

## **A RELAÇÃO ENTRE O INDEVIDO GERENCIAMENTO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS EM SAÚDE E O SEU IMPACTO AO MEIO AMBIENTE**

<sup>1</sup>Robson Pereira Da Silva; <sup>2</sup>Erika Elaine Silva Costa; <sup>3</sup>Barbara Silva Andrade; <sup>4</sup>Dyanne Debora Silva da Costa; <sup>5</sup>Kamilla Patrício Lacerda

*(<sup>1,2,3</sup>Discentes do curso bacharelado em enfermagem pela Faculdade Mauricio de Nassau  
<sup>4</sup>Discente do curso Bacharelado em Medicina, pela UNIFACISA; <sup>5</sup>Especialista em Saúde Pública;  
<sup>1</sup>E-mail:RobsonRobby13@gmail.com).*

**Resumo:** Impactos ambientais provenientes do gerenciamento inadequado dos resíduos hospitalares podem tomar grandes proporções, havendo a possibilidade de geração de epidemias, comprometendo assim a saúde coletiva com um todo. Este trabalho teve como objetivo, analisar na literatura o impacto ao meio ambiente que um gerenciamento incorreto de resíduos sólidos em saúde pode proporcionar. Todos os grupos de resíduos hospitalares podem causar danos ao meio ambiente, sendo estas de complexidades diferentes, conforme seu grupo. É importante ressaltar que o ser humano também é meio ambiente, logo, agressão à sua saúde também é alteração ambiental. É perceptível a escassez de estudos em relação a temática, havendo a necessidade de novas pesquisas, para que possa ser disseminado o conhecimento aos profissionais que trabalham diretamente com o RSS, para que os mesmos possam ter uma nova percepção em relação ao manejo desses resíduos, preservando o meio ambiente e o bem-estar da população.

**Palavras-chave:** Gerenciamento; Resíduos de Saúde; Meio Ambiente; Serviços de Saúde

### **INTRODUÇÃO**

De acordo com a norma brasileira NBR 10004/04 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), resíduos sólidos são identificados como resíduos em estado sólido e semissólidos, produtos da ação da indústria, de atividades domésticas, do comércio, de serviços agrícolas e também de serviços hospitalares (ABNT, 1993).

Os Resíduos Sólidos Hospitalares, podem tornar-se um problema de saúde pública, devido à falta de conhecimentos da população sobre suas particularidades, ocasionando riscos à saúde (Cafure VA; Graciolli SRP, 2015).

Os Resíduos de Serviços da Saúde (RSS), são definidos como resíduos resultantes das atividades exercidas por estabelecimentos prestadores de serviços de saúde, como hospitais, clínicas médicas, farmácias, postos de saúde, entre outros (SCHNEIDER, 2004).

Os RSS estão em grande número em relação ao total dos Resíduos Sólidos Urbanos (RSU) não pela quantidade gerada, mas pelo potencial risco que afeta à saúde ambiental e coletiva (Ramos et al; 2011).

Os RSS são de fato um risco à saúde populacional bem como ao meio ambiente principalmente pela ausência da adoção de procedimentos técnicos adequados no manejo dos diferentes resíduos, podendo citar os materiais proveniente de resíduos biológicos contaminados, objetos perfurocortantes, peças anatômicas, substâncias tóxicas, inflamáveis e radiativas. (Brasil, 2001).

Impactos ambientais provenientes do gerenciamento inadequado dos resíduos hospitalares podem tomar grandes proporções, havendo a possibilidade de geração de epidemias, comprometendo assim a saúde coletiva com um todo (Cafure VA; Gracioli SRP, 2015).

Tendo em vista as informações mencionadas anteriormente a Política Nacional de Resíduo Sólido (PNRS), por intermédio da Lei 12.305, promulgou diretrizes aplicáveis aos resíduos sólidos, estabelecendo assim a proteção da saúde e qualidade ao meio ambiente (BRASIL, 2010).

No dia 07 de dezembro de 2004, temos um marco relacionado ao gerenciamento dos RSS, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) disponibilizou a Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) nº 306, a mesma passa a regulamentar as normas para gestão de resíduos de serviços de saúde, entre outros estabelecimentos, essa resolução ainda promulga que devem existir representantes do governo federal, autoridade normativa para discutir, elaborar regulamentos específicos ao meio ambiente (BRASIL, 2004).

Outro marco importante, foi a criação do Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA), no ano de 1970. A qual, em 29 de abril de 2005, na Resolução nº 358, nos dispõe quanto ao tratamento e disposição final dos resíduos de saúde (BRASIL, 1991).

Frente a essa temática se faz necessário estudos que relacionem o gerenciamento dos RSS e qual o seu impacto ao meio ambiente, quando gerenciados de forma incorreta, para que possamos ter um olhar crítico enquanto profissionais e/ou pesquisadores.

Após o exposto esse trabalho teve como objetivo analisar na literatura o impacto ao meio ambiente que um gerenciamento incorreto de resíduos sólidos em saúde pode proporcionar.

## **METODOLOGIA**

Foram realizadas buscas, nas bases de dados: Scientific Eletronic Library Online (SCIELO) e a Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Essas plataformas foram escolhidas por sua qualidade e confiabilidade reconhecidas internacionalmente pela comunidade científica e acadêmica. O levantamento dos dados ocorreu entre os meses de agosto à novembro de 2017, foram utilizados os descritores: Lixo hospitalar, resíduos em saúde, meio ambiente e gerenciamento, obtendo um resultado de 118 artigos, para que tivéssemos um estudo objetivo e coerente com a proposta, foram aplicados alguns critérios de inclusão, sendo eles: disponíveis da língua portuguesa, os disponíveis na íntegra para leitura completa e os que continham relação direta com a temática, sendo assim o número de artigos foram reduzidos para 2. Os mesmos foram lidos integralmente, para o levantamento do presente estudo.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os artigos foram analisados, quanto ao seu objetivo principal, logo em seguida foram discutidos os principais achados no estudo e por fim foram caracterizados quanto as suas particularidades como: tipo de estudo, descrição das resoluções, discussão de manejo ou gerenciamento dos RSS, entre outros, conforme mostra o quadro abaixo:

ARTIGO/ANO	TITULO	OBJETIVOS	RESULTADOS E DISCUSSÃO	OBSERVAÇÕES
CAFURE VA; Graciolli SRP al, 2015	Os resíduos de serviço de saúde e seus impactos ambientais: uma revisão Bibliográfica.	Discorrer sobre os RSS e seus impactos ambientais.	Percebeu-se a necessidade de desenvolvimento de ações com os órgãos geradores dos RSS, já que existe um distanciamento entre a teoria e o que é realizado nos estabelecimentos de	- Artigo de revisão bibliográfica que discute mais as publicações que foram feitas sobre RSS. - Discute também em relação as regiões do Brasil aquelas que mais

			saúde.	falaram sobre RSS, bem como os resíduos gerados em cada uma.
Freitas Iara; Silva Maria, 2012	A IMPORTÂNCIA DO GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DO SERVIÇO DE SAÚDE NA PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE*	Analisar a produção científica nacional sobre o Gerenciamento de Resíduos do Serviço de Saúde, na perspectiva da proteção do meio ambiente.	Foi verificado por alguns autores que há um conhecimento limitado também por parte desse profissional, pois muitos não conhecem o processo correto, ou até mesmo não tem o interesse. Alguns se justificam na sobrecarga de atribuições, outros à formação acadêmica ineficiente e, por parte de alguns até mesmo a falta de interesse.	- Pesquisa do tipo revisão integrativa da literatura; - Caracterização do Material estudado; - Avalia as Categorias Temáticas - Mostra os benefícios e os desafios no gerenciamento dos Resíduos do Serviço de Saúde.

#### Quadro 1. Caracterização dos artigos, 2017.

É notável a escassez de artigos condizentes com a temática, Para Naime, Ramalho (2004) a falta de informações sobre o tema é um dos motivos pela carência de projetos sustentáveis, o autor ainda informa que estes resíduos merecem total atenção, principalmente nas fases de separação, condicionamento, entre as outras, até a disposição final.

Na Região Sul a temática é bem discutida, quando comparado com as demais regiões, tendo um grande número de artigos publicados por autores dessas regiões, além das pesquisas serem

elaborados na própria região, logo em seguida temos a região nordeste com o segundo lugar (Cafure VA; Gracioli SRP, 2015).

Segundo os dados do IBGE (2010) a região sul e a região do Brasil, onde temos um índice satisfatório quanto ao processamento correto dos RSS, podemos perceber sua relação direta com as pesquisas desenvolvidas no local.

Todos os grupos de resíduos hospitalares podem causar danos ao meio ambiente, sendo estas de complexidades diferentes, conforme seu grupo. É importante ressaltar que o ser humano também é meio ambiente, logo, agressão à sua saúde também é alteração ambiental (Freitas I; Silva M, 2012).

O risco ambiental é aquele que ocorre dentro do próprio meio ambiente, podendo ser classifica de acordo com o tipo de atividade, como: a exposição instantânea e/ou crônica; severidade; visibilidade; duração e possibilidade de ocorrência de seus efeitos em vários locais ao mesmo tempo. Em relação a gestão governamental, o risco ambiental e classificado como: de saúde pública e desastre natural, entre outros (Schneider; 2004).

Em relação ao tratamento temos a NBR 12.808, onde e classificado os RSS quanto aos riscos potenciais ao trabalho, ao meio ambiente e à saúde pública, para que tenham gerenciamento adequado, os RSS são classificados em A: biológicos, Sangue e hemoderivados, Cirúrgico Anatomopatológico e Exsudato, Perfurante ou cortante, Animal contaminado, Assistência ao paciente, B: Rejeito radioativo, Resíduo farmacêutico, Resíduo químico perigoso, Resíduo comum (ABNT, 1993a).

Os RSS fazem parte do grande número de resíduos sólidos gerados nos municípios e, embora representem uma pequena parcela, se faz necessários estudos com atenção ao grau de periculosidade a eles atribuídos (FERREIRA, 1995).

Para obter um gerenciamento eficaz de RSS, se faz necessário a utilização de um conjunto de métodos de gestão, que devem ser planejados e implementados, tendo base técnicas e científicas, respaldadas em normas regulamentadoras e leis, objetivando a prevenção da saúde pública, dos recursos naturais e de meio ambiente (Anvisa, 2004).

O profissional de Enfermagem e sua equipe, além das demais classes profissionais que prestam assistência à saúde, são os que trabalham diretamente com o manuseio de materiais de saúde, a consequência disso e a grande quantidade de resíduos que são produzidos e acumulados após a

utilização desses materiais, com base nisso os estabelecimentos que prestam assistência à saúde, devem estar preparados para as questões que envolvem o gerenciamento desses resíduos (FERREIRA,1995).

Esses autores ainda mencionam que um gerenciamento não organizado de forma correta, pode aumentar o risco ocupacional além dos acidentes de trabalho, aumentando também a exposição dos pacientes e familiares, riscos que podem ser evitados com um gerenciamento correto e eficaz.

Para a prevenção da saúde da população e do meio ambiente é sugerido que os estabelecimentos que geram RSS, adotem um modelo de gerenciamento, com a intenção de reduzir a produção dos mesmos, bem como estabelecer um acondicionamento seguro e eficiente, garantindo além de tudo a segurança dos profissionais da saúde (Ramos, 2002).

Através de uma segregação criteriosa e etapas de gerenciamento dos RSS, apenas uma pequena quantidade de resíduos que são provenientes da atenção a saúde, possui a necessidade de um tratamento diferenciado, isso se dá pelo seu grau de periculosidade, os demais podem ser tratados como resíduos comum (SCHNEIDER, 2004).

De acordo com a resolução 358 do conselho nacional do meio ambiente (CONAMA)

(BRASIL, 2005), é papel dos gestores de RSS, o gerenciamento dos resíduos, de sua geração até sua disposição final, levando sempre em consideração os requisitos ambientais e de saúde pública, evitando assim causar danos aos profissionais de saúde e aos demais profissionais que trabalharam diretamente com esses resíduos além evitar possíveis danos ao meio ambiente.

## **CONCLUSÕES**

É importante mencionar que através das afirmações encontradas na literatura ainda que os RSS, na maioria das vezes, são armazenados de maneira incorreta, por não haver um destino adequado, são jogados em locais com grande número de pessoas e animais, os popularmente conhecidos como lixões. Estes são conhecidos pela legislação brasileira, como locais inapropriados para descarte desses materiais, sendo dever do estado oferecer os locais apropriados e que correspondam a demanda de quantidade de Resíduos produzidos nos estabelecimentos de saúde.

É perceptível a escassez de estudos em relação a temática, havendo a necessidade de novas pesquisas, para que possa ser disseminado o conhecimento aos profissionais que trabalham diretamente com o RSS, para que os mesmos possam ter uma nova percepção em relação ao manejo desses resíduos, preservando o meio ambiente e o bem-estar da população.

## REFERENCIAS

1. \_\_\_\_\_. Ministério do Meio Ambiente. Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA). *Resolução nº 6*, de 19 de setembro de 1991. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res91/res0691.html>>. Acesso em: 20 maio 2013.
2. \_\_\_\_\_. *NBR 10.004*: Classificação de resíduos sólidos: Rio de Janeiro, 2004.
3. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. NBR 12808: Resíduos de Serviços de Saúde: classificação. São Paulo, 1993.
4. FERREIRA, J. A. Solid Waste and Nosocomial Waste: An Ethical Discussion. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 11, n. 2, p. 314-320, apr./jun. 1995.
5. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. Pesquisa Nacional de Saneamento Básico 2008. Rio de Janeiro, 2010.
6. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. *Pesquisa Nacional de Saneamento Básico 2008*. Rio de Janeiro, 2010.
7. Ministério da Saúde. Secretaria Executiva. Projeto Reforço à reorganização do Sistema Único de Saúde (REFORSUS). Gerenciamento de resíduos de serviços de saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2001.
8. Naime Roberto, Sartor Ivone, Garcia Ana. UMA ABORDAGEM SOBRE A GESTÃO DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE. **Revista Espaço para a Saúde**, v. 5, n. 2, p. 17-27, jun. 2004.

9. RAMOS, Y. S. et al. Vulnerabilidade no manejo dos resíduos de serviço de saúde de João Pessoa (PB, Brasil). **Ciências & Saúde Coletiva**, v. 16, n. 8, p. 3553-3560, ago. 2011.
10. SCHNEIDER, V. E. et al. Manual de gerenciamento de resíduos sólidos em serviços de saúde. 2. ed. rev. e ampl. Caxias do Sul, RS: EDUCS, 2004.