

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO
TOCANTINS - *CAMPUS* PORTO NACIONAL
CURSO DE GRADUAÇÃO DE TECNOLOGIA EM LOGÍSTICA**

ÁQUILA PRISCILA PEREIRA DOS SANTOS

**ANÁLISE DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE
SAÚDE NO BRASIL (2014-2016)**

**PORTO NACIONAL - TO
2018**

ÁQUILA PRISCILA PEREIRA DOS SANTOS

**ANÁLISE DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE
SAÚDE NO BRASIL (2014-2016)**

Trabalho apresentado à coordenação do curso de Tecnologia em Logística, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins – *Campus* Porto Nacional como requisito para obtenção do título de Tecnóloga em Logística.

Orientadora: Ma. Lucivania Pereira Gloria.
Coorientador: Esp. Lucas Braga da Silva.

**PORTO NACIONAL - TO
2018**

S596a Santos, Áquila Priscila Pereira dos
Análise da produção científica de resíduos de serviços de saúde no Brasil
(2014-2016)/ Áquila Priscila Pereira dos Santos. – Porto Nacional: Instituto
Federal de Educação, Ciência e Tecnologia, 2018.
38f.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Instituto Federal de
Educação, Ciência e Tecnologia, Curso Tecnologia em Logística, Porto
Nacional, TO, 2018.

Orientador: Ma. Lucivania Pereira Gloria

Coorientador: Esp. Lucas Braga da Silva

1. Resíduos sólidos. 2. Resíduos de serviços de saúde. 3. Produção
científica. 4. Gestão e negócios I. Santos, Áquila Priscila Pereira dos. II.
Título.

ÁQUILA PRISCILA PEREIRA DOS SANTOS

**ANÁLISE DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE
SAÚDE NO BRASIL (2014-2016)**

Trabalho apresentado à coordenação do curso de Tecnologia em Logística, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins – *Campus* Porto Nacional como requisito parcial de obtenção do título de Tecnóloga em Logística.

Aprovada em: __/__/__

Ma. Lucivania Pereira Gloria (**Orientadora**)

Me. Edilson Leite de Sousa (Membro de banca)

Esp. Leandro Maluf (Membro de banca)

Esp. Lucas Braga da Silva (Membro de banca)

AGRADECIMENTOS

Primeiro quero agradecer a meu Deus por essa conquista, a toda minha família, em especial aos meus pais José Nunes Quintanilha e Maria Aparecida pelo apoio e incentivo, as minhas amigas Camila Bispo e Michele Macêdo, por sempre acreditarem em mim. A minha orientadora: Ma. Lucivania Pereira Gloria e meu Coorientador: Esp. Lucas Braga da Silva minha eterna gratidão.

RESUMO

Os RSS compreendem tudo o que é gerado em estabelecimentos que ofertam algum serviço desta área. Este trabalho buscou responder ao seguinte problema de pesquisa: Qual o quantitativo de trabalhos publicados por periódicos de universidades federais do Brasil relacionados a RSS no período de 2014, 2015 e 2016? Para responder a esta problemática o objetivo geral se desdobrou em analisar a produção científica de RSS no Brasil nos anos de 2014, 2015 e 2016. Já os específicos se desdobraram em identificar as universidades federais do Brasil que possuem periódicos da área de gestão e negócios, apresentar o quantitativo de publicações dos periódicos da área de gestão e negócios, e, identificar a produção científica de RSS. Os resultados e discussões revelam que as seguintes universidades possuem periódicos da área de gestão e negócios: UNIR, UFRR, UNB, UFBA, UFC, UFPB, UFCG, UFPE, UFPI, UTFPR, UFSC, UFPEL, UFSM, FURG, UFRGS, UFSCAR, UFLA, UFMG, UFRJ, UFF e a UFES. Neste período foram publicados um quantitativo de 1.181 em 2014, 1.292 em 2015 e 963 em 2016, totalizando 3.436 e da área de RSS apenas um quantitativo de 6 trabalhos. Conclui-se que estudar RSS é de suma importância não somente para aumentar o quantitativo de trabalhos, mas para que outras pessoas tenham conhecimento sobre esta problemática que gera diversos impactos a saúde, ao ecossistema e a qualidade de vida da população.

Palavras-chave: Resíduos sólidos. Resíduos de serviços de saúde. Produção científica. Gestão e negócios.

ABSTRACT

RSS comprises everything that is generated in establishments that offer some service in this area. This paper aimed to answer the following research problem: What is the quantity of papers published by federal universities in Brazil related to RSS in the period of 2014, 2015 and 2016? In order to respond to this problem, the general objective was to analyze the scientific production of RSS in Brazil in the years 2014, 2015 and 2016. The specifics were deployed in identifying the federal universities in Brazil that have periodicals from the area of management and business, to present the quantitative publications of the journals of the area of management and business, and to identify the scientific production of RSS. The results and discussions reveal that the following universities have periodicals from the area of management and business: UNIR, UFRR, UNF, UFBA, UFC, UFPB, UFCG, UFPE, UFPI, UTFPR, UFSC, UFPEL, UFSM, FURG, UFRGS, UFSCAR, UFLA, UFMG, UFRJ, UFF and UFES. In this period, a quantitative of 1,181 was published in 2014, 1,292 in 2015 and 963 in 2016, totaling 3,436 and the area of RSS only a quantitative of 6 works. It is concluded that studying RSS is of paramount importance not only to increase the quantity of works, but also for other people to have knowledge about this problem that generates several impacts to the health, the ecosystem and the quality of life of the population.

Keywords: Solid waste. Health care waste. Scientific production. Management and business.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Classificação dos RSS quanto ao grupo	24
---	----

LISTA DE QUADROS

Quadro 1. Classificação dos RS.....	19
Quadro 2. Periódicos e o quantitativo de publicações.....	26
Quadro 3. Universidades e periódicos subdivididos em regiões e estados.....	29
Quadro 4. Dados publicações das revistas por ano	32

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Quantitativo de publicações por ano.....	31
---	----

LISTA DE SIGLAS E ABREVIações

ABRELPRE - Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais

ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária

ANSB - Agência Nacional de Saneamento Básico

CONAMA - Conselho Nacional de Meio Ambiente

FURG – Universidade Federal do Rio Grande

MMA - Ministério do Meio Ambiente

PNRS - Política Nacional de Resíduos Sólidos

RS – Resíduos Sólidos

RSS - Resíduos de Serviços de Saúde

SISNAMA - Sistema Nacional do Meio Ambiente

SINIR - Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão de Resíduos Sólidos

SNVS - Sistema Nacional de Vigilância Sanitária

UFRR – Universidade Federal de Roraima

UFBA – Universidade Federal da Bahia

UFC – Universidade Federal do Ceará

UFCG – Universidade Federal de Campina Grande

UFES – Universidade Federal do Espírito Santo

UFF – Universidade Federal Fluminense

UFLA – Universidade Federal de Lavras

UFMG – Universidade Federal de Minas Gerais

UFPB – Universidade Federal da Paraíba

UFPE – Universidade Federal de Pernambuco

UFPEL – Universidade Federal de Pelotas

UFPI – Universidade Federal do Piauí

UFSC – Universidade Federal de Santa Catarina

UFSCAR – Universidade Federal de São Carlos

UFSM – Universidade Federal de Santa Maria

UFRGS – Universidade Federal do Rio Grande do Sul

UFRJ – Universidade Federal do Rio de Janeiro

UNB – Universidade de Brasília

UNIR – Universidade Federal de Rondônia

UTFPR – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	14
2. REVISÃO DE LITERATURA	18
2.1 Política Nacional de Resíduos Sólidos	18
2.2 Percurso histórico da base legal dos resíduos de serviços de saúde.....	21
2.3 Definição e classificação dos resíduos de serviços de saúde	23
3. METODOLOGIA	26
3.1 Abordagem do estudo	26
3.2 Natureza do estudo.....	26
3.3 Tipo de pesquisa.....	26
3.4 Método de coleta de dados	26
3.5 Procedimentos de pesquisa.....	27
3.6 Etapas de realização do estudo.....	27
3.7 Análise dos dados	28
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO	29
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	35
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	36

1. INTRODUÇÃO

Diante de um contexto de produção de resíduos sólidos (RS) constantes e preocupações com a qualidade ambiental do planeta, surge a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), que é regulamentada pela legislação nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. Trata-se de uma política pública ambiental de autoria do governo federal que se articula com outras, como é o caso da de meio ambiente, saúde, educação ambiental, recursos hídricos, saneamento básico e a de crimes ambientais. Há também articulação com a de contratação de consórcios públicos (BARTHOLOMEU; BRANCO; CAIXETA-FILHO, 2011).

O objetivo desta política pública é responsabilizar o gerador e o poder público pela gestão integrada e o gerenciamento de resíduos sólidos. É previsto ainda que caberia aos estados e municípios brasileiros elaborarem o seu plano de RS até o ano de 2012 e que houvesse a eliminação dos lixões a céu aberto até 2014. Não houve penalidade para o não cumprimento dessas determinações. Entretanto, a liberação de recursos financeiros para as atividades de gestão e gerenciamento RS estaria condicionada ao obediência destas especificidades (BRASIL, 2010).

De acordo com dados do Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão de Resíduos Sólidos (SINIR) (2018), de um total de 26 unidades federativas do Brasil e o Distrito Federal, cerca de 52% conseguiram elaborar o plano e a política estadual de RS, outros 45% que atenderam somente aos requisitos estabelecidos quanto a elaboração do plano e os 3% restantes não informaram nada a respeito. O diagnóstico de implementação dos planos municipais retrata que 31% conseguiu se adequar as normativas, 44% em fase inicial, 18% ainda não iniciaram o processo e 16% não retratou nada.

No Brasil, é possível perceber que de um total de 5.570 municípios, apenas 38% possuem aterros sanitários, um quantitativo de 43% lixão a céu aberto e 19% não disponibilizaram nenhum tipo de informação. Quanto a destinação dos resíduos, em 54% ocorre no próprio município, em 31% em outras localidades e 15% obtiveram posicionamento neutro. No que diz respeito à coleta seletiva, uma totalidade de 40% realiza, cerca de 45 não e 15% não se posicionou quanto a isso (SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES SOBRE A GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS, 2018).

Quanto à origem dos resíduos, segundo a PNRS, os hospitalares estão inclusos naqueles que os órgãos públicos e privados da área da saúde produzem ou ainda conforme especificidades dos órgãos do Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA) e Sistema Nacional de Vigilância Sanitária (SNVS). É importante ressaltar que este tipo de resíduo é considerado perigoso e especial, pois apresentam riscos à saúde e a qualidade ambiental do planeta (BRASIL, 2010).

Os Resíduos de Serviços de Saúde (RSS) não são produzidos somente por unidades de pronto atendimento, postos de saúde e hospitais, mas por todos os estabelecimentos que de alguma forma produzam resíduos que são utilizados na prestação deste tipo de serviço, como por exemplo, consultórios odontológicos, clínicas médicas, assistência farmacêutica, dentre outros.

Cabe salientar, de acordo com Rocha (2014) que a questão deste tipo de resíduo era tratada pela resolução da Diretoria Colegiada nº 306, de 07 de dezembro de 2014, regulamentada pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) e também pela resolução nº 358, de 29 de abril de 2005, do Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA). Mas que na atualidade esta mesma agência, por meio da resolução da Diretoria Colegiada, nº 222, de 28 de março de 2018, regulamentou sobre os requisitos de boas práticas de gerenciamento dos RSS (ANVISA, 2018).

O tema de estudo para esta pesquisa é a produção científica de RSS dos periódicos da área de gestão e negócios do Brasil. Para se chegar aos objetivos propostos foi consultada a base de dados dos periódicos de universidades federais do Brasil. O recorte temporal do estudo foram os anos de 2014, 2015 e 2017. O seu período de realização de abril a junho de 2018.

De acordo com informações da Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais (ABELPRE) (2014), o Brasil, em 2013, produziu um total de 252,2 toneladas/ano de RSS, sendo que deste total 4% representava a região norte, 15% a nordeste, 69% a sudeste, 5% a sul e a centro-oeste 7%. Já em 2014, foi observado que os municípios brasileiros coletaram cerca de 264,8 toneladas/ano deste tipo de resíduos, onde 4% era da região norte, 15% nordeste, 7% centro-oeste, 69% sudeste e 5% da sul.

Ainda consoante dados da ABELPRE (2014), quanto à destinação final destes resíduos, em 44,5% dos municípios brasileiros ocorre por meio da incineração, em 21,9% da autoclave, em 2,5% de microondas e 31,1% outros meios.

É preciso uma destinação adequada destes resíduos, pois representam maiores riscos à saúde, principalmente por possuir elevado potencial de infecção e inutilização em outro ciclo produtivo ou de consumo (CUSSIOL et al., 2003). Nota-se que a legislação nem sempre é colocada em prática por algumas localidades do país. Ainda há descarte, tratamento e destinação inadequada destes resíduos. Isso pode ser decorrente de falta de conhecimentos e impunidade aos geradores.

Este trabalho se desdobra a responder ao seguinte problema de pesquisa: Qual o quantitativo de trabalhos publicados por periódicos de universidades federais do Brasil relacionados a RSS no período de 2014, 2015 e 2016?

Para a academia a escrita deste trabalho possui justificativa relevante, pois irá analisar a produção científica de RSS, apresentando o quantitativo de publicações dos periódicos ligados à área de gestão e negócios em um recorte temporal de três anos, além de verificar a evolução das escritas científicas dessa área e expor dados teóricos quanto à importância de se estudar esta temática, que poderá servir de motivação para novos pesquisadores se inserirem neste campo de estudo com novas abordagens e contribuições.

As justificativas deste trabalho se estendem também à sociedade, tendo em vista que a leitura deste poderá despertar olhares mais sensíveis às causas sustentáveis e a problemática ambiental. Isto repercute em práticas de consumo sustentáveis e outras ações que contribuem para redução de resíduos do tipo, que repercute em uma melhor qualidade de vida para a população e ambiental do planeta. É importante citar que situações do tipo contribuem positivamente para atingir as dimensões ambientais, sociais e econômicas do desenvolvimento.

Para as organizações públicas e privadas, filantrópicas, civis ou militares, incluindo as universidades, institutos, faculdades e centros universitários, servirá de reflexão para as atuais práticas de gestão, gerenciamento e produção de resíduos de serviços de saúde. Isso pode levar a pressões ao poder público para implementar políticas públicas ambientais eficientes e eficazes. É preciso atitudes que contemplem todos os tipos de resíduos e a sua destinação ambientalmente adequada.

Portanto, o objetivo geral deste trabalho é analisar a produção científica de RSS no Brasil nos anos de 2014, 2015 e 2016. Já os específicos se desdobraram em identificar as universidades federais do Brasil que possuem periódicos da área

de gestão e negócios, apresentar o quantitativo de publicações dos periódicos da área de gestão e negócios, identificar a produção científica de RSS.

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Política Nacional de Resíduos Sólidos

O marco regulatório das políticas públicas ambientais do Brasil se deu por meio da I Conferência Nacional de Meio Ambiente no ano de 2003. A temática abordada nesta foi o Fortalecimento do SISNAMA. Reuniu cerca de 65 mil pessoas em todo o país e 912 delegados. Os objetivos se desdobraram em torno da mobilização, educação e participação da sociedade na formulação de políticas públicas ambientais (MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE (MMA), 2018).

Além disso, foi instituído o Grupo de Trabalho Interministerial pelo decreto de 4 de setembro de 2003, para auxiliar nos estudos e na elaboração de propostas com vistas a integração das atividades de saneamento ambiental. Segundo o artigo 1º, parágrafo único, do decreto 4 de setembro de 2003, envolviam “as ações, serviços e iniciativas de abastecimento de água, coleta e tratamento de esgotos sanitários, drenagem urbana e coleta, tratamento e disposição final de resíduos sólidos” (Artigo 1º, Decreto 4 de setembro/2003).

Já em 2004, o MMA já pensava em soluções para a problemática dos resíduos sólidos no país. Na época, realizou-se um seminário intitulado “Contribuições à PNRS”, que destacou a elaboração de uma proposta de projeto de lei que viabilizasse a gestão e o gerenciamento de RS, pois as Diretrizes Técnicas para Gestão de RS já não atendiam as necessidades que lhe eram previstas (FURTADO, 2017).

E em 2005, durante a realização da II Conferência Nacional de Meio Ambiente, discutia-se a “Gestão Integrada das Políticas Ambientais e Uso dos Recursos Naturais”, que contribuiu para a instituição da PNRS. A finalidade disso era de atingir o desenvolvimento sustentável de forma integrada com as esferas municipal, estadual e nacional (MMA, 2018).

É neste cenário que, no ano de 2010, o Governo Federal, por meio da Lei nº 12.305, de 02 de agosto deste mesmo ano, instituiu a PNRS, que é uma política pública ambiental. O objetivo dela é responsabilizar os geradores e o poder público pela gestão integrada e o gerenciamento de resíduos sólidos. Refere-se ainda a mecanismos e normatizações adotadas pelo Estado a fim de conduzir ações voltadas para a problemática de RS. É necessário também uma relação harmoniosa entre as esferas federal, estadual, municipal e o setor privado.

Percebe-se que ela se articula com outras políticas públicas e legislações, como é o caso da de meio ambiente, Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981; de saúde, Lei orgânica da Saúde, nº 3.080, de 19 de setembro de 1990; educação ambiental, Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1994; recursos hídricos, Lei nº 9.433, de 08 de janeiro de 1997; Lei de crimes ambientais, nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; o estatuto das cidades, Lei nº 10.257, de 10 de setembro de 2001; Lei nº 11.107, de 6 de abril de 2005, que dispõe sobre normas de contratação de consórcios públicos; e a de saneamento básico, Lei nº 11.445, de 05 de janeiro de 2007 (BARTHOLOMEU; BRANCO; CAIXETA-FILHO, 2011).

Para os efeitos desta legislação, consideram-se resíduos sólidos, conforme o seu artigo 3º, inciso XVI, como:

material, substância, objeto ou bem descartado resultante de atividades humanas em sociedade, a cuja destinação final se procede, se propõe proceder ou se está obrigado a proceder, nos estados sólido ou semissólido, bem como gases contidos em recipientes e líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou em corpos d'água, ou exijam para isso soluções técnicas ou economicamente inviáveis em face da melhor tecnologia disponível (Lei 12.305/2010).

Contudo, a legislação dispõe algumas prioridades na gestão e gerenciamento de RS, cujo os três setores da sociedade e a coletividade possuem responsabilidades compartilhadas que incluem: “não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos” (Artigo 9º, Lei nº 12.305/2010).

De acordo com Bartholomeu; Branco e Caixeta-Filho (2011, p. 18) os resíduos podem ser de dois tipos: urbanos e especiais. Estes primeiros “compreendem os resíduos sólidos domésticos ou residenciais; comerciais; e públicos”. Já os segundos, “compreendem os resíduos industriais; da construção civil; radioativos; de portos, aeroportos e terminais rodoferroviários; agrícolas; e de serviços de saúde”. No quadro (1) é possível observar a classificação dos RS conforme a legislação específica.

Quadro 1. Classificação dos RS

Origem	Periculosidade
a) resíduos domiciliares : os originários de atividades domésticas em residências urbanas;	a) resíduos perigosos : aqueles que, em razão de suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade, patogenicidade,
b) resíduos de limpeza urbana : os	

<p>originários da varrição, limpeza de logradouros e vias públicas e outros serviços de limpeza urbana;</p> <p>c) resíduos sólidos urbanos: os englobados nas alíneas “a” e “b”;</p> <p>d) resíduos de estabelecimentos comerciais e prestadores de serviços: os gerados nessas atividades, excetuados os referidos nas alíneas “b”, “e”, “g”, “h” e “j”;</p> <p>e) resíduos dos serviços públicos de saneamento básico: os gerados nessas atividades, excetuados os referidos na alínea “c”;</p> <p>f) resíduos industriais: os gerados nos processos produtivos e instalações industriais;</p> <p>g) resíduos de serviços de saúde: os gerados nos serviços de saúde, conforme definido em regulamento ou em normas estabelecidas pelos órgãos do Sisnama e do SNVS;</p> <p>h) resíduos da construção civil: os gerados nas construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil, incluídos os resultantes da preparação e escavação de terrenos para obras civis;</p> <p>i) resíduos agrossilvopastoris: os gerados nas atividades agropecuárias e silviculturais, incluídos os relacionados a insumos utilizados nessas atividades;</p> <p>j) resíduos de serviços de transportes: os originários de portos, aeroportos, terminais alfandegários, rodoviários e ferroviários e passagens de fronteira;</p> <p>k) resíduos de mineração: os gerados na atividade de pesquisa, extração ou beneficiamento de minérios;</p>	<p>carcinogenicidade, teratogenicidade e mutagenicidade, apresentam significativo risco à saúde pública ou à qualidade ambiental, de acordo com lei, regulamento ou norma técnica;</p> <p>b) resíduos não perigosos: aqueles não enquadrados na alínea “a”.</p>
---	--

Fonte: Adaptado de Brasil (2010, grifo nosso)

Conforme exposto no quadro (1) os resíduos se classificam quanto à sua origem: domiciliares, limpeza urbana, urbano, estabelecimentos comerciais e prestadores de serviços, saneamento básico, industriais, saúde, construção civil, agrossilvopastoris, transportes e mineração e quanto a periculosidade: perigosos e não perigosos.

Cabe lembrar, nesse sentido, de alguns dos princípios desta política, dentre eles a visão sistêmica da gestão de RS, abrangendo as questões ambientais, sociais, culturais, econômicas, tecnológicas e de saúde pública, o da ecoeficiência, que busca compatibilizar o fornecimento de bens e serviços sustentáveis, a preços competitivos, e, que, envolva o atendimento das necessidades humanas, que promova à qualidade de vida a sociedade, e, acima de tudo, a redução de impactos ao meio ambiente e do consumo de recursos naturais, e, por fim, o desenvolvimento sustentável (BRASIL, 2010).

Para auxiliar as esferas do poder público neste processo, a política indicou a elaboração do plano nacional, dos planos estaduais e municipais, pois através disso seria possível analisar toda a problemática de RS e propor soluções para a questão. Ressalta-se que foram dispostas nesta legislação a eliminação dos lixões a céu aberto até 2014 e que cada estado e município elaborasse o seu plano de resíduos individualmente até 2010 (BRASIL, 2010).

Entretanto, é evidenciado por Gameiro (2011, p. 107), em um dos seus estudos, dois motivos que justificam a destinação adequada de resíduos, que retrata das dimensões econômicas e sociais do desenvolvimento, primeiramente ele enfatiza que “pela necessidade de evitar a sua simples deposição e contaminação do ambiente e, em segunda instância, pela possibilidade de se auferir renda a partir de sua reutilização”. Além do que é apontado por este mesmo autor, há também contribuições para a qualidade ambiental do planeta, pois esta simples destinação adequada e a obtenção de renda já contribuem para o desenvolvimento sustentável.

2.2 Percurso histórico da base legal dos resíduos de serviços de saúde

De acordo com dados da ANVISA (1991), somente na década de 90 que a temática “RSS” começou a ser discutida. Isto se deu porque na época foi aprovada a Resolução nº 006, de 19 de setembro de 1991, de autoria do CONAMA.

Segundo as disposições desta resolução a questão da incineração ou a queima de resíduos sólidos originários das atividades de saúde e de transportes passou a não ser obrigatória, mas o poder público disponibilizou condições adequadas para a destinação destes resíduos, que envolve o licenciamento ambiental da coleta, o transporte e o seu correto acondicionamento (ANVISA, 1991).

Em 1993, dois anos após a instituição da resolução anterior, o CONAMA instituiu a nº 005, de 05 de agosto de 1993, no qual estipulou a elaboração de um

plano de gerenciamento dos resíduos gerados pelos estabelecimentos prestadores de serviços da saúde e de transportes. Este plano deveria contemplar os aspectos relacionados à geração, segregação, acondicionamento, coleta, armazenamento, transporte, tratamento e disposição final, bem como a proteção à saúde pública (CONAMA, 1993).

Esta última foi alterada pela resolução do CONAMA nº 283, de 12 de julho de 2001, que retratou das especificações para o tratamento e a disposição adequada dos resíduos de serviços de saúde. Nesta resolução aqueles resíduos que eram produzidos nos terminais de transportes já não eram inclusos nesta nomenclatura. Salientou ainda com a responsabilização dos geradores quanto à elaboração e implementação do “Plano de Gerenciamento dos RSS” (Resolução CONAMA nº 283/2001).

Concomitante a isso, a Agência Nacional de Saneamento Básico (ANSB), promulgou a Resolução da Diretoria Colegiada, nº 33 de fevereiro de 2003, cujo objetivou definir métodos para o manejo destes resíduos nas unidades de saúde. Com isso buscava-se a preservação do meio ambiente e da saúde pública, além de também prevenir acidentes neste âmbito (Resolução ANSB Diretoria colegiada nº 33/2003).

Nas resoluções do CONAMA nº 283, de 12 de julho de 2001 e da ANSB, promulgou a Resolução da Diretoria Colegiada, nº 33 de fevereiro de 2003, houve algumas divergências no que diz respeito às normatizações para o manejo deste tipo de resíduo. Para sanar essa discordância, ambos os órgãos publicaram duas outras resoluções, sendo a nº 358, de 29 de abril de 2005 do primeiro e a nº 306, de 7 de dezembro de 2004 do segundo. Estas duas últimas versavam sobre as etapas de gerenciamento destes resíduos, que envolve a conduta e a responsabilidade dos agentes desta cadeia logística. Reflete também em uma mudança em relação ao tratamento destes, pois podem levar a sérios danos à saúde pública (CONAMA, 2001; ANVISA, 2003; ANVISA, 2004; CONAMA, 2005).

Portanto, após a aprovação da resolução da Diretoria Colegiada, nº 222, de 28 de março de 2018, a ANVISA e o CONAMA contam com mais um conjunto de orientações e normatizações quanto à questão de resíduos de serviços de saúde no Brasil (ANVISA, 2018).

2.3 Definição e classificação dos resíduos de serviços de saúde

Para efeito da resolução da Diretoria Colegiada, nº 222, de 28 de março de 2018, em seu § 1º definem-se como geradores de RSS, os que estejam relacionados direta ou indiretamente a:

atenção à saúde humana ou animal, inclusive os serviços de assistência domiciliar; laboratórios analíticos de produtos para saúde; necrotérios, funerárias e serviços onde se realizem atividades de embalsamamento (tanatopraxia e somatoconservação); serviços de medicina legal; drogarias e farmácias, inclusive as de manipulação; estabelecimentos de ensino e pesquisa na área de saúde; centros de controle de zoonoses; distribuidores de produtos farmacêuticos, importadores, distribuidores de materiais e controles para diagnóstico in vitro; unidades móveis de atendimento à saúde; serviços de acupuntura; serviços de piercing e tatuagem, salões de beleza e estética, dentre outros afins (ANVISA, 2018).

Os RSS compreendem todos os tipos de resíduos gerados em atividades que ofertam serviços desta área. Por mais simples que seja o estabelecimento e que produza resíduos deste tipo se incluem nesta classificação. Cabe ainda neste espaço os setores público e privado, os que exercem atividades de filantropia, civis ou militares, incluindo universidades, centros universitários e outras instituições que suas atividades fins estão vinculadas ao ensino e pesquisa.

Estes resíduos podem ser classificados quanto ao seu risco em classes, sendo: 1, 2, 3 e 4. Os da primeira possuem baixo risco individual e para a comunidade por envolver agentes biológicos não infecciosos. Os da segunda apresentam risco moderado individual e para a comunidade limitado, pois os agentes biológicos são infecciosos. Os da terceira remetem a um alto risco individual e moderado risco para a população, tendo em vista que se relacionam aos agentes biológicos que ocasionam patologias humanas. E os da quarta representam um alto grau de risco para o indivíduo e para a comunidade também, porque incluem agentes com grande ameaça para os seres vivos (ANVISA, 2018). A figura (1) ilustra a classificação dos resíduos de saúde quanto ao grupo.

Figura 1. Classificação dos RSS quanto ao grupo



Fonte: Adaptado de ANVISA (2018)

Segundo informações da figura (1) o grupo A é constituído de resíduos que podem ocasionar algum tipo de infecção, o B dos que apresentam risco químico a saúde e ao meio ambiente, o C os radioativos, o D não apresenta risco biológico, químico ou radiológico à saúde e ao ecossistema e o E refere-se aos perfurocortantes ou escarificantes.

É importante destacar segundo Garcia e Zanetti-Ramos (2004, p. 746) que os estabelecimentos geradores de resíduos da saúde devem elaborar um Plano de Gerenciamento destes resíduos, sendo definido da seguinte forma:

um conjunto de procedimentos de gestão, planejados e implementados baseando-se em normas científicas, normativas e legais, 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 (GARCIA; ZANETTI-RAMOS, 2004, p. 746).

Portanto, para melhorias na qualidade de vida e de saúde da população, que também reduza os impactos ao meio ambiente é necessário maior rigidez dos gestores quanto as proposições deste plano.

3. METODOLOGIA

3.1 Abordagem do estudo

Quanto à abordagem do estudo, este se qualifica como quantitativo, pois segundo Fonseca trata-se de uma pesquisa que busca a objetividade em suas análises, além de também buscar quantificar os dados brutos da pesquisa e recorrer a métodos matemáticos para descrever o fenômeno. De um outro ponto de vista também houve pesquisa qualitativa, pois na análise dos dados a pesquisadora levou em consideração a sua subjetividade (FONSECA, 2002).

3.2 Natureza do estudo

Em relação a sua natureza este estudo se caracterizou como básico. Isto porque ele objetivou desenvolver novos conhecimentos para a ciência, mas sem alguma aplicação prática. Apenas para a academia ter ciência do quantitativo de produção científica desta área (GIL, 2007).

3.3 Tipo de pesquisa

O estudo refere-se a uma pesquisa do tipo exploratória. O seu desenvolvimento possibilitou um contato maior com o problema de pesquisa. Isto se deu pelo fato de consultar diversas plataformas eletrônicas de periódicos online e apresentado a realidade da divulgação científica desta área (GIL, 2007).

3.4 Método de coleta de dados

Os dados foram coletados por meio de plataformas eletrônicas dos periódicos de universidades federais, especificamente, as edições de revistas da área de gestão e negócios, no período de 2014 a 2016, os periódicos e o quantitativo de trabalhos publicados por eles neste período ilustrados no quadro (2).

Quadro 2. Periódicos e o quantitativo de publicações

Título do periódico	Produção científica		
	2014	2015	2016
Administração e negócios da Amazônia	18	25	22
Administração de Roraima	16	19	36
Gestão e saúde	189	232	79
Administração política	17	17	16
Organizações e sociedade	33	31	33

Gestão e tecnologias ambientais	45	21	21
Interdisciplinar de gestão social	41	32	27
Contemporânea de economia e gestão	18	25	26
Perspectivas em gestão e conhecimento	40	35	49
Teoria e prática em administração	23	21	20
Gestão e aprendizagem	14	14	16
GESTÃO.Org	16	43	38
Administração, Contabilidade e Sustentabilidade	21	21	21
Gestão e contabilidade da UFPI	20	21	22
Gestão industrial	48	48	48
Ciências da administração	45	43	30
Administração e Turismo – ReAT	14	14	18
Administração da UFSM	59	57	59
Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental	163	228	53
Gestão e Organizações Cooperativas	16	16	16
Eletrônica de administração – REAd	30	30	30
Gestão e produção	61	62	60
Organizações rurais e agroindustriais	38	33	25
Gestão e sociedade	18	18	21
Estudos organizacionais e sociedade	17	25	31
Administração hospitalar e inovação em saúde	30	28	32
Gestão e conexões	18	15	7
Pensamento contemporâneo em administração	40	40	40
Sistemas e gestão	49	54	41
Contabilidade, sociedade e gestão	24	24	26
Total de publicações por ano	1.181	1.292	963
Total de publicações de 2014 a 2016		3.436	

Fonte: Própria autora (2018)

No quadro (2) é possível verificar os títulos dos periódicos desta área aqui no Brasil e o quantitativo por ano e no período de três anos.

3.5 Procedimentos de pesquisa

Os procedimentos de pesquisa adotados para a pesquisa foram: pesquisa bibliográfica e bibliométrica. Esta primeira possibilitou uma consulta em livros, decretos e legislações (FONSECA, 2002). Já esta segunda uma análise estatística dos processos de comunicação científica (CHUEKE; AMATUCCI, 2015).

3.6 Etapas de realização do estudo

O estudo foi realizado obedecendo aos seguintes requisitos:

- A pesquisa desenvolvida retratou de periódicos da área de gestão e negócios de universidades federais. Inicialmente foi acessado o site do e-mec para identificar as universidades federais do Brasil por região.

- Depois disso, foi colocado na barra de busca do google as seguintes palavras: “periódicos ou revistas + nome da universidade” e selecionados os que eram da área em questão.

- O período escolhido, que vai de 2014 a 2016, se deu porque a pesquisa busca mapear a produção científica atual, mas como algumas revistas ainda não finalizaram suas publicações do ano de 2017 o recorte temporal foi este.

- Para desenvolver esta pesquisa levou-se em consideração apenas periódicos que tinham edições a partir de 2014.

- Foram selecionados para o recorte de seleção dos periódicos que tinham no seu título: “gestão”, “negócios”, “administração”, “organizações”.

- Para este trabalho foi levado em consideração apenas a produção científica publicada nessas revistas.

- Para acessar a todas as edições das revistas, em suas páginas eletrônicas, foi acessado a aba “anteriores”, que nela contêm todas as publicações desde a primeira.

- Os artigos selecionados para análise continham em seu título os seguintes descritores: “resíduos sólidos hospitalares”, “resíduos de clínicas médicas”, “resíduos sólidos de clínicas veterinárias” ou “resíduos de serviços de saúde”.

- Os quantitativos de publicações nas edições das revistas foram digitados em planilha eletrônica e depois feito a soma. Para identificação dos trabalhos que versassem sobre resíduos de serviços de saúde também houve esse tipo de digitação.

- Revistas de gestão educacional ou administração hospitalar não entraram no escopo do estudo.

3.7 Análise dos dados

Para análise dos dados utilizou-se a estatística-descritiva. Este método consistiu em sintetizar uma série de dados estatísticos em tabelas e gráfico. Objetivou-se com isso uma visão geral da produção científica desta área em estudo (REIS, 1998).

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Neste capítulo, será tratado da análise dos dados obtidos por meio das plataformas nos periódicos da área de gestão e negócios.

No quadro (3) é apresentado as universidades e periódicos subdivididos em regiões e estados.

Quadro 3. Universidades e periódicos subdivididos em regiões e estados

Região	Estado	Universidade	Periódico
Norte	Rondônia	Universidade Federal de Rondônia – UNIR	Administração e Negócios da Amazônia
	Roraima	Universidade Federal de Roraima – UFRR	Administração de Roraima
Centro-oeste	Distrito Federal	Universidade de Brasília – UNB	Gestão e saúde
Nordeste	Bahia	Universidade Federal da Bahia – UFBA	Organizações e sociedade
			Administração política
			Gestão e tecnologias ambientais
			Interdisciplinar de gestão social
	Ceará	Universidade Federal do Ceará – UFC	Contemporânea de economia e gestão
	Paraíba	Universidade Federal da Paraíba – UFPB	Perspectivas em gestão e conhecimento
			Teoria e prática em administração
			Gestão e aprendizagem
	Universidade Federal de Campina Grande - UFCG	Administração, Contabilidade e Sustentabilidade	
Pernambuco	Universidade Federal de Pernambuco – UFPE	GESTÃO.Org	
Piauí	Universidade Federal do Piauí – UFPI	Gestão e contabilidade da UFPI	
Sul	Paraná	Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR	Gestão industrial
	Santa Catarina	Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC	Ciências da administração
	Rio Grande do Sul	Universidade Federal de Pelotas – UFPEL	Administração e Turismo – ReAT
		Universidade Federal de Santa Maria – UFSM	Administração da UFSM
			Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental

		Universidade Federal do Rio Grande – FURG	Gestão e Organizações Cooperativas
		Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS	Eletrônica de administração
Sudeste	São Paulo	Universidade Federal de São Carlos – UFSCAR	Gestão e produção
	Minas Gerais	Universidade Federal de Lavras – UFLA	Organizações rurais e agroindustriais
		Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG	Estudos organizacionais e sociedade
			Gestão e sociedade
			Administração hospitalar e inovação em saúde
	Rio de Janeiro	Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ	Contabilidade, sociedade e gestão
		Universidade Federal Fluminense – UFF	Pensamento contemporâneo em administração
			Sistemas e gestão
Espírito Santo	Universidade Federal do Espírito Santo - UFES	Gestão e conexões	

Fonte: Própria autora (2018)

A análise do quadro (3) permite verificar que na região norte há duas universidades com periódicos do recorte deste estudo: UNIR (administração e negócios da Amazônia) e a UFRR (administração de Roraima). Na centro-oeste uma: UNB (gestão e saúde). Na nordeste seis: UFBA (organizações e sociedade, administração política, gestão e tecnologias ambientais, interdisciplinar de gestão social), UFC (contemporânea de economia e gestão), UFPB (perspectivas em gestão e conhecimento, teoria e prática em administração, gestão e aprendizagem), UFCG (administração, contabilidade e sustentabilidade), UFPE (GESTÃO.Org) e a UFPI (gestão e contabilidade da UFPI).

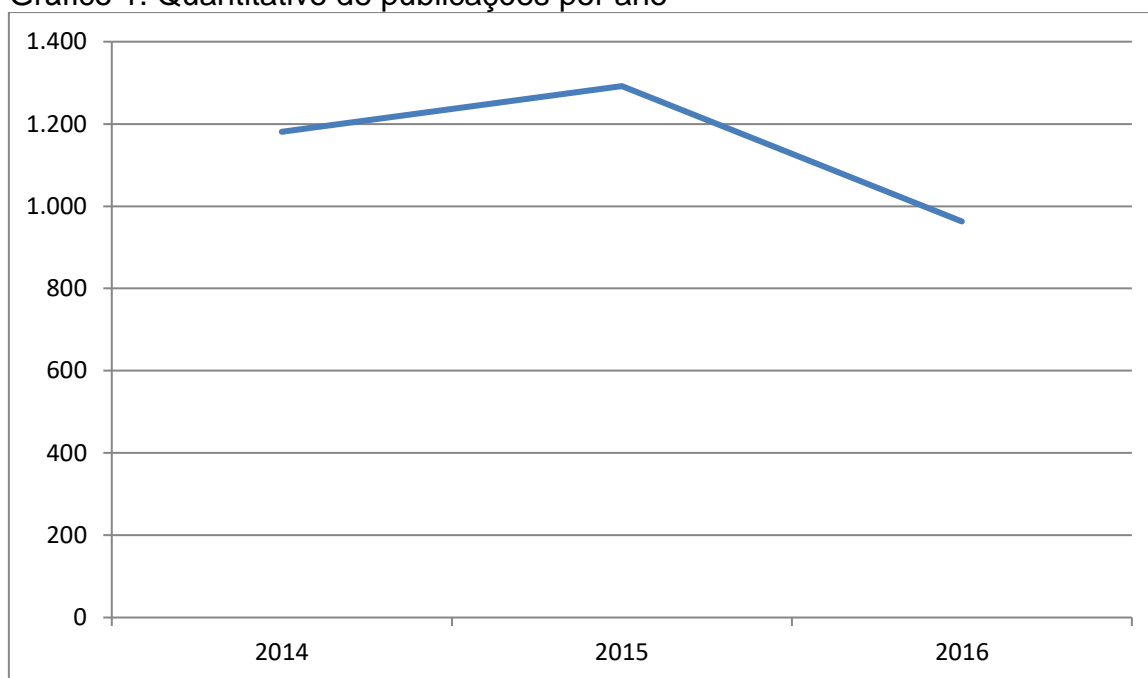
Já na região sul há seis: UTFPR (gestão industrial), UFSC (ciências da administração, UFPEL (administração e turismo – ReAT), UFSM (administração da UFSM, gestão, educação e tecnologia ambiental), FURG (gestão e organizações cooperativas), a UFRGS (eletrônica de administração). E a sudeste seis: UFSCAR (gestão e produção), UFLA (organizações rurais e agroindustriais), UFMG (estudos organizacionais e sociedade, gestão e sociedade, administração hospitalar e inovação em saúde), UFRJ (contabilidade, sociedade e gestão), UFF (pensamento contemporâneo em administração, sistemas e gestão) e a UFES (gestão e conexões).

De acordo com as informações do quadro (3) é possível perceber que as universidades das regiões nordeste, sul e sudeste possuem o maior número de periódicos da área de gestão e negócios, que representa 28,57% para cada uma delas. Já a norte e a centro-oeste tem uma representatividade menor, pois esta primeira corresponde somente a 9,52% e a outra a 4,77%.

A análise do quadro (3) ainda permite identificar que as Universidades Federais do Brasil possuem um total de 30 periódicos da área de gestão e negócios. Percebe-se que 6,67% pertencem a universidades da região norte, que 3,33% a centro-oeste, cerca de 36,67% a nordeste, outros 23,33% a sul e 30% a sudeste.

O gráfico (1) ilustra o quantitativo de publicações por ano.

Gráfico 1. Quantitativo de publicações por ano



Fonte: Própria autora (2018)

No ano de 2014, conforme explícito no gráfico (1), os periódicos da área de gestão e negócios publicaram um total de 1.181 trabalhos científicos, em 2015 cerca de 1.292 e em 2016 apenas 963. No recorte temporal deste estudo, que é de três anos, os periódicos conseguiram um quantitativo de 3.463 publicações. De 2014 para 2015 houve um aumento neste número de 3,2% e de 2015 para 2016 uma queda de 9,5%.

No quadro (4) apresenta-se as publicações das revistas por região e ano, os títulos do artigos e dos periódicos, e, o nome dos autores.

Quadro 4. Dados publicações das revistas por ano

Nº	Região	Ano	Periódico	Título do artigo	Autor (es)
1	Nordeste	2014	Gestão e tecnologias ambientais	Gerenciamento de resíduos de serviços de saúde: estudo de caso da implantação do PGRSS do Hospital EMEC, Feira de Santana – BA	BORJA, Luis Claudio Alves
2	Centro-oeste	2014	Gestão e saúde	Sustentabilidade na gestão de resíduos de serviços de saúde (RSS) em instituições de saúde: um overview sobre o estado da arte	SANTOS, Jackeline Neres dos.; BELLUCCI, Felipe Silva.; AREIAS, Marco Aurélio de Camargo
3	Sul	2015	Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental	Gerenciamento de resíduos em clínicas veterinárias do município de Pelotas, RS	VALENTE, Beatriz Simões.; VARGAS, Lucas de.; MANFRON, Joel.; GONÇALVES JÚNIOR, Orley Souza.; XAVIER, Eduardo Gonçalves
4		2016	Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental	Gerenciamento de Resíduos de Saúde: estudo de caso em estabelecimentos públicos municipais de Pelotas, RS	ALVES, Simone Colvara.; GONÇALVES, Fernanda Medeiros.; MONTEROSSO, Edson Plá.; GODECKE, Marcos Vinicius
5	Sudeste	2014	Administração hospitalar e inovação em saúde	Gestão de resíduos de serviço de saúde em organização militar: um estudo de caso na Marinha do Brasil	MARANHÃO, Romero Albuquerque.; SOUZA, Maria Tereza Saraiva.; TEXEIRA, Claudia Echevengúá
6		2015	Administração hospitalar e inovação em saúde	Ações e estratégias sustentáveis em uma empresa de coleta de resíduos de serviços de saúde	SILVA, Vanessa Almeida da Silva.; BALSAN, Laércio André Gassen.; BEURON, Thiago .; FALLER, Lisiane Pellini.; MADRUGA, Lucia

					Rejane da Rosa Gama
--	--	--	--	--	---------------------

Fonte: Própria autora (2018)

Analisando os dados do quadro (4) nota-se que as regiões sul e sudeste publicaram um maior número de pesquisas científicas (66,66%) relacionadas a este tipo de resíduos, as regiões nordeste e centro-oeste não mais que 16,66% cada uma e a norte foi evidenciado a inexistência de nenhuma. Do quantitativo geral de publicações, as cinco regiões do Brasil conseguiram atingir apenas 0,17% deste total. Isso não representa nem 1%. Por outro lado, o de periódicos, retrata um total de 20%. Dos dados apresentados 2014 representou um total de 75% das publicações, 2015 33,33% e 2016 um total de 16,67%.

A pesquisa desenvolvida identificou os seguintes periódicos com publicações relacionados a este tema: gestão e tecnologias ambientais, gestão e saúde, Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental, e, administração hospitalar e inovação em saúde.

No ano de 2014 a revista gestão e tecnologias ambientais publicou 45 trabalhos, sendo que 2,22% retratou da temática recorte do estudo. Neste mesmo ano a revista gestão e saúde teve um total de 189 publicações e 0,53% delas eram relacionadas ao tema de estudo. Somente neste ano que estas duas revistas receberam alguma pesquisa científica para ser publicada nesta área específica.

Em 2015 a revista gestão, Educação e Tecnologia Ambiental publicou 228 pesquisas e em 2016 somente 53, no primeiro ano, do total apresentado, cerca de 0,44% estava relacionado a RSS e no outro ano 1,89%. No ano de 2014 esta não divulgou nenhum trabalho com a temática de estudo.

Já em 2014 a revista administração hospitalar e inovação em saúde divulgou 30 trabalhos em suas edições, em 2015 um quantitativo de 28, sendo que neste primeiro ano 3,33%, no outro 3,57% e em 2014 nenhum.

Nota-se que as edições das revistas administração e negócios da Amazônia, administração de Roraima, organizações e sociedade, administração política, interdisciplinar de gestão social, contemporânea de economia e gestão, perspectivas em gestão e conhecimento, teoria e prática em administração, gestão e aprendizagem, administração, contabilidade e sustentabilidade, GESTÃO.Org, gestão e contabilidade da UFPI, gestão industrial, ciências da administração,

administração e turismo – ReAT, administração da UFSM, gestão e organizações cooperativas, eletrônica de administração, gestão e produção, organizações rurais e agroindustriais, estudos organizacionais e sociedade, gestão e sociedade, contabilidade, sociedade e gestão, pensamento contemporâneo em administração, sistemas e gestão e gestão e conexões não publicaram nenhum trabalho que versasse a respeito de RSS.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho buscou analisar a produção científica de resíduos de RSS no Brasil nos anos de 2014, 2015 e 2016, que possibilitou identificar o quantitativo de universidades federais do Brasil que possuem periódicos da área de gestão e negócios, apresentar o quantitativo de publicações dos periódicos desta área neste período e identificar o número de trabalhos publicados ligados a RSS.

É perceptível que os objetivos traçados por esta pesquisa foram atingidos, pois o estudo identificou que apenas as seguintes universidades possuem periódicos desta área em questão: UNIR, UFRR, UNB, UFBA, UFC, UFPB, UFCG, UFPE, UFPI, UTFPR, UFSC, UFPEL, UFSM, FURG, UFRGS, UFSCAR, UFLA, UFMG, UFRJ, UFF e a UFES.

Notou-se também que pouco chama a atenção de pesquisadores a temática RSS. O número de trabalhos de modo geral é até expressivo. Só que quando se limita somente a RSS este número reduz bastante. O total de publicações para os periódicos da área de gestão e negócios foi de 1.181 em 2014, 1.292 em 2015 e 963 em 2016. No total destes três anos um quantitativo de 3.436.

Quando se verificou a divulgação científica de RSS isolado, percebeu-se que no território nacional apenas 6 trabalhos foram encontrados. Isto implica que os pesquisadores ligados a área de gestão e negócios desperta pouco interesse em escrever a respeito.

Para uma próxima pesquisa fica como sugestão realizar uma revisão sistemática envolvendo periódicos nacionais. Para assim verificar detalhadamente o que os pesquisadores pesquisam sobre isso e quem são estes. Esta pesquisa pode envolver uma gama maior de áreas, como por exemplo saúde, meio ambiente e gestão. Esta temática é abordada de modo interdisciplinar por estas três áreas. Não houve nenhuma limitação para a realização desta pesquisa. O acesso aberto dos periódicos facilitou bastante.

Entretanto, estudar RSS é de suma importância não somente para aumentar o quantitativo de trabalhos, mas para que outras pessoas tenham conhecimento sobre esta problemática que gera diversos impactos a saúde, ao ecossistema e a qualidade de vida da população. Por isso a importância de se pesquisa a respeito disso.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA). **Resolução CONAMA nº 6**, de 19 de setembro de 1991. Dispõe sobre o tratamento de resíduos sólidos provenientes de estabelecimentos de saúde, portos e aeroportos. Brasília: 1991.

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA). **Resolução da Diretoria Colegiada nº 33**, de 25 de fevereiro de 2003. Dispõe sobre o Regulamento Técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde. Brasília: 2003.

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA). **Resolução da Diretoria Colegiada nº 306**, de 7 de dezembro de 2004. Dispõe sobre o Regulamento Técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde. Brasília: 2004.

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA). **Resolução da Diretoria Colegiada - RDC nº 222**, de 28 de março de 2018. Regulamenta as Boas Práticas de Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde e dá outras providências. Brasília: 2018.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE LIMPEZA PÚBLICA E RESÍDUOS ESPECIAIS (ABELPRE). **Panorama dos resíduos sólidos no Brasil**. São Paulo: Abrelpe, 2014.

BARTHOLOMEU, Daniela Bacchi.; BRANCO, José Eduardo Holler.; CAIXETA-FILHO, José Vicente. Logística de transporte dos resíduos sólidos domiciliares (RSD). In: BARTHOLOMEU, Daniela Bacchi.; CAIXETA-FILHO, José Vicente. (Orgs.). **Logística ambiental de resíduos sólidos**. São Paulo: Atlas, 2011. p. 16-43.

BRASIL, Presidência da República do. **Decreto de 4 de setembro de 2003**. Institui Grupo de Trabalho Interministerial para realizar estudos e elaborar propostas para promover a integração das ações de saneamento ambiental no âmbito do Governo Federal.

BRASIL, Presidência da República do Brasil. **Lei nº 12.305**, de 2 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Brasília: 2010.

BARTHOLOMEU, Daniela Bacchi. BRANCO, Eduardo José Holler. CAIXETA-FILHO, Vicente José. A logística de transporte dos resíduos sólidos domiciliares (RSD). In: BARTHOLOMEU, Daniela Bachi; CAIXETA-FILHO, José Vicente (Orgs.). **Logística ambiental de resíduos sólidos**. São Paulo: Atlas, 2011. p. 16-43.

CHUEKE, Gabriela Vouga.; AMATUCCI, Marcos. O que é bibliometria? Uma introdução ao fórum. **Internext**, São Paulo, v. 10, n. 2, p. 1-5, mai./ago. 2015.

CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE (CONAMA). **Resolução CONAMA nº 5**, de 5 de agosto de 1993. Dispõe sobre o gerenciamento de resíduos sólidos gerados nos portos, aeroportos, terminais ferroviários e rodoviários. Brasília: 1993.

CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE (CONAMA). **Resolução CONAMA nº 283**, de 12 de julho de 2001. Dispõe sobre o tratamento e a destinação final dos resíduos dos serviços de saúde. Brasília: 2001.

CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE (CONAMA). **Resolução CONAMA nº 358**, de 29 de abril de 2005. Dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde e dá outras providências. Brasília: 2005.

CUSSIOL, N. LANGE, L .C.; FERREIRA, J. A. Resíduos de serviços de saúde. In: Couto, R. C.; PEDROSA, T. M. G.; NOGUEIRA, J. M. (Org). **Infecção hospitalar e outras complicações não-infecciosas da doença: epidemiologia, controle e tratamento**. 3 ed. Rio de Janeiro: Medsi, 2003. p. 369-406.

FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

FURTADO, Eliana Dias. **Consórcios intermunicipais para gestão de resíduos sólidos urbanos: uma análise da implantação na Região Norte de Goiás – CIDERNOORTE**. 2017. 126 p. Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Tocantins, Programa de Pós-Graduação em Geografia, Porto Nacional.

GAMEIRO, Augusto Hauber. Resíduos sólidos e os aspectos sociais. In: BARTHOLOMEU, Daniela Bachi; CAIXETA-FILHO, José Vicente (Orgs.). **Logística ambiental de resíduos sólidos**. São Paulo: Atlas, 2011. p. 107-118.

GARCIA, Leila Posenato.; ZANETTI-RAMOS, Betina Giehl. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 3, p. 744-752, mai./jun, 2004.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE (MMA). **I Conferência Nacional do Meio Ambiente**, 2018. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/responsabilidade-socioambiental/conferencia-nacional-do-meio-ambiente/i-conferencia>>. Acesso em: 23 abr. 2018.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE (MMA). **II Conferência Nacional do Meio Ambiente**, 2018. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/responsabilidade-socioambiental/conferencia-nacional-do-meio-ambiente/ii-conferencia>>. Acesso em: 23 abr. 2018.

REIS, Elizabeth. **Estatística descritiva**. 4. Ed. Lisboa: Silabo, 1998.

SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES SOBRE A GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS (SINIR). **Diagnóstico municipal para a política nacional de resíduos sólidos**, 2018. Disponível em: <<http://www.sinir.gov.br/web/guest/observatorio-de-lixoes>>. Acesso em: 17 abr. 2018.