de Serviço de Saúde (PGRSS), em virtude de que o atual gestor do hospital, embora tenha sido contatado várias vezes, não aceitou ser entrevistado.

Para coleta de dados foi utilizado o estudo de campo, cuja principal finalidade é buscar aprofundar um tema, proporcionando um estreitamento entre os pesquisadores e o pesquisado. Essa coleta deu-se através de entrevista que, de acordo com Lakatos e Marconi (2009) é um instrumento importante de trabalho nos vários campos de pesquisa das mais diversas áreas, que quando desempenhada por um investigador experiente é superior aos outros regulamentos. Quanto aos instrumentos para a coleta de dados, de acordo com Andrade (2001, p. 128), o planejamento de uma pesquisa inclui um plano de execução e a elaboração dos instrumentos que serão utilizados na coleta de dados: questionários, formulários, roteiros de entrevistas e etc..

5 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS

A geração dos Resíduos Sólidos é um fenômeno crescente que não se pode evitar, mas deve ser controlado. O manejo ambientalmente saudável desses resíduos deve ir além do simples depósito ou reaproveitamento dos mesmos. É imprescindível que todos os entes da Federação (União, Estados e Municípios e o Distrito Federal) desenvolvam planos de gestão capazes de equacionar o enfrentamento da questão nos respectivos territórios, estabelecendo um conjunto de ações voltadas para a busca de soluções, diminuindo os impactos provocados pela disposição inadequada dos resíduos (COSTA, 2011).

No primeiro momento, tem-se a transcrição das informações que foram coletadas por meio da entrevista com o informante da pesquisa. De acordo com as informações prestadas, o sujeito da pesquisa é do sexo feminino, coordenadora do programa de gerenciamento de resíduos de serviço de saúde, tem formação em Ciências Biológicas e já atua no cargo há 40 anos. Dessa forma, questionou-se de que forma é feita a coleta dos resíduos sólidos e mediante esse questionamento foi informado que:

(Fragmento 1) os resíduos sólidos infectantes são entregues para a empresa especializada (Sterlex Ambiental Tratamento de Resíduos Sólidos), que faz o tratamento e dá o seu destino final, através de um convênio feito com essa mesma empresa, que leva os resíduos infectantes para Teresina. Esse convênio é feito via a secretaria de saúde do município de Picos - PI.

Diante dessa resposta do Fragmento 1, torna-se claro que a organização e o gerenciamento dos resíduos realizados nesta unidade de saúde é feita por um serviço terceirizado que vai realizar o tratamento e destino final deste. Assim, a unidade de saúde mostra uma isenção em relação a esse gerenciamento e não se percebe que haja um acompanhamento desse trabalho por parte do funcionário da unidade de saúde.

De acordo com Bulcao e Albano (2010, p. 77-78), “os resíduos sólidos oriundos de serviços de saúde constituem importante parcela do montante de resíduos perigosos. Tomando como princípio a não geração de resíduos e a minimização de sua geração, o Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) exige, no processo de licenciamento ambiental, o PGRSS, um documento que norteia os procedimentos quanto à geração segregação, acondicionamento, coleta, armazenamento, transporte, reciclagem, tratamento e disposição final, bem como a proteção à saúde pública e ao meio ambiente (Resolução Conama nº 358/2005)”. Como se sabe, este tipo de lixo é um reservatório de microrganismos potencialmente perigosos (OMS, 2008). A incineração seria a solução ambientalmente mais segura, evitando-se problemas quanto à disposição final dos resíduos, tendo em vista que essa técnica de incineração é uma forma de eliminar os resíduos e seus agentes infectantes.

Considerando que o gerenciamento de resíduos sólidos tem início desde a segregação destes até o destino final, discutir acerca dos serviços terceirizados que realizam a coleta destes torna-se fundamental, pois se sabe que existe uma legislação específica que orienta o processo de gerenciamento dos resíduos sólidos e sendo assim, questionou-se qual é a empresa prestadora desse serviço e se esta é especializada. Partindo disso, foi informado que:

(Fragmento 2) o convênio é feito com a prefeitura e a secretaria de saúde, que só tem um responsável no Estado. O que eu sei é que a empresa (Sterlex Ambiental Tratamento de Resíduos Sólidos) é especializada e segue as normas ambientais exigidas por Lei.

Na fala do sujeito Fragmento 2, o que se observa é que os serviços de gerenciamento dos resíduos hospitalares estão a cargo da gestão pública municipal, de maneira que poucas informações são dadas acerca da empresa prestadora de serviço. O único critério reconhecido pelo sujeito é a coerência da empresa em relação às exigências legal. Diante disso, não se pode perceber na fala do sujeito entrevistado segurança em relação ao destino final que é dado aos resíduos sólidos, e somente afirmar que a empresa especializada segue as normas ambientais não é suficiente para assegurar que a coleta dos resíduos sólidos e seu destino final estejam ambientalmente corretos.

Nesse sentido, concorda-se com Bulcão e Albano (2010) que uma questão fundamental no destino final dos resíduos sólidos é a atenção dada a esse problema em relação à disposição desse material que não ofereça riscos a saúde da população e com base nisso, a atenção do poder público para a questão da produção e destinação de resíduos sólidos perigosos ou não, e seu impacto no ambiente e na saúde das pessoas torna-se urgente. Portanto, fomenta-se a necessidade de locais apropriados como os aterros sanitários em que Urbano (2002) apud Bulcao e Albano (2010) salientam que o Aterro Sanitário, através de

técnicas de engenharia, deve, inicialmente, reduzir o volume dos resíduos sólidos o máximo possível, minimizando a área para sua disposição. Infere-se que existem outras formas de disposição de resíduos sólidos que representam possíveis danos e riscos à saúde pública, além de importante impacto ambiental.

O procedimento de coleta e destinação final dos resíduos sólidos é um dos maiores desafios a ser enfrentado pela sociedade moderna e por essa razão, foi questionado com que frequência é feita a coleta do lixo, já que o montante torna-se um agravante por trazer inúmeros microrganismos. Acerca disso, foi informado que:

(Fragmento 3) A coleta é feita em dias alternados, porque armazena muito volume diário de lixo; o armazenamento do lixo é feito no hospital até a empresa responsável venha fazer a coleta e dá o destino final.

Diante de tal afirmação do Fragmento 3, pode-se inferir que a coleta de materiais ou resíduos do lixo hospitalar não é realizada diariamente e assim, percebe-se que é uma prática errada, tendo em vista que a coleta diária é algo necessário, uma vez que o montante do volume diário é o que pode acarretar danos e trazer prejuízos. Assim, leva-se em consideração o que diz Ribeiro e Machado (2009, p. 120) ao afirmarem que “grande parte dos municípios vem realizando essa atividade sem respeitar o meio ambiente e sem utilizar-se das técnicas e dos profissionais adequados”. Assim, verifica-se que na maioria das vezes esta causa está vinculada ao fato de que se refere ao limite orçamentário. Todavia, deve-se levar em conta os danos ou as consequências da disposição inadequada desses resíduos somados ainda à degradação ambiental que diz respeito à contaminação e ao aparecimento de doenças na sociedade, de maneira que, nessas condições essas consequências podem demandar mais recursos financeiros do que a própria implantação de um projeto de gestão de resíduos sólidos.

Percebe-se a inexistência de uma política de planejamento e gerenciamento dos resíduos sólidos no município. Por isso, tem sido cada vez mais evidente a necessidade do tratamento adequado dos resíduos sólidos. Foi com base nessa ausência de políticas específicas para o gerenciamento de resíduos sólidos que se indagou ao sujeito da pesquisa como é armazenado o lixo até a sua coleta. Obteve-se a seguinte resposta:

(Fragmento 4) No hospital o lixo é separado em comum e infectante. Os lixos são levados para um depósito no hospital onde é feita uma divisão do lixo comum, infectante e químico. O lixo comum é acondicionado em sacos pretos e papéis em saco azul e levado para o lixão de Picos, onde o transporte é terceirizado, não é adequado. O lixo infectante é acondicionado em sacos ou em caixas todos padronizado (branco leitoso) com identificação. Os lixos perfurocortante são acondicionados em coletores padronizados com registro na ANVISA.

Diante desse relato do Fragmento 4, o que se pode observar é que há uma classificação dos lixo hospitalares e o armazenamento destes. Contudo, percebe-se que a própria fala do sujeito enfatiza a inadequação do transporte deste tipo de resíduos. Assim, na visão de Cunha e Caixeta Filho (2002, p. 6-7), “a operação de coleta envolve desde a saída do veículo de sua garagem, incluindo todo o percurso da viagem para remoção dos resíduos dos locais de acondicionamento aos locais de descarga, até o retorno deste veículo ao ponto de partida”. Esses autores asseveram ainda que “para o cumprimento dessa operação existem diversos tipos de veículos. Os veículos podem ser motorizados e não motorizados”. Para Dutra e Monteiro (2011, p. 306), vale destacar que “apesar da aparente pequena quantidade de

resíduos gerada, não devem ser desconsiderados os riscos em potencial para a saúde humana e para o meio ambiente”. Com isso, pode-se afirmar que os resíduos sólidos causam danos a saúde humana e ambiental.

Muitos hospitais já contam com o cargo de gerente de resíduos de serviços de saúde, o que implica pensar que esse novo modelo de gestão assegura maior preocupação, conscientização e tomadas de decisões relacionadas aos resíduos com maior segurança. Nesse sentido, o recolhimento do lixo é parte integrante do trabalho diário de quase todos os funcionários da instituição. Nesse contexto, questionou-se se os funcionários têm alguma orientação de como é feito esse processo. O informante da pesquisa diz que:

(Fragmento 5) os funcionários são sim orientados desde a entrada ao hospital para lidar com esse tipo de situação. Eles são orientados dos riscos em palestras e reuniões, todos usam os equipamentos de segurança individuais (EPI).

No Fragmento 5, o sujeito afirmou também que o hospital fornece todos os EPI's necessários à proteção dos funcionários que fazem a coleta (luvas, máscaras, toucas, botas), embora nem sempre utilizados corretamente. Depois de recolhidos de cada setor são separados e armazenados num galpão na área externa do hospital como ilustram as figuras 1 e 2.

Figura 01- galpão na área externa do hospital



Fonte: dados da pesquisa (2014)

Figura 02-entrada do local de armazenamento do Hospital Regional Justino Luz



Fonte: dados da pesquisa (2014)

Na visão do sujeito, a mera orientação como parte dos requisitos da empresa é suficiente para que se efetive uma prática de gerenciamento de resíduos. O que a unidade tem oferecido aos seus colaboradores do setor são apenas informações esporádicas em reuniões e palestras que são não considerados como ações que treinam para o gerenciamento. Nessa direção, pode-se então afirmar que inegavelmente, nos hospitais a segregação na fonte torna-se um relevante instrumento naquilo que concerne à gestão dos resíduos.

Para alguns administradores e técnicos argumenta-se que os programas de coleta seletiva tornam-se caros e onerosos e, por extensão, são “movidos pela ideia errônea de que os mesmos deveriam dar lucros à administração municipal, o que não ocorre em nenhum dos casos estudados” (GALBIATI, 2013, p. 2). Todavia, é necessário mais uma vez salientar o papel que desempenham os aterros sanitários, uma vez que estes pressupõem a otimização da vida útil destes ambientes, mediante a prática da reciclagem de materiais que, por sua vez, é de grande interesse para o poder público municipal, por conta dos altos investimentos necessários para a implantação de novos aterros – estudos de impacto ambiental, compra do terreno e instalações de proteção ambiental.

Durante vinte anos o município de Picos depositou seus resíduos num aterro improvisado que se localizava no bairro Altamira, como mostra a Figura 3. O mesmo foi desativado após mobilização da população do entorno do local que temia efeitos como contaminação do lençol freático e disseminação de doenças através de vetores (moscas, ratos, baratas) devido a grande quantidade de lixo acumulado. A mobilização popular resultou na mudança de lugar do aterro sanitário que se encontra a 22 km de distância do centro de Picos na localidade Val Paraíso, como mostra a Figura 4 da página seguinte. O mesmo foi instalado com a promessa de adequar-se a normas segurança para sustentabilidade e um meio ambiente saudável o que não aconteceu, falta implantar normas de acordo com o PNRS, por exemplo, metas de redução, reutilização, reciclagem, entre outras com vistas para reduzir a quantidade de resíduos e rejeitos encaminhados para a disposição final ambientalmente adequada.

Figura 3-Antigo aterro “sanitário” da cidade de Picos no bairro Altamira



Fonte www.180graus.com

Figura 4-Atual aterro sanitário na cidade de Picos no bairro Val Paraíso



Fonte: www.portalfcs.com.br

Discutir acerca do gerenciamento de resíduos sólidos é refletir que esse tipo de material deve ser integrado e que engloba várias etapas articuladas entre si que vão desde ações que visam a não geração de resíduos até a disposição final, compatíveis com os demais sistemas do saneamento ambiental, sendo essencial a participação do governo, iniciativa privada e sociedade civil organizada (CASTILHOS JUNIOR, 2003).

Um programa de coleta seletiva de lixo deve fazer parte do Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos do Município, articulando-se, de maneira integrada, com as demais técnicas a serem adotadas para o tratamento e destinação do lixo (GALBIATI, 2013). Considerando essa afirmação, indagou-se como é armazenado o lixo das alas infectologistas e nesse sentido, foi respondido que:

(Fragmento 6) Em hospitais todo lixo é tratado da mesma forma, com o mesmo rigor, com a mesma preocupação e cuidado. Ex: desde uma gaze, uma bolinha de algodão, todo material infectado é infectado, pois você, a princípio não sabe qual o real risco, por isso qualquer lixo que o hospital produza o manuseio é feito com o mesmo cuidado para que não haja contaminação com os pacientes e os funcionários. O armazenamento correto desses resíduos depende de uma série de cuidados que devem ser tomados pelo hospital. O processo é dividido em várias etapas, que começam pelo manejo interno e terminam na disposição final em local especialmente preparado para receber o material. Na primeira etapa, separam-se os resíduos, no momento e local de sua geração, de acordo com características físicas, químicas e biológicas, estado físico e riscos envolvidos. Depois os resíduos são embalados e devidamente identificados em sacos ou recipientes que evitem vazamentos. Só então, são transportados para armazenamento temporário, onde uma empresa especializada faz a coleta e dá o destino final.

Na fala do sujeito da pesquisa Fragmento 6, observa-se que há uma clareza do sujeito em relação às técnicas que são exigidas legalmente para o gerenciamento de resíduos sólidos da unidade. Todavia, o cumprimento das etapas nem sempre são observados como se pode perceber em fragmentos anteriores em que a segregação e a coleta diária não contemplam os requisitos legais e isso tem dificultado a eficácia do gerenciamento dos resíduos nessa unidade como mostra as Figuras 5 e 6 da página seguinte.

Figura 05- lixo infectante acondicionado em sacos plásticos (branco leitoso)



Fonte: dados da pesquisa (2014)

Figura 06-lixo comum acondicionado em sacos plásticos (pretos)



Fonte: dados da pesquisa (2014)

A geração de resíduos sólidos de um estabelecimento de saúde é determinada pela complexidade e pela frequência dos serviços que proporciona e pela eficiência que alcançam os responsáveis pelos serviços no desenvolvimento de suas tarefas, assim como pela tecnologia utilizada. A segregação é uma das operações fundamentais para permitir o cumprimento dos objetivos de um sistema eficiente de manuseio de resíduos e consiste em separar ou selecionar apropriadamente os resíduos (NEVES, 2009). Partindo disso, se questionou os funcionários tiveram ou fazem algum tipo de treinamento para lidar com esses resíduos e como resposta, foi-nos dito que:

(Fragmento 7) Sim, o profissional dentro da sua própria profissão já sai do curso preparado para isso, sejam em nível médio (técnico em radiologia, enfermagem) e

nível superior eles já saem preparados para lidar com essas situações de riscos. E os funcionários que trabalha com a limpeza, o hospital faz reunião, da orientação através de palestras, treinamento de manuseio dos equipamentos de proteção individual (EPI).

Observando o relato do Fragmento 7, entende-se que o informante da pesquisa compreende que a formação dos indivíduos que atuam dentro do Hospital Regional está voltada para a preparação específica do gerenciamento de resíduos sólidos. Essa visão é errônea, porque se entende que a própria instituição deve prover seus colaboradores de treinamentos que os adequem às políticas de gerenciamento de resíduos sólidos.

Diante do exposto, pode-se afirmar que os serviços no setor de saúde são complexos e em especial torna-se complexo a questão do gerenciamento dos resíduos sólidos porque deve atender às normas preconizadas legalmente e isso, em muitos momentos ficou claro que a instituição não tem cumprido adequadamente, uma vez que o descumprimento aos preceitos legais tem levado a instituição a um potencial de risco dos RSS que vai ocorrer em função da presença de: materiais biológicos capazes de causar infecções, produtos químicos perigosos, objetos perfurocortantes contaminados e rejeitos radioativos.

O agravamento dos problemas relacionados à questão ambiental que, por sua vez, estão relacionados com a disposição destes, levaram ao estabelecimento de algumas prioridades para o tratamento de resíduos sólidos no setor de saúde que impõe algumas propostas sobre a gestão de resíduos que vai caracterizar uma fase marcada pela redução da quantidade de resíduos, reciclagem, incineração e disposição dos resíduos em aterros sanitários (CAMARGO, et al 2009).

Em outro momento questionou-se quais os riscos que esses resíduos oferecem para a população e com isso, foi informado que:

(Fragmento 8) Os resíduos infectantes eles oferecem riscos de contaminação a quem realiza o procedimento, o próprio profissional, e a toda a população em geral. Se o manuseio e o destino final desses resíduos não forem adequados pode ocorrer contaminação não só a população mais ao meio ambiente (a água, ao solo, aos mananciais, ao lençol freático). As formas inadequadas do procedimento de descarte desses resíduos além de causar sérios danos a população pode nos prejudicar, pois o gerador (o hospital) tem também responsabilidade para com o destino final correto.

A instituição como se pode observar no relato do Fragmento 8, faz a segregação do lixo hospitalar levando em consideração os riscos que estes resíduos, especialmente os infectantes oferecem. De acordo o relato citado, existe uma conscientização acerca dos perigos a saúde que estes resíduos se não forem conduzidos adequadamente oferecem a população, mas o trabalho ainda não tem respondido a altura das normas exigíveis. Assim, não será somente suficiente essa conscientização, mas faz necessário além da segregação, o manejo correto e a destinação final destes resíduos com vistas a não tornar vulneráveis as populações aos riscos que estes resíduos oferecem.

Ainda se questionou qual o destino final desses resíduos e na visão do sujeito tem-se que:

(Fragmento 9) Do lixo comum eu posso lhe garantir que ele vai para o lixão e lá eles fazem um soterramento que é feito diariamente. Quando chega o final do dia eles colocam o lixo em valas cobrem com mantas e depois colocam areia ate chegar perto da superfície, e quando termina esse procedimento mudam para outra vala.

Conforme as palavras do sujeito no Fragmento 9, o lixo hospitalar vai para o lixão, mas se pode verificar na fala deste uma certa insegurança que o destino destes resíduos não é adequado por isso, enfatiza-se apenas o lixo hospitalar e nele subentende-se que é apenas aquele que não apresenta riscos ou periculosidade maior a população.

Os resíduos dos serviços de saúde, só ganharam uma atenção maior nos últimos anos e devido ao fato de que se percebeu que o problema do gerenciamento de resíduos sólidos é uma questão bem mais complexa do que se possa alcançar. Dai que se iniciou uma discussão mais consistente acerca do problema. Nessa direção, algumas prefeituras já implantaram sistemas específicos para a coleta destes resíduos, sem, entretanto, atacar o ponto mais delicado da questão que é a manipulação correta dos resíduos dentro das unidades de tratamento de saúde, de maneira que se possa fazer a separação de acordo com o real potencial de contaminação, daqueles que podem ser considerado resíduos comuns. Este fato se justifica, por ser a correta manipulação, como também, destinação RSS de responsabilidade do gerador, ou seja, de cada estabelecimento de saúde. Tendo em vista que algumas unidades de saúde não se comprometem com esse gerenciamento, a municipalidade termina por assumir a responsabilidade por algumas etapas da gestão dos RSS, como por exemplo: a coleta, o transporte e a destinação dos resíduos de saúde, mesmo não sendo um problema específico do poder municipal. A forma adequada de destinação final ainda não é consensual entre os técnicos do setor, e a prática, na maioria dos municípios, é a disposição final em “lixões”.

Com base nessa premissa, também se discutiu com este informante da pesquisa quais os cuidados que a empresa que presta serviço de coleta tem com o meio ambiente e nessa direção, foi afirmado que:

(Fragmento 10) Todos os resíduos considerados infectantes são acondicionados em sacos plásticos de cor branca leitosa com a devida identificação e os infectos cortantes dentro de caixas adequadas para o transporte, todos de acordo com as normas da ANVISA (Agencia Nacional de Vigilância Sanitária) e pelo CONAMA (Conselho Nacional do Meio Ambiente). Os sacos plásticos, para a maior segurança, deverão conter não mais do que 2/3 de sua capacidade total, evitando-se assim que os mesmos rasguem ou transbordem, evitando assim que haja contaminação com os funcionários e com o meio ambiente.

O sujeito nos relatou no Fragmento 10, que os resíduos infectantes são colocados em sacos próprios de cor branca com uma identificação em tamanhos de 30, 100 e 200 litros. Os resíduos não infectantes são colocados em sacos azuis de 30 litros e os comuns em sacos de lixo tradicionais (pretos), ambos fechados manualmente sem nenhum tipo de lacre ou fechamento especial. Os materiais perfurantes cortantes são recolhidos em caixas próprias devidamente identificadas com sistema de fechamento próprio apesar de serem transportados e depositados no aterro todos juntos, como ilustra a Figura 7 da página seguinte.

Figura 07- material perfurocortante



Fonte: www.180graus.com

Por fim, indagou-se se o lixo do centro cirúrgico é armazenado separado e em caso afirmativo, como é feito esse processo. De modo que nos foi informado que:

(Fragmento 11) Não, único lixo oriundo do centro cirúrgico separado que a gente tem é o lixo anatômico, esse é separado porque são tecidos, membranas, órgãos etc. Os órgãos (pernas, braços...) partes do corpo acima de 500 gramas são levadas para o cemitério para serem enterradas, se a família não fizer nenhuma objeção e as demais como membranas (feto, pele, placentas...) abaixo de 500 gramas são acondicionadas em caixas, em um coletor impermeável e transportadas para o cemitério do parque de exposição onde são depositadas no placentário (área onde se dispõe de 60 manilhas sem fundo colocadas horizontalmente e enterradas até a metade, as mesmas são enumeradas nas tampas onde são colocadas esses resíduos seguindo a ordem numérica, quando chega na última, retorna ao começo, pois os resíduos já terão sido eliminados. Todo esse procedimento é feito diariamente.

No Fragmento 11, o sujeito informou que o material orgânico/biológico (placentas, membros amputados) é depositado em valas de aproximadamente cem metros cobertas com cal, as mesmas são localizadas no cemitério do bairro parque de exposição.

Outro fato importante que foi ressaltado, é que em Picos, o leito do rio estaria sendo contaminado pelo lixo, e apesar de existir um local apropriado para o lixo, alguns resíduos que precisam de tratamento diferenciado estão sendo acondicionados juntos no mesmo local. Há até casos em que o lixo é coletado em caixas de papelão ou sacos reaproveitados. A disposição, coleta e tratamento dos resíduos sólidos de saúde – o chamado lixo hospitalar – têm sido alvo de grande preocupação que, embora ainda não se sabe completamente como tratar o lixo produzido no hospital, indigna-nos saber que materiais como seringas, agulhas, bisturis, curativos e bolsas de sangue contaminado, tecido e partes anatômicas de corpos humanos, bem como remédios vencidos, dentre outros, todos integrantes de uma grande lista de resíduos gerados nos estabelecimentos de saúde e órgãos congêneres, são depositados livremente em aterros, a céu aberto, onde ficam em contato direto com catadores, animais e insetos. É importante explicar que o plano de gestão dos resíduos sólidos se inicia desde a origem do resíduo com identificação do ente gerador, até a disposição final dos rejeitos,

passando pela responsabilização do setor público, titular ou concessionário, do consumidor, do cidadão e do setor privado na adoção de soluções que minimizem ou ponham fim aos efeitos negativos para a saúde da população, como mostra a Figura 8.

Figura 08- material jogado no lixão



Fonte: www.180graus.com

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A disposição inadequada dos resíduos sólidos constitui uma das atividades humanas que mais causam impactos ambientais, provocando alterações na qualidade do solo, do ar e dos corpos aquáticos além de representar um risco para a saúde pública, exigindo maior transparência das políticas públicas de atuação do Estado, incluindo formulação, avaliação, organização institucional e participação da população como cidadãos e usuários.

Os problemas de saúde relacionados aos indicadores de saúde e ambiente devem ser abordados tendo-se em vista o modelo de desenvolvimento econômico, social e tecnológico, e como tal, o desenvolvimento afeta o meio ambiente alterando sua qualidade e consequente exposição ambiental, acarretando prejuízos à saúde humana (OMS,2008). Dessa forma, o gerenciamento de resíduos sólidos, ao compor o campo da saúde ambiental das regiões, torna-se prioridade social para a promoção da saúde.

Para a Região de Picos, o hospital Regional Justino Luz apresenta um quadro precário quanto à destinação final adequada de seus resíduos sólidos. Constatamos também que o gerenciamento e tratamento dado aos resíduos sólidos de saúde não são adequados uma vez que a maioria acaba indo parar em um aterro fora dos padrões exigidos e que o HRJL, o principal órgão de saúde da região de Picos, assim como a prefeitura Municipal de Picos não estão adequados ainda à legislação sobre o tema, colocando em risco a saúde da população, e nesse contexto, faz-se necessário e urgente que se adotem soluções que deem conta dessa importante parcela do saneamento básico, minimizando o impacto negativo dos solos e águas subterrâneas contaminadas pelos resíduos sólidos, visando-se a sustentabilidade da saúde e do ambiente, e o bem-estar das pessoas.

A disposição inadequada dos resíduos sólidos configura-se como uma atividade complexa que demanda uma organização, caracterizando-se como uma atividade difícil. A

segregação é um elemento essencial para a organização dos resíduos sólidos. No entanto, a segregação é essencial se for adotada de modo a atender às exigências legais e contar com a atuação do poder público na esfera municipal para que atravesse o processo de gerenciamento e promova um sistema eficiente de limpeza urbana e também eficaz já que mostraria a qualidade do serviço realizado e por extensão, reduziria os impactos ambientais e sociais.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRADE, M. M de. **Introdução à metodologia do trabalho científico**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

ABNT- Associação Brasileira de Normas Técnicas. ABNT NBR 10004. **Resíduos Sólidos – Classificação**, 2004.

ABRAELP-ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESA DE LIMPEZAS PÚBLICAS E RESÍDUOS ESPECIAIS. Panorama dos resíduos sólidos no Brasil 2007. São Paulo, SP, 2007.

BESSEN, G. R. **Coleta seletiva com inclusão de catadores: construção participativa de indicadores e índices de sustentabilidade**. São Paulo. 275p. Tese (Doutorado) - Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, 2011.

BULCÃO. Lúcia, Grando; ALBANO. Helton de Assis. O gerenciamento de resíduos sólidos na região metropolitana ii do estado do Rio de Janeiro. **Revista de Gestão Social e Ambiental Maio**. v.4, n.2, p. 75-85, maio/agos 2010,

BRANDAO, Tonya Ribeiro. **Resíduos sólidos**, 2007. Disponível em <<http://www.viajus.com.br>> acesso em: 20 de jun de 2014.

CAMARGO et al. M. E, Resíduos Sólidos de Serviço de Saúde: Um Estudo Sobre o Gerenciamento Scientia Plena 5, 2009.

CASTILHOS JUNIOR et al, A. B. **Resíduos Sólidos Urbanos: aterro sustentável para municípios de pequeno porte**. Rio de Janeiro: ABES/RiMa, 2003, 294p.

CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE. Resolução 283. Tratamento e disposição final de resíduos de serviços de saúde. Brasília - DF, 2011.

_____. Resolução 358 (2005) Tratamento e disposição final de resíduos de serviços de saúde. Brasília - DF

COLOMBI, A.; BASILICO, S. e FOÁ, V., 1995. Riesgos para la salud de los trabajadores asignados a las instalaciones de tratamiento y eliminacion de los desechos. **Acta Toxicologica**, 3:28-37.

COLLINS, C. H.; KENEDY, D. The microbiological hazards of municipal and clinical wastes. **Journal of Applied Bacteriology**, v. 73, p.1-6, 1992.

CUNHA, V.; CAIXETA FILHO, J. V. Gerenciamento da coleta de resíduos sólidos urbanos: estruturação e aplicação de modelo não-linear de programação por metas. **Gestão Produtiva**, v. 9, n. 2, p. 143-161, ago. 2002. Disponível em <<http://www.scielo.br/scielo.php>>. Acesso em: 28 maio 2014.

COSTA, J.M.M. **Diagnóstico sócio ambiental dos resíduos sólidos no município de Angicos RN**, UFERSA, 2011.

DUTRA L. M. A, MONTEIRO, O.S. Gerenciamento de resíduos sólidos em um hospital de ensino em Brasília. Com. Ciências Saúde. 2011;

FERREIRA, J. A.. Aspectos de saúde coletiva e ocupacional associados à gestão dos resíduos sólidos municipais. Cad. Saúde Pública. p. 689-696, 1997.

_____. Resíduos Sólidos e Lixo Hospitalar: Uma Discussão Ética. **Cad. Saúde Públ.**, Rio de Janeiro, 11 (2): 314-320, abr/jun, 1995.

FIorentin, O. **Uma proposta de consórcio para gerenciamento de resíduos sólidos urbanos na unidade de receita da Costa Oeste pela Companhia de Saneamento do Paraná**. 2002. 93 f. Dissertação (Mestrado) – Curso de Engenharia de Produção. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.

GALBIATI, Adriana Farima **O Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos**, 2013. Disponível em: <<http://www.amda.org.br>>. Acesso em: 05 de junho de 2014.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002

MARCONI, M. A; LAKATOS, E. M. **Metodologia do trabalho científico**. 7. Ed. São Paulo: Atlas, 2009.

NEVES, T.P. As contribuições da ergologia para a compreensão da biossegurança como processo educativo: perspectivas para a saúde ambiental e do trabalhador. **O Mundo da Saúde**, São Paulo, v. 32, n. 3, p. 367-375, 2009

RIBEIRO, M. R. MACHADO, S. **O projeto de administração de resíduos de saúde de um hospital**. Minas Gerais, 2005. Dissertação (Pós-graduação em Administração Hospitalar). Universidade Gama Filho do Rio de Janeiro, 2009.

RUSSO, W.M. **Gerenciamento de resíduos de serviço de saúde: a caracterização como instrumento básico para abordagem do problema**. Dissertação (Mestrado em saúde Pública). Universidade de São Paulo, 2003.

SILVA, M. M. A. C. **Avaliação do crescimento microbiológico em resíduos hospitalares infecciosos**. Dissertação (Mestrado em Engenharia Ambiental) Universidade Federal de Santa Catarina, UFSC, Florianópolis, 2003.

URBANO, J. Disposição de Resíduos. **Revista Gerenciamento Ambiental**, Ano 4, Nº19, Março / Abril, 2002.

VELLOSO, M. P. Processo de Trabalho da Coleta de Lixo Domiciliar da Cidade do Rio de Janeiro: Percepção e Vivência dos Trabalhadores. Dissertação de Mestrado, Rio de Janeiro: Escola Nacional de S ANVISA. **Resolução RDC nº 33, de 25 de fevereiro de 2003.** Regulamento técnico para o gerenciamento de resíduos sólidos de serviços de saúde, 1995. Disponível em: <<http://www.anvisa.gov.br>>. Acesso em: 22 jun 2014.

APÊNDICE A

Roteiro de entrevista com a Bióloga do Hospital Regional Justino Luz

1. De que forma é feita a coleta dos resíduos sólidos?
2. Qual empresa presta esse serviço? É especializada?
3. Com que frequência é feita a coleta do lixo?
4. Como é armazenado o lixo até a sua coleta?
5. Os funcionários têm alguma orientação de como é feito esse processo?
6. O lixo das alas infectologistas como é armazenado?
7. Os funcionários tiveram ou fazem algum tipo de treinamento para lidar com esses resíduos?
8. Quais os riscos que esses resíduos oferecem para a população?
9. Qual o destino final desses resíduos?
10. Quais os cuidados que a empresa que presta serviço de coleta tem com o meio ambiente?
11. O lixo do centro cirúrgico é armazenado separado? Se sim, como é feito esse processo?



**TERMO DE AUTORIZAÇÃO DIGITAL NA BIBLIOTECA
"JOSÉ ALBANO DE MACEDO"**

Identificação do Tipo de Documento

- () Tese
 () Dissertação
 () Monografia
 Artigo

Nos. Antônia Aduana de Sousa _____ e

Maria Clenilda Barros Vieira _____,

autorizamos com base na Lei Federal nº 9.610 de 19 de Fevereiro de 1998 e na Lei nº 10.973 de 02 de Dezembro de 2004, a biblioteca da Universidade Federal do Piauí a divulgar, gratuitamente, sem ressarcimento de direitos autorais, o texto da publicação

Coenciamiento de Resíduos Sólidos em Hospitais:

Um estudo de caso no Hospital Regional Justino

hoz no município de Picos - PI.

de nossa autoria, em formato PDF, para fins de leitura e/ou impressão, pela internet a título de divulgação da produção científica gerado pela Universidade.

Picos-PI, 13 de Agosto _____ 20 14

Antônia Aduana Sousa
Assinatura

Maria Clenilda Barros Vieira
Assinatura