

PANORAMA DA GERAÇÃO E GESTÃO DE RESÍDUOS DE SERVIÇO DE SAÚDE

*Maria Tatiana Dantas¹; Eriberto Vagner de Souza Freitas²; Jéssica Maiara Dantas da Silva³;
Francisco Leonardo Costa; Sanderson Thiago Toscano de Medeiros⁵.*

²Professor da Faculdade Evolução, eribertovagner@yahoo.com.br

^{1, 2, 3 e 4}Faculdade Evolução Auto Oeste Potiguar – FACEP, Programa de Iniciação Científica – PIC.
tattygirl2012@hotmail.com ; fcoleonardo2011@hotmail.com jeskinhamayara@hotmail.com;
Sandersontoscano@hotmail.com.

GT: 03. AMBIENTE, SAÚDE E SOCIEDADE NO SEMIÁRIDO

Resumo:

O artigo elaborado pelos integrantes desse grupo, teve o devido cuidado em escolher esse grupo de trabalho, porque é uma área muito abrangente e conceituada na nossa sociedade, pois quando se falar em saúde e meio ambiente são pressupostos sociais muito relativo e digno de uma sociedade, ou seja, temas polêmicos. Contudo é notório em observa que nesse nosso artigo iremos abordar fatos sociais, ambientes e sociólogos onde esses fatos são um caminho ideal para encontrar uma solução para os fatos sociais e as demandas existente no nosso meio. No entanto esse artigo vem procurar entender e estudar o tema proposto pelo grupo de trabalho e solucionar alguns problemas. Contudo nesse fático artigo ele irá mencionar as consequências e problemas trazidos a população do planeta terra, quando não se dar uma devida destinação ideal a um resíduo sólido, seja ele industrial ou hospitalar, pois a maioria são materiais recicláveis que podem sim volta à utilização da sociedade se for manuseado ou descartado de forma correta. Partindo já do ponto dos resíduos sólidos eles além de ter uma destinação certa ele irá entrar como um caso para os órgãos governamental e para a toda a sociedade civil, porque essa destinação final requer muita cautelar e medidas sanitárias para uma boa forma de aproveita os resíduos sólidos.

Palavras-chave: Resíduos; gerenciamento; destinação final.

1 Introdução

Os serviços de saúde têm como foco principal a qualidade de vida dos indivíduos como também desenvolver o acolhimento, estratégias de saúde e de prevenção, sabendo-se que em seus estabelecimentos são produzidos inúmeros resíduos, muitos deles infectantes, sendo prejudiciais ao meio ambiente e para a população. Apesar da geração dos resíduos produzidos nos serviços de saúde serem relativamente menores em relação aos demais resíduos sólidos urbanos, no entanto, são constituídos como os mais prejudiciais à saúde. Esses resíduos requererem cuidados e técnicas com relação ao seu manuseio, sendo necessário que haja o tratamento antes mesmo do descarte final,

para que assim possa minimizar os impactos ambientais e evitar prejuízos aos individuais quanto a sua saúde.

A temática tem grande importância e justifica-se sobre problemática da produção excessiva e destinação de resíduos irregularmente que reflete em consequências no futuro, por isso é de extrema importância adquirir conhecimento sobre a quantidade de resíduos de serviços de saúde produzida, os meios de destinação dos mesmos, analisando as formas de gerenciamento para que se possa apresentar possibilidades de mudanças nesses processos, além de tornar as pessoas mais vigilantes para geração desses resíduos através dos órgãos públicos de saúde como sua destinação e tratamento. Assim o referencial teórico norteará o campo de gerenciamento dos resíduos sólidos, de forma especial, os resíduos produzidos pelos serviços de saúde, para que tanto a população em geral quanto os profissionais que trabalham nessa área possam aprofundar seus conhecimentos tomando consciência das suas ações quando se trata da destinação desses resíduos, tão perigosos quando não há o tratamento correto.

Este trabalho tem caráter essencialmente bibliográfico, que segundo Pizzani et al. (2012, p. 54) é “a revisão da literatura sobre as principais teorias que norteiam o trabalho científico. Essa revisão é o que chamamos de levantamento bibliográfico ou revisão bibliográfica, a qual pode ser realizada em livros, periódicos, artigo de jornais, sites da Internet entre outras fontes”. O mesmo está dividido em introdução, onde explana-se os objetivos, problemática, justificativa e metodologia; fundamentação teórica destacando os temas sobre resíduos sólidos, lixo hospitalares enfatizando quais os tipos produzidos e as peculiaridades, a produção dos resíduos dos serviços de saúde no Brasil e os tratamentos e destinação final dos mesmos; ao finalizar nosso trabalho apresentaremos as considerações finais deste estudo.

De acordo com o contexto, o presente trabalho teve como objetivo analisar a geração, gestão e destinação final dos resíduos dos serviços de saúde, com ênfase nos prejuízos ao meio ambiente e para a população que está em contato direto e indireto com esses resíduos, bem como trazer uma reflexão sobre as questões que norteiam a preservação e conservação do meio ambiente.

2 Resíduos de Serviço de Saúde - RSS

Conforme defendido, o Ministério do Meio Ambiente (2012), a preocupação com os resíduos sólidos vem sendo discutidas e estudadas, há algumas décadas nas esferas nacionais e internacionais, devido à expansão da consciência coletiva com relação ao meio ambiente e outros fatores socioambientais. Assim, a complexidade das atuais demandas ambientais, sociais e

econômicas induz a um novo posicionamento dos três níveis de governo, União, Estados e Municípios, da sociedade civil e da iniciativa privada, ambas juntas a refletir e criar políticas públicas para o manejo correto dos resíduos sólidos.

Na atualidade é comum falar sobre os resíduos hospitalares dentro das intuições e nas comunidades, discussões que só foram pertinentes a partir dos últimos séculos devido ao aumento das quantidades de lixos produzidos nos serviços, e as legislação específicas e órgãos fiscalizadores. Dentro das responsabilidades, estão o Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) e as Resoluções da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), que constam as normas e regras para o manejo dos resíduos de Saúde como também dispõem de qualificação dos profissionais, no intuito de prevenir os riscos que estes trazem, na vertente de prevenir doenças e a degradação do meio ambiente (MARCELO et al., 2007; OLIVEIRA,2017).

2.1 Resíduos sólidos

Conforme defendido Gouveia (2012), a expansão econômica, tecnológica e os fatores sociais, contribuíram para a produção e o consumo em massa de produtos industrializados através de recursos naturais, e com esses fatores trouxeram consigo o aumento dos resíduos sólidos, onde os produtos sintéticos usados, causam uma poluição no ambiente e trazem consigo também à saúde humana. Contudo depois de muitas discussões no Congresso Nacional, em agosto de 2010, entrou em vigor a Política Nacional de Resíduos Sólidos – PNRS, onde impõe obrigações aos empresários, aos governos e aos cidadãos no gerenciamento dos resíduos onde essa política tem a função social, princípio lógico e ideológica de gerenciar os resíduos sólidos de forma coerente e justa, onde buscar soluções para o gerenciamento dos resíduos sólidos e uma qualidade de vida para os brasileiros.

De acordo com plano de gerenciamentos dos resíduos sólidos, do Ministério do Meio Ambiente (2012, p. 23).

A coleta seletiva deverá ser implementada mediante a separação prévia dos resíduos sólidos (nos locais onde são gerados), conforme sua constituição ou composição (úmidos, secos, industriais, da saúde, da construção civil, etc.). A implantação do sistema de coleta seletiva é instrumento essencial para se atingir a meta de disposição final ambientalmente adequada dos diversos tipos de rejeitos.

No entanto um dos princípios básicos que a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, visa é a logística reversa, que diz:

A logística reversa é apresentada como um instrumento de desenvolvimento econômico e social caracterizado pelo conjunto de ações, procedimentos e meios para coletar e devolver os resíduos sólidos ao setor empresarial, para reaproveitamento em seu ciclo de vida ou em outros ciclos produtivos. (MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, 2012, p.23).

Onde esse princípio básico previsto na Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), faz com que a logística reversa, seja algo solucionável e ideal para uma forma coerente para a destinação final dos resíduos sólidos, onde eles precisam de uma destinação final correta para não agredir o meio ambiente e nem a população brasileira.

Contudo a sociedade foi evoluindo e descobrindo que os resíduos sólidos, precisava sim, de uma gestão adequada para o manejo desses resíduos sólidos, e a gestão dos resíduos sólidos é muito clara em afirmar que:

Os reflexos positivos no âmbito social, ambiental e econômico, pois não só tende a diminuir o consumo dos recursos naturais, como proporciona a abertura de novos mercados, gera trabalho, emprego e renda, conduz à inclusão social e diminui os impactos ambientais provocados pela disposição inadequada dos resíduos. (MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, 2012, p.23)

É notório observar que não é só um plano nacional que vai mudar a conscientização da população, mas os governos e a sociedade civil no todo deve sim, trabalhar com responsabilidade e com conscientização, saber a política dos 3 Rs: reutilizar, reciclar e reaproveitar; onde essas medidas também é algo ideal e inovador para que possamos deixar um meio ambiente perfeito e de qualidade para o futuro.

2.2 Lixos hospitalares

Os resíduos hospitalares é parte importante dos resíduos sólidos, não só pela sua quantidade gerada cerca de 3%, mas pelo alto risco que provoca a humanidade, popularmente denominado “lixo” hospitalar quando não destinados corretamente é caracterizado como um problema de saúde pública, resultado da falta de cuidado dos profissionais e das descon siderações das particularidades desses produtos (CAFURI; GRACIOLLI, 2016).

Segundo o CONAMA N° 358/2005 os resíduos hospitalares são definidos como resíduos sólidos ou semissólidos resultados das atividades no âmbito da saúde humana ou animal, principalmente nas assistências domiciliares ou nas comunidades como também em laboratórios de saúde; no âmbito da farmacologia da fabricação á remédios vencidos, especificamente as farmácias

de manipulações; ambientes de pesquisas e unidades de serviços legal da medicina; funerárias e necrotérios. Cabendo que cada instituição possui lixos específicos e diferenciados.

Segundo Kopp, Araujo e Figueiredo (2013), os resíduos hospitalares são conhecidos como um problema sério, seus efeitos provocam prejuízos à saúde quanto ao meio ambiente, através do contato direto ou indiretamente. Por serem resíduos de natureza múltiplas é necessário a classificação para que sejam separados e destinados a um final adequado. Desta forma é necessárias leis claras e bem definidas que relacione sua caracterização e destinação para que haja ações de proteção à saúde e o meio ambiente.

A fim de reduzir os agravos que os lixos hospitalares causam é necessário enquadrar os resíduos em agrupamentos na vertente de proporcionar facilidades na coleta e redundância no manuseio, ressalta ABNT- NBR 12808 (1993), os resíduos hospitalares são classificados de acordo com sua periculosidade. Primeiramente tem-se a classe A que remete os resíduos infectantes, gerados em laboratórios ou clínicas, vacinas fora do prazo de validade ou produtos descartados, bolsas de sangue, soro positivo amostra de sangue, produtos resultantes pós cirurgia, agulhas e lâmina. A classe B são os resíduos especiais que se enquadra as matérias clínicos radioativos ou contaminados, remédios vencidos ou rejeitados como também os resíduos que possuem substâncias inflamáveis ou tóxicos. Por último, os resíduos C comuns, são os que não se encaixam nos produtos infectantes ou especiais, semelhante aos resíduos domésticos e não oferece risco a saúde, dentre eles se encaixam os serviços de limpeza e resto de alimentos que não ouve contato com o paciente infectado.

De acordo com Oliveira et al. (2017) a NOB Norma Operacional Básica do Sistema Único de Saúde, 1993 ressalta estratégias mínimas de classificações e prevenções aos riscos de saúde, em 2001 através da publicação da CONAMA N° 283 por objetivo de complementar a NOB anterior, dispõem de mais uma classe de resíduos. Posterior a ANVISA RDC 306/2004 apresenta disponibilidade de referente regulamentação e técnica aos resíduos, buscando prevenir e diminuir os riscos de saúde e prevenção ao meio ambiente, desta forma sendo mais fiscalizados os produtos e obtendo outras formas de classificação dos resíduos hospitalares como segue abaixo.

De acordo com o Ministério do Meio Ambiente Resolução 358/2005 a classificação dos resíduos Hospitalares são caraterizados como grupo A Perigosos ou infectuoso; grupo B produtos que apresentam substâncias químicas ou toxicas; grupo C nesta sessão apresenta qualquer resíduo das atividades de pesquisa ou laboratório, que não é indicado para ser reatualizado ou reciclado;

grupo D que não oferecem prejuízos à saúde nem o meio ambiente, conhecido como lixos comuns domiciliares e o grupo E os resíduos perfurantes, ou seja, lâminas, agulha entre outros.

Os resíduos produzidos nos hospitais merecem destaques especiais desde a produção ao descarte, devido aos danos que ocasiona na vida do sujeito diretamente ou não. São produtos heterogêneos e variados na sua composição, que apresentem agentes pesados como, química as que causam doenças devido ao contato direto com os aparelhos patogênicos e biológicos, como também os materiais radioativos utilizados para fins diagnósticos. Desta forma esses produtos oferecem alto riscos à população que trabalha com os produtos diretamente ou não, destacando a classe da produção da medicina em geral humana ou animal, ocorrente a exposição desses produtos infectados ou pesados em suas composições, como também ao meio ambiente quando destinado de forma incorreta, que provocam excesso de risco de contaminações ao solo e da água, que por vez é mais uma necessidade humana, e posterior, pode gerar mais um problema de saúde, resultado das altas contaminações (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2006).

2.3 Produção de resíduos serviços de saúde no Brasil

Sabemos que em nosso país ainda existem os famosos lixões a céu aberto que contém todos os tipos de resíduos, sem que haja uma separação ou tratamento. Essa produção sem freio de resíduos nos leva a problematizar a situação de saúde pública dos seres vivos, vendo que parte tanto do consumo excessivo de materiais, quanto do consumo necessário que é o caso dos resíduos dos serviços de saúde, está acima da capacidade que a natureza pode absorver.

Vale salientar que é necessário um planejamento adequado além de conhecimentos específicos na área para gerenciar toda essa produção de resíduos, de modo particular os serviços de saúde que tem crescido profundamente fazendo com que haja uma preocupação das organizações para com o tratamento e a destinação final dos mesmos. Segundo Naime, Sartor e Garcia (2004, p. 18) “a falta de informações sobre o assunto é um dos principais motivos para a ausência de projetos bem sustentados que determinem melhorias no setor.” Além disso, Garcia e Zanetti-Ramos (2004, p. 746) trazem uma importante contribuição para esclarecimento quanto as medidas que podem ser tomadas para minimizar a geração de resíduos de serviços de saúde.

O responsável pelo estabelecimento gerador deverá implementar um Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS) [...] com o objetivo de minimizar a produção e proporcionar aos resíduos gerados um encaminhamento seguro, de forma eficiente, visando a proteção dos funcionários, a preservação da saúde pública, dos recursos naturais e do meio ambiente. O PGRSS deve ser elaborado com base nas características e volume dos resíduos de serviços de saúde

gerados, estabelecendo as diretrizes de manejo desses resíduos, incluindo as medidas de: segregação, acondicionamento, identificação, transporte interno, armazenamento intermediário, armazenamento temporário, tratamento, armazenamento externo, coleta e transporte externo e destinação final. Cada uma dessas etapas é indicada de maneira específica para cada tipo de resíduos de serviços de saúde.

No Art. 174 da Constituição Federal, o Estado como agente normativo e regulador das atividades econômicas, tem como as funções fiscalizar, incentivar e planejar o desenvolvimento nacional equilibrado entre o que se produz e o que se conserva (BRASIL, 1988). “Todavia, no Brasil, a eficiência nos processos de produção ainda tem sido implantada com certa resistência, apesar do interesse crescente nessa questão demonstrado no aumento da participação de muitos segmentos em programas [...]” (SISINNO; MOREIRA, 2005, p. 1899).

Diante dos estudos acerca da produção de resíduos no Brasil constatou-se uma carência de informações sobre tal fim principalmente se tratando dos resíduos dos serviços de saúde. Como reforça, Garcia e Zanetti-Ramos (2004, p. 745) destaca que “no Brasil, devido às condições precárias do sistema de gerenciamento de resíduos, não há estatísticas precisas a respeito do número de geradores, nem da quantidade de resíduos de serviços de saúde gerada diariamente”. Complementando com os argumentos de Jacobi e Besen (2011, p. 142) relatam que “a coleta executada por grande parte dos municípios é parcial, o que contribui significativamente para esse desconhecimento.”

De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2000), dados sobre a Pesquisa Nacional de Saneamento Básico, a quantidade diária de lixo coletado que se soma 228.413 toneladas de resíduos em geral no Brasil, estimando-se que 1% desses corresponda aos resíduos de serviços de saúde, totalizando aproximadamente 2.300 toneladas diariamente (GARCIA; ZANETTI-RAMOS, 2004).

Ainda no que diz respeito à produção desses resíduos no Brasil, de acordo com Ferreira (1995, p. 315) “o que se sabe, pela constatação da presença de resíduos de forma indiscriminada no ambiente, além daqueles dispostos em sistemas sob controle, é que as quantidades são elevadas e os problemas decorrentes, bastante graves”. Diante dessa dificuldade encontramos informações a respeito dessa produção, segundo Feeburg Júnior (2007) no Brasil em 2005 foi gerado o total de 1.024,84 toneladas por dia, esses dados foram da Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais – ABRELPE por meio do Panorama dos Resíduos Sólidos.

Assim sempre vamos nos deparar com o manejo inadequado desses resíduos, demonstrando em muitos casos a falta de informação dos profissionais quanto a composição e destinação dos resíduos de serviço de saúde, falta essa que pode refletir nas suas ações.

2.4 Tratamento e destinação final de resíduos serviços de saúde

Os gerenciamentos dos resíduos de serviços de saúde são compostos por um conjunto de procedimentos de gestão, com bases científicas e técnicas, com o objetivo de minimizar os RSS e encaminhá-los seguramente, com intuito de assegurar a preservação da saúde pública, dos recursos naturais e do meio ambiente. (SISINO; MOREIRA, 2005)

De acordo com Silva et al. (2011) RSS são regidos por normas que determinam o tratamento a esses resíduos antes do descarte final, devido na sua composição ter materiais prejudiciais tanto ao meio ambiente, quanto a própria população que se localizam próximos aos aterros ou lixões, onde são depositados esses lixos. Esses resíduos quando não tratados como está estabelecido nas normas, tanto pelos serviços de saúde como pelas Gestões Estaduais e Municipais, que são órgãos responsáveis também pelo tratamento adequado desses materiais com alto grau de periculosidade. De acordo com USEPA (2011 apud TORRÊS FILHO et al., 2014, p. 188).

Existem várias tecnologias no mundo aplicáveis ao tratamento de RSS, que podem ser classificadas nas seguintes categorias: térmica (aquecimento seco ou úmido, microondas, infravermelho, laser, plasma e pirólise); química (cloro e derivados de cloro, ozônio e enzimas); radiação (ultravioleta e cobalto-60).

Esses tratamentos têm suas vantagens e desvantagens de impactos ambientais. A incineração e plasma por exemplo, ocasionam uma redução de 90% da massa e volume dos resíduos, mas possuem como desvantagem o alto custo de implantação, como também a necessidade de mão de obra especializada com capacitação de manuseio desse tratamento. (TORRÊS FILHO et al., 2014)

De acordo com a ANVISA na resolução 306/2004 determina que é de inteira responsabilidade dos serviços de saúde fazer o tratamento dos resíduos, que por eles foram gerados (cultura e estoques de microrganismos), antes que ocorra o descarte final, ou seja, na resolução fica claro que antes do descarte final deve-se haver esse tratamento com o intuito de reduzir a carga microbiana e os riscos infecciosos devido os agentes contidos nos materiais, depois a responsabilidade cabe aos órgãos responsáveis pelo descarte final. O CONAMA também regulamenta o tratamento dos RSS aos órgãos municipais, federais e estaduais do meio ambiente, saúde e limpeza urbana, através da resolução 358/2005 (SILVA, et al. 2011).

De acordo com os dados de Pesquisa Nacional de Saneamento Básico – PNSB (2008) e pelo IBGE (2011).

No Brasil, 2.569 municípios depositam os RSS em valas sépticas (células para disposição final localizadas em aterros de resíduos comuns), e apenas uma pequena percentagem de municípios utiliza alguma forma de tratamento térmico (incinerador, autoclave e microondas). [...] tem-se que 61,1% dos estabelecimentos dispõem os resíduos em vazadouros ou aterros em conjunto com os demais resíduos, enquanto 24,1% informaram dispor os RSS em aterros específicos para os resíduos especiais. (SILVA et al., 2011, p. 29)

Ainda de acordo com os mesmos autores, a preocupação com quem trabalha nos aterros sanitários e que tem contato direto com esses resíduos deve ser frequente, já que em sua maioria as substâncias biológicas têm grande potencial de contaminação, e que pode ocasionar na transmissão de doenças viróticas como a Hepatite B, devendo ser realizada com os critérios de engenharia e segurança adequados.

Um dos tratamentos utilizados nas grandes capitais como Brasília, São Paulo e Salvador, são as usinas de incineração, práticas de minimização, reutilização e reciclagem dos RSS. Mas, nem sempre é possível que haja esse tratamento devido ao alto custo na implementação e manutenção desse sistema de tratamento, apenas uma pequena parcela desses resíduos vai para aterros sanitários controlados e a outra parcela dos resíduos ocorre de maneira incorreta. Alguns municípios de pequeno e médio porte não fazem o manejo correto dos RSS devido à dificuldade quanto aos recursos financeiros como também pouca capacidade técnica na gestão dos tratamentos dos resíduos. De acordo com Medeiros (2012, p. 35) “Os dados da última Pesquisa Nacional de Saneamento Básico (2000), 64% deles existe lixões, e este quadro é muito mais grave nos municípios de menor porte, que são 83% do total”

De acordo com Borges et al. (2016) houve-se uma pesquisa no Cedro, Pernambuco com relação aos Resíduos Serviços de Saúde e a sua destinação, os entrevistados informaram que resíduos são separados juntamente com os lixos comuns e perfurocortantes, sendo coletado pela vigilância como lixo hospitalar, e por essa razão a um aumento dos gastos com relação a destinação final, já que os serviços de saúde pagam de acordo com o peso dos resíduos, e por estarem juntos com os lixos comuns o peso se torna maior.

Com relação a destinação final desses RSS, há uma preocupação com questões que estão relacionada a saúde, higiene e segurança ocupacional, mesmo que não haja o tratamento aos RSS, deve haver os procedimentos operacionais, como: não compactar os sacos que contem frações

infectantes que são depositados nos aterros urbanos, evitando assim, que haja a exposição ao material biológico que está contaminado (SILVA et al., 2011).

O aterramento no solo é uma das formas de destinação final dos RSS, é preciso ter uma licença para que o mesmo possa ser realizado e é um dos processos mais econômicos para o país. Esses aterros podem atender tanto os grupos de resíduos que necessite de tratamento como os grupos de resíduos que não necessitem de tratamento. Já os aterros industriais são próprios aos resíduos do grupo B, aqueles considerados químicos perigosos, são construídos de acordo com os padrões de engenharia, visando não prejudicar o meio ambiente e a saúde pública (FUNDAÇÃO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE, 2008)

2.5 A situação de resíduos de serviços de saúde no Semi-Árido

Segundo o Governo Federal (2012), a partir de uma pesquisa com 4.469 municípios, a macrorregião nordeste possui a quantidade de 1.309 municípios que conta com recebimento dos RSS, resultados similares aos municípios do Sudeste com 1.429, estimando-se que ambas são representativas no recebimento destes resíduos no país, variando os índices de 31,1% e 33,4 dos municípios que tem coleta e o recebimento desses resíduos. Vale salienta que a pesquisa feita ambas regiões foram as regiões mais estudadas, e estas se destacam que a maioria dos municípios da macrorregião nordeste que mais faz processo de queimar os RSS em céu aberto, em destacando o Rio Grande do Norte que adere esse tipo de procedimento.

Alguns municípios do Semi-Árido, mesmo com a legislação que regulamenta que deve haver o tratamento para com os RSS, ainda assim é perceptível observar que os mesmos não fazem esse tratamento, havendo o descaso com relação a separação desses resíduos, como fica especificado na pesquisa que fizeram no município do Cedro, localizado em Pernambuco, que tem aproximadamente 11.323 habitantes de acordo com os dados do IBGE (2014). A pesquisa se estendeu a todas as unidades de saúde e todas informaram que os resíduos não são separados dos demais, apenas os perfurocortantes, é nítido que os profissionais não têm a informação acerca de como deve ser os procedimentos adequados quanto ao tratamento que esses resíduos devem ter, ou seja, não tem conhecimento acerca da Política Nacional de Resíduos Sólidos, como também da RDC nº 306 da ANVISA e RDC nº 358 do CONAMA (BORGES et al., 2016).

O crescimento tecnológico e o aumento significativo da população contribuiram para uma produção desenfreada de resíduos sólidos, para suprir certas demandas populacionais, dentre eles podemos destacar, segundo Moura et al. (2005, p. 68)

O lixo hospitalar, constituído de resíduos biológicos, químicos, radioativos, medicamentosos e perfurocortantes, necessita de cuidados especiais, pois é classificado como lixo perigoso sendo fonte potencial de contaminação e disseminação de doenças. Devido a este fato, órgãos de saúde pública e ambiental criaram legislações que estabelecem a fiscalização, procedimentos e requisitos a serem cumpridos por parte das instituições geradoras destes resíduos.

Onde é notório observar que as demandas de lixo hospitalar ela se acentua em todo território brasileiro, e no semiárido nordestino o caso não é diferente. Moura et al. (2005, p. 71), observou em hospitais de Fortaleza – CE,

realiza atividades assistenciais aos pacientes, e como consequência, há produção inevitável do lixo hospitalar. As características desse lixo produzido representam risco de contaminação, pois na sua composição encontram-se resíduos infectados com microrganismos, sangue e secreções, resíduos químicos, resíduos radioativos e objetos perfurocortantes.

Contudo há sim uma grande necessidade de uma destinação final adequada dos resíduos sólidos,

baseado no perigo de contaminação e diferentes características físicas, o lixo hospitalar necessita de cuidados especiais referentes a toda as etapas do manuseio. A manipulação adequada e o correto descarte dos resíduos gerados, além de proteger o meio ambiente e a saúde humana, são medidas de segurança para os profissionais de saúde e trabalhadores do serviço de limpeza. (MOURA et al., 2005, p. 71).

Os municípios brasileiros de pequeno porte, principalmente os situados na região nordeste, tem grande dificuldade na destinação adequada dos resíduos, devido aos altos custos financeiros, mediante essa análise, o estado do Rio Grande do Norte, assinou um convenio com a Fundação Nacional de Saúde (FUNASA) para a construção de aterros sanitários, uma forma de fortalecer os consórcios públicos regionais, que tem como objetivo o fortalecimento dos municípios por região para que haja a destinação correta nos município de pequeno e médio porte uma proposta que está estabelecida no Plano Estadual de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos – PEGIRS/RN. (ICLEI RESÍDUOS, 2011).

De acordo com Silva (2010, p. 19), “a região Semi-Árida do Nordeste brasileiro compreende uma área de 982.563,3 km² e comporta 1.133 municípios com, aproximadamente, 22 milhões de habitantes [...]. A Região Nordeste do Brasil, com 1,56 milhão de km (18,2% do território nacional), comporta a maior parte [...]”. Ao buscar informações sobre a situação dos resíduos de serviços de saúde no Semiárido Brasileiro percebeu-se uma ausência de pesquisas sobre

determinado tema nessa área, focando apenas na situação de cidades, comparando os dados entre algumas. Assim há uma divisão de algumas partes do território.

3 Considerações finais

A partir da discussão do trabalho pode-se concluir que existe no Brasil uma produção de resíduos de serviços de saúde bastante significativa. Referente ao gerenciamento, foi possível observar que ainda são poucos municípios que fazem a coleta de lixo e destinação final adequado. Que resulta em uma grande RSS descartados inadequadamente, aumentando o potencial de impactos ao meio ambiente e conseqüentemente a população.

Portanto, para um melhor cuidado com a saúde do homem e preservação do meio ambiente é necessária maior ação colaborativa de toda sociedade, além de políticas preventivas para atender as demandas associadas a produção de resíduos. É imperativo uma melhor fiscalização nos serviços de saúde em todos os setores, formando parcerias junto com os colaboradores, treinando os trabalhadores para o tratamento e destinação final dos resíduos. Recomenda – se inserção de conteúdos relacionados com a conscientização ambiental nos cursos de especializações para profissionais de saúde. Ainda é possível destacar que mais pesquisas precisam ser realizadas, quando se fala da geração de resíduos de serviço de saúde, especialmente no contexto geográfico do Semi-Árido.

Referências Bibliográficas

MINISTERIO DA SAÚDE. **RDC 306-O Regulamento Técnico Para o Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde**. Ministério da Saúde. 2004. Disponível em: http://portal.anvisa.gov.br/documents/33880/2568070/res0306_07_12_2004.pdf/95eac678-d441-4033-a5ab-f0276d56aaa6 acesso em: 04 nov. 2017

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS E TÉCNICA. **NBR 12808**: Resíduos de serviços de saúde Rio de Janeiro: ABNT. 1993. Disponível em: < <http://wp.ufpel.edu.br/residuos/files/2014/04/NBR-12808-1993-Res%C3%ADduos-de-servi%C3%A7os-de-sa%C3%BAde.pdf>>. Acesso em: 03 nov. 2017.

BRASIL. **Constituição (1988)**. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal, 1988.

BORGES, A. M. M. et al. Gerenciamento de Resíduos em Serviços de Saúde do Sertão Nordestino. **Saúde Meio Ambiente**. Ceará, 2016. Disponível em: <file:///C:/Users/Jessica/Downloads/1070-5454-1-PB.pdf.> Acesso em: 08 nov. 2017.

CAFURE, V. A; GRACIOLLI, S. R. P. **Os Resíduos de Serviços de Saúde e Seus Impactos Ambientais: Uma Revisão Bibliográfica**. Interação Campo Grande, v16, n2. 2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/inter/v16n2/1518-7012-inter-16-02-0301.pdf>> Acesso em: 29 out. 2017.

FEEBURG JUNIOR, A. **Diagnóstico sobre a geração de resíduos de serviços de saúde no Estado de Pernambuco**. 2007. 135 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2007.

FERREIRA, J. A.; Resíduos sólidos e lixo hospitalar: uma discussão ética. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 11, n. 2, p. 314-320, 1995.

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

GOUVEIA, N. **Resíduos sólidos urbanos: impactos socioambientais e perspectiva de manejo sustentável com inclusão social**. V.17, n6. 2012. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csc/v17n6/v17n6a14.pdf>> Acesso em: 07 nov. 2017.

GOVERNO FEDERAL. Diagnósticos dos Resíduos Sólidos de Serviços de Saúde, Relatório de Pesquisa. Ipea 47 Anos. 2012

IBGE, Diretoria de Pesquisas, Departamento de População e Indicadores Sociais, Pesquisa Nacional de Saneamento Básico, 2000. Disponível em: <https://ww2.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/pnsb/lixo_coletado/lixo_coletado110.shtm> Acessado em: 01 nov 2017.

ICLEI RESÍDUOS – Apoiando a Gestão Local de Resíduos no Brasil. 2011. Disponível em:<<http://www.iclei.org.br/residuos/>>. Acesso em: 09 nov. 2017.

JACOBI, J. B.; BEZEN, G. R. Gestão de resíduos sólidos em São Paulo: desafios da sustentabilidade. **Estudos Avançados**, v. 25, n. 71, p. 135-158, 2011.

KOPP, M. P; ARAUJO, C. A. F; FIGUEIREDO, K. F. Gestão de Resíduos Sólidos Hospitalares: Estudo de Casos em Hospitais do Rio de Janeiro e São Paulo. **Gestão Contemporânea**. 2013. Disponível em: < http://www.coppead.ufrj.br/upload/publicacoes/Gestao_de_residuos_solidos.pdf> Acesso em: 29 out. 2017.

FUNDAÇÃO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE. **Manual de gerenciamento de resíduos de serviços de saúde**. Belo Horizonte: Feam, 2008. Disponível em: <http://www.resol.com.br/cartilha11/feam_manual_grss.pdf> Acesso em: 01 nov. 2017.

MARCELO, L. C.; LAROCCA, L. M.; CHAVES, M. M. N; PEMA, P. O; A. MUNTSCH, SM; DAMACENO, E. F. C; Sousa, T. S; POLIQUESI, C. B; TRUPPEL, T. C; SOUSA C. Segregação dos Resíduos nos Serviços de Saúde: A Educação Ambiental em Um Hospital-Escola. **Cogitare Infirm**. 2007. Disponível em: <<http://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/6803>>. Acesso em: 29 out. 2017.

MEDEIROS, J. H. D. **Gestão dos Resíduos Sólidos para Municípios de Pequeno e Médio Porte a Luz da Política Nacional de Resíduos Sólidos**. Monografia apresentada a Universidade Federal Rural do Semi-Árido. Angicos, 2012. Disponível em:

<<http://www2.ufersa.edu.br/portal/view/uploads/setores/232/TCC%20-%20Jos%C3%A9%20Humberto.pdf>> Acesso em: 09 nov. 2017.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, **Planos de gestão de resíduos sólidos: manual de orientação**, Brasília, 2012. Disponível

em:<http://www.mma.gov.br/estruturas/182/_arquivos/manual_de_residuos_solidos3003_182.pdf> Acesso em: 01 nov. 2017.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Resolução 358 - Dispõem Sobre o Tratamento e a disposição final dos Resíduos Sólidos dos Serviços de Saúde e Da Outras Providencias**. CONAMA. 2005.

MINISTÉRIO DA SAÚDE; AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. **Manual de Gerenciamento de Resíduo de Serviço de Saúde**. ANVISA. 2006. Disponível em:

http://www.anvisa.gov.br/servicosaude/manuais/manual_gerenciamento_residuos.pdf acesso em: 29 out. 2017.

MOURA, A. S.; AGUIAR, G. **Manejo dos lixos em hospitais públicos e particulares de Fortaleza-CE**. Infarma, V.17, nº 3/4, 2005.

NAIME, R.; SARTOR, I.; GARCIA, A. C. Uma abordagem sobre a gestão de resíduos de serviços de saúde. **Revista Espaço para a Saúde**, Londrina, v. 5, n. 2, p. 17-27, 2004.

OLIVEIRA, E. F; GARVCIA, R. A. V. OLIVEIRA, V. A; CRUZ, R. O. A Importância do Gerenciamento dos Resíduos Sólidos Proveniente dos Serviços de Saúde. **Resíduos Sólidos e Recursos Hídricos**. 2017. acesso em: 29 out. 2017.

PIZZANI, L. et al. A arte da pesquisa bibliográfica na busca do conhecimento. **Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, v. 10, n. 1, p. 53-66, 2012. Disponível em:

<https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/rdbci/article/view/1896/pdf_28>. Acessado em 02 nov 2017.

SILVA, et al. Regulamentação do tratamento dos Resíduos infectantes em serviços de saúde: uma revisão de literatura. **Revista Brasileira de Ciências Ambientais**. Bahia, 2011. Disponível em:

<http://abes-dn.org.br/publicacoes/rbciamb/PDFs/22-06_Materia_4_final_artigos287.pdf> Acesso em: 01 nov. 2017.

SILVA, P. C. G. et al. Caracterização do Semiárido brasileiro: fatores naturais e humanos. In:

Semiárido Brasileiro: pesquisa desenvolvimento e inovação. Petrolina: Embrapa Semiárido, 2010. 402 p.

SISINO, C. L. S.; MOREIRA, C. M. Ecoeficiência: um instrumento para a redução da geração de resíduos e desperdícios em estabelecimentos de Saúde. **Cad. Saúde Pública**. Rio de Janeiro, 2005.

Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csp/v21n6/29.pdf>> Acesso em: 01 nov. 2017.

TORRÊS FILHO, A. Tratamento de resíduos de serviços de saúde pelo processo de pirólise.

Engenharia Sanitária Ambiental. Belo Horizonte, 2014. Disponível em:

<<http://www.scielo.br/pdf/esa/v19n2/1413-4152-esa-19-02-00187.pdf>> Acesso em: 01 nov. 2017.

