

## REVISÃO INTEGRATIVA SOBRE O GERENCIAMENTO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE.

Kellen Carneiro Cruz<sup>1</sup>

Davi do Socorro Barros Brasil<sup>2</sup>

Zilma Torres Dias<sup>3</sup>

Arcilene Carneiro Cruz<sup>4</sup>

**Saúde, Segurança e Meio Ambiente**

### RESUMO

O estudo de revisão integrativa sobre o Gerenciamento do Resíduos Sólidos de Saúde no período de maio a julho 2018, obtendo como objetivo analisar o sistema de cuidados e manejo de resíduos sólidos de saúde contribuindo para a melhoria de saúde e do meio ambiente. Trata-se de uma revisão bibliográfica sistemática, com abordagem qualitativa. Após a busca dos artigos que correspondessem ao tema pesquisado, foram obtidos 10 artigos, dispostos entre os anos de 2009 e 2014. Foi aplicado o critério de exclusão citado na metodologia desta pesquisa e alcançando os seguintes resultados: 63 documentos. Após uma seleção mais rigorosa de documentos, descartamos 33 documentos por não estarem dentro dos padrões desta pesquisa, obtivemos então 30 documentos, destes foram selecionados 06 para discussão de ideias. Conclui-se, que as unidades de disposição final são indispensáveis a qualquer Sistema de saúde e aos Resíduos de Serviços de Saúde (RSS), devendo, receber a devida atenção por parte dos responsáveis pelo planejamento, gestão do Sistema de Saúde e dos Resíduos Sólidos de Serviços de Saúde.

**Palavras-chave: Estudos; Educação Ambiental; Educação em Saúde; Saúde.**

### INTRODUÇÃO

O crescimento de resíduos vem aumentando gradativamente com o passar dos anos em todo o mundo pelas diversas atividades humanas, sendo um grande desafio para os órgãos responsáveis e sérios problemas ambientais. Com o avanço da tecnologia e o surgimento de novos padrões de consumo, aumentando a produção de resíduos, dificultando seu correto destino final.

---

<sup>1</sup>Discente do Programa de Pós-Graduação em Ciências e Meio Ambiente, Instituto de Ciências Exatas e Naturais, Universidade Federal do Pará (kellinha\_23@hotmail.com).

<sup>2</sup>Docente do Programa de Pós-Graduação em Ciências e Meio Ambiente, Instituto de Ciências Exatas e Naturais, Universidade Federal do Pará (dsbbrasil@ig.com.br).

<sup>3</sup>Discente do Programa de Pós-Graduação em Gestão de instituições de ensino superior, Fundação Pedro Leopoldo (zilma@iesmaterdei.com.br).

<sup>4</sup>Docente do Programa de Graduação em Enfermagem, Instituto de Ensino Superior Materdei (arcilene\_ka@hotmail.com).

Segundo SNSA (2008), a diversidade de resíduos sólidos podem acarretar impactos negativos ao meio ambiente, a saúde do trabalhador e à coletiva. Ainda que os resíduos sólidos de saúde não sejam diretamente o transmissor de doenças graves, proporcionam alimentos a vários vetores causadores de doenças, como a amebíase, verminoses, dengue, cólera, hepatite A, entre outras.

Os resíduos de serviços de saúde até pouco tempo eram denominados como lixos hospitalares, resíduos hospitalares, porém, outros estabelecimentos também geram resíduos com características congêneres, sendo adaptado para Resíduos Sólidos de Saúde (PUGLIESI, 2010).

Os maiores hospitais podem reproduzir mais de dois milhões de toneladas de resíduos sólidos de saúde por ano (NOHARM, 2009).

Os Resíduos Sólidos Hospitalares, quando inadequadamente gerenciados em qualquer de seus processos de manipulação, podem e causam verdadeiras catástrofes, poluindo água, solo e ar, alterando fatores químicos, físicos e microbiológicos ambientais (TRAMONTINE, et al., 2008).

Segundo o Manual de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (FEAM, 2008), os RSS apresentam riscos que, se bem gerenciados, minimizam danos à saúde pública e ao meio ambiente. Assim como os resíduos gerados pela comunidade, o potencial de risco dos RSS aumenta quando os mesmos são manuseados de forma inadequada ou não são apropriadamente acondicionados e descartados, especialmente em situações que favorecem a penetração de agentes de risco no organismo.

Com a Política Nacional de Resíduo Sólido (PNRS), por meio da Lei 12.305, que dispõe diretrizes aplicáveis aos resíduos sólidos, estabeleceu-se proteção da saúde e qualidade ao meio ambiente (BRASIL, 2010).

Assim, este artigo busca realizar um estudo de revisão integrativa, para investigar se as normas para o descarte desses resíduos sólidos de saúde estão sendo cumpridos para diminuir os impactos ambientais, assim, evitando sérios problemas de saúde para a humanidade.

Objetiva-se com o (esse) trabalho analisar o sistema de cuidados e manejo de Resíduos Sólidos de Saúde contribuindo para a melhoria da saúde e do meio ambiente.

## **METODOLOGIA**

Este estudo teve início em maio de 2018, sendo finalizado em julho de 2018. Trata-se de um estudo de revisão bibliográfica sistemática, com abordagem qualitativa, com busca em diferentes bases de dados eletrônicas científicas, disponíveis online. Para a Minayo (2008), a

pesquisa qualitativa se ocuparia de um nível no qual o objeto estudado não pode, ou mesmo não deveria, ser quantificado.

Devido ao fato de a pesquisa se tratar de uma revisão integrativa de literatura, deu-se a partir das seguintes etapas: identificação do tema; estabelecimento dos critérios de inclusão e de exclusão do estudo; leitura e análise dos estudos selecionados, definição das informações a serem extraídas; categorização dos estudos; interpretação dos resultados; apresentação da revisão (GIL, 2010).

A pesquisa bibliográfica foi conduzida nas seguintes bases de dados eletrônicas: Scientific Electronic Library Online – SciELO; U.S National Library of Medicine – PubMed; Medical Literature Analysis and Retrieval System – MedLine; Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde – Lilacs; Cochrane Database.

As palavras-chave utilizadas para coleta de dados nas plataformas foram: Gerenciamento, Resíduos, Resíduos Sólidos, Saúde. Foram considerados resultados em Português e Inglês, sem filtro de regiões. Para a seleção dos artigos, criou-se uma tabela com as seguintes informações, Autor, Título, Ano de Publicação, Área Local.

Utilizou-se como critério de exclusão artigos repetidos ou que não estão de acordo com a temática deste estudo. Foram identificados 63 documentos relacionados, dentre estes através dos critérios de inclusão e exclusão, selecionamos 30 artigos para revisão bibliográfica, dentre as plataformas de dados. Muitos documentos foram descartados por fugirem do tema aqui disposto, ou não apresentarem dados relevantes a pesquisa.

Após terminar esse levantamento, iniciou-se a leitura e a caracterização dos artigos, concomitantemente a elaboração de tabela, ou seja, os artigos foram lidos e, de acordo com os temas neles desenvolvidos, foram ordenados conforme citado acima.

A análise das informações foi realizada por meio de leitura exploratória do material encontrado, em uma abordagem qualitativa.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Após a busca dos artigos que correspondessem ao tema pesquisado, foram obtidos 06 artigos, dispostos entre os anos de 2009 e 2014.

É de grande relevância que os órgãos públicos e os programas educacionais sejam incentivados e colocados em prática dentro das escolas, faculdades, hospitais, clínicas. Para que diminua a poluição do meio ambiente, a contaminação, a proliferação de doenças que podem acometer o ser humano.

Foi aplicado o critério de exclusão citado na metodologia desta pesquisa e alcançando os seguintes resultados: 63 documentos. Após uma seleção mais rigorosa de documentos, descartamos 33 documentos por não estarem dentro dos padrões desta pesquisa, obtivemos então 30 documentos, destes foram selecionados 06 para discussão de ideias. A base de idiomas destes resultados foram documentos produzidos em: português e inglês, estes dispostos nas seguintes variáveis

#### Quadro 01:

ARTIGOS	TIPOS DE ESTUDO	AUTORE ANO DE PUBLICAÇÃO	PRINCIPAIS RESULTADOS	CONCLUSÃO
<b>Os resíduos de serviço de saúde e seus impactos ambientais: uma revisão bibliográfica.</b>	Pesquisa bibliográfica	2014. CAFURE, Vera Araújo; GRACIOLLI, Suelen Regina.	A partir do exposto, foi possível verificar uma discreta evolução no número de artigos publicados sobre RSS entre os anos de 2005 e 2011.	Para os órgãos que criam as Leis e juntamente os municípios, acredita-se haver uma necessidade de se ampliar as pesquisas na área de resíduos.
<b>O manejo dos resíduos dos serviços de saúde: um problema a ser enfrentado.</b>	Pesquisa qualitativa descritiva.	2013. GESSNER, Rafaela; PIOSIADLO, Laura Christina; FONSECA, Rosa; LAROCCA, Liliana.	Este estudo demonstrou que os trabalhadores percebem o risco ao manipularem os RSS. Porém esses não estão cientes dos demais acidentes que o gerenciamento ineficaz dos RSS pode provocar.	Na atualidade, o manejo deficiente dos RSS é um problema de saúde pública, acarretando complicações tanto para a saúde ambiental como para a saúde da população.
<b>Resíduos sólidos de Serviços de Saúde e Meio Ambiente: percepção da equipe de enfermagem.</b>	Pesquisa qualitativa	2012. SILVA, IlisdayneThallita Soares; BONFADA, Diego.	Conhecimento dos profissionais de enfermagem sobre o processo de produção de RSSS; e, RSSS e meio ambiente: percepção da equipe de enfermagem, as quais serão discutidas a seguir.	A preocupação com os RSSS deve existir não somente dentro do ambiente hospitalar, mas deve se estender até seu descarte final.
<b>Gerenciamento de resíduos de serviços de saúde: uma revisão de literatura</b>	Pesquisa qualitativa e descritivo-analíticas.	2011. NUNES, T.S.P.; GUTEMBERG, A.C.B.; ARMANDO, C. B. <i>Et al.</i>	A questão da segregação dos resíduos infectantes requer maior atenção no sentido de minimizar gastos na saúde além dos cuidados com infecções e impacto no ambiente.	A enfermagem é o ponto de partida na gestão dos resíduos dos serviços de saúde, visto que a segregação inicial dos resíduos é em sua maioria realizada por estes profissionais.
<b>Vulnerabilidade no manejo dos resíduos de serviços de saúde de João Pessoa (PB, Brasil)</b>	Pesquisa quantitativa	2009. RAMOS, Yoly Souza; PESSOA, Yldry Souza Ramos. <i>Et al.</i>	Diante do levantamento de informações primárias, junto aos estabelecimentos de saúde de atenção primária, secundária e terciária, por vistas in loco e aplicação do checklist, foram elencados os parâmetros do manejo dos RSS, os quais receberam valores ponderados.	Conclui-se que a vulnerabilidade do manejo dos RSS do município de João Pessoa (PB), de 48,02%, é bastante significativa, traduzindo a não observância dos elementos legais e tático-operacionais do processo.
<b>Resíduos Sólidos de Serviço de Saúde: Um Estudo Sobre o Gerenciamento</b>	Pesquisa exploratória	2009 CAMARGO, M. E.; MOTTA, M. E. V.; LUNELLI, M. O.; SEVERO, E.A.	Todos os profissionais da instituição independente de suas funções deverão conhecer o sistema de gerenciamento de resíduos adotado pela Unidade.	O principal objetivo da segregação é minimizar os riscos de contaminação do meio ambiente e dos trabalhadores, da geração até o destino final.

Muitos estudos/pesquisas citam que grandes partes dos acidentes de trabalho com perfurocortantes ocorre no momento do descarte, organização, armazenamento dos descartes, e dos sacos de lixo hospitalar.

A criação de protocolo para os resíduos sólidos de saúde ou o gerenciamento, ser mais rigoroso, com fiscalizações atuantes, reduzindo os números de casos registrados de acidentes de trabalho, a empresa que descartar inapropriado esses vestígios seriam notificadas e caso recorrente, custear os danos provocados no coletivo e meio ambiente.

O problema dos resíduos de serviços de saúde, não pode ser apenas questionada pela transmissão de doenças infecciosas, além do mais está envolvido a saúde do trabalhador, a contaminação do solo, principalmente a preservação do meio ambiente, sendo grandes preocupações para os hospitais, escolas, clínicas, órgãos públicos e privados para manter a biossegurança.

## CONCLUSÕES

Dessa forma, propor mais pesquisas a respeito do reaproveitamento desses resíduos, sendo obrigatório a aplicabilidade das normas existentes para a coleta seletiva de materiais recicláveis nas unidades de saúde, visando à redução do volume de lixo com destino aos aterros sanitários, diminuindo os riscos para a saúde do trabalhador.

Conclui-se, que as unidades de disposição final são indispensáveis a qualquer Sistema de saúde e aos Resíduos de Serviços de Saúde (RSS), devendo, receber a devida atenção por parte dos responsáveis pelo planejamento, gestão do Sistema de Saúde e dos resíduos sólidos de Serviços de Saúde.

Os estudos possibilitam analisar a base de dados normativas e legais referentes à gestão dos RSS conforme objetivos propostos neste trabalho, procurando enfatizar a importância da gestão ambiental e do gerenciamento integrado daqueles resíduos, diminuindo os impactos ambientais.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Presidência da República. Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm)>. Acesso em: 29 maio 2018.

CAFURE, Vera Araújo; GRACIOLLI, Suelen Regina. **Os resíduos de serviços de saúde e seus impactos ambientais: uma revisão bibliográfica**. 2014.

CAMARGO, M. E.; MOTTA, M. E. V.; LUNELLI, M. O.; SEVERO, E.A. **Resíduos Sólidos de Serviço de Saúde: Um Estudo Sobre o Gerenciamento. 2009**

FEAM, Fundação Estadual de Meio Ambiente. **Manual de Gerenciamento de Resíduo de Saúde.** 2008. 88p.

GESSNER, Rafaela; PIOSIADLO, Laura Christina; FONSECA, Rosa; LAROCCA, Liliana. **O manejo dos resíduos dos serviços de saúde: um problema a ser enfrentado.** 2013.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **O desafio do conhecimento.** 11 ed. São Paulo: Hucitec, 2008.

NOHARM, Medical Waste. **Resíduos hospitalares / el problema. 2009.** Disponível em: [http://www.noharm.org/globalsouthspn/residuosHospitalarios/elproblema&sa=X&oi=translate&resnum=1&ct=result&prev=/search%3Dresiduos%2Bhospitalarios.pdf%26hl%3Dpt-BR%26lr%3Dlang\\_es](http://www.noharm.org/globalsouthspn/residuosHospitalarios/elproblema&sa=X&oi=translate&resnum=1&ct=result&prev=/search%3Dresiduos%2Bhospitalarios.pdf%26hl%3Dpt-BR%26lr%3Dlang_es). Acesso em: 02 junho 2018.

NUNES, T.S.P.; GUTEMBERG, A.C.B.; ARMANDO, C.B. *et al.* **Gerenciamento de resíduos de serviços de saúde: uma revisão de literatura.** 2011.

PUGLIESI, E. **Estudo da evolução da composição dos Resíduos de Serviços de Saúde e dos procedimentos adotados para o seu gerenciamento integrado, no Hospital Irmandade Santa Casa de Misericórdia de São Carlos – SP.** 2010. 174f. Tese (Doutorado em Ciências da Engenharia Ambiental) – Escola de Engenharia São Carlos, Universidade de São Paulo, 2010.

RAMOS, Yoly Souza; PESSOA, Yldry Souza Ramos. *Et al.* **Vulnerabilidade no manejo dos resíduos de serviços de saúde de João Pessoa (PB, Brasil).** 2009.

SILVA, Ilisdayne Thalita Soares; BONFADA, Diego. **Resíduos sólidos de Serviços de Saúde e Meio Ambiente: percepção da equipe de enfermagem.** 2012.

SNSA -Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental (org.). **Resíduos sólidos: gerenciamento de resíduos de serviços de saúde: guia do profissional em treinamento: nível 2 / Ministério das Cidades.** Brasília: Ministério das Cidades, 2008. 98 p

TRAMONTINI, A.; REINEHR, R.; PANDOLFO, A.; MARTINS, M. S., ARALDI, J. **Diagnóstico do processo de gestão de resíduos sólidos em estabelecimentos assistenciais de saúde na cidade de Passo Fundo-RS.** XXVIII ENGEP. Rio de Janeiro, 2008.