

**Eixo Temático: Inovação e Sustentabilidade**

**GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS: A PRODUÇÃO CIENTÍFICA BRASILEIRA  
ENTRE 2005 A 2014**

**SOLID WASTE MANAGEMENT: THE BRAZILIAN SCIENTIFIC PRODUCTION  
BETWEEN 2005-2014**

Solange M. Debastiani, Sandra M. Stocker Lago, Geysler Rogis Flor Bertolini e Odacir Miguel  
Tagliapietra

**RESUMO**

O presente trabalho teve como objetivo mapear a produção brasileira sobre gestão de resíduos sólidos no período 2005 a 2014, com vistas a identificar: o número de artigos publicados, autores, instituições, estados brasileiros e setores que mais tem publicado sobre o assunto, os temas centrais e a investigação realizada. O estudo foi de caráter bibliométrico e a metodologia da pesquisa foi exploratória, realizada por meio de análise documental, com abordagem quantitativa e qualitativa. Os dados foram coletados na base de dados da CAPES, os quais foram armazenados e tabulados em planilha *excel* e sua descrição e análise foi realizada por meio de estatística descritiva. Pode-se observar que houve uma evolução quantitativa nos anos de 2012 a 2014, quanto a publicação por periódicos, percebe-se que as revistas que mais publicaram são as que tem foco na temática ambiental e produção. Os estados que mais publicaram sobre o tema foram Rio Grande do Sul, São Paulo e Rio de Janeiro. Os dados revelam que as pesquisas se concentraram nas regiões Sudeste e Sul do país. Em relação à autoria dos artigos, a maioria (54%) foi desenvolvida por duplas. Destaca-se que, dos 41 artigos, 12 estudos foram realizados no segmento governamental e 4 pesquisas em parceria público/privado, o que demonstra um interesse maior na esfera pública na temática. Pela dispersão apresentada na pesquisa em relação aos segmentos de mercado, o levantamento aqui realizado, indica potenciais linhas de estudo para pesquisas em gestão de resíduos sólidos em todos os segmentos público e privados.

**Palavras-chave:** Gestão de Resíduos Sólidos; Plano Nacional de Resíduos Sólidos; Supermercados.

**ABSTRACT**

This study aimed to map the Brazilian production of solid waste management in the period 2005-2014, with a view to identify: the number of published articles, authors, institutions, Brazilian states and sectors that have most published on the subject, the core subjects and the research undertaken. The study was bibliometric character and the methodology of the research was exploratory, conducted through documentary analysis, with quantitative and qualitative approach. Data were collected in the CAPES database, which were stored and tabulated in excel spreadsheet and its description and analysis was performed using descriptive statistics. It can be observed that there was a quantitative development in the years 2012-2014, as the publication of periodicals, it is clear that the journals that published the most are those that have focused on environmental and production theme. The states that have published on the subject were Rio Grande do Sul, São Paulo and Rio de Janeiro. Os dados revelam que as pesquisas se concentraram nas regiões Sudeste e Sul do país. Regarding to the authorship of articles, the majority (54%) was developed by pairs. It is noteworthy that, of the 41 articles, 12 studies were

conducted in the government sector and 4 research on public/private partnership, demonstrating a greater interest in the public sphere in the subject. The dispersion shown in research in relation to the market segments, the survey conducted here indicates potential lines of study for research in solid waste management in all public and private sectors.

**Keywords:** Solid Waste Management; National Plan for Solid Waste; supermarkets.

## 1 INTRODUÇÃO

Um número cada vez maior de empresas preocupadas com o relacionamento entre o desempenho dos seus negócios e o meio ambiente vem procurando incluir a dimensão ambiental em suas agendas estratégicas. A ordem, em certas empresas, é que nenhum produto seja idealizado, produzido ou comercializado sem levar em conta os possíveis danos ao meio ambiente (Oliveira & Machado, 2010).

Um dos problemas atuais relacionados ao meio ambiente diz respeito à correta destinação dos produtos inaproveitáveis e resíduos sólidos. Assim, após quase 20 anos de discussões e pressões de setores da sociedade envolvidos com a questão dos resíduos, em 02 de agosto de 2010, foi aprovada a Lei nº 12.305, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS). A PNRS ordena a gestão integrada e o gerenciamento dos resíduos sólidos, fazendo a distinção entre resíduo (lixo que pode ser reaproveitado ou reciclado) e rejeito (o que não é possível o reaproveitamento), incentivando a coleta seletiva e reciclagem em todos os municípios brasileiros (Brasil, 2010).

Essa mesma Lei prevê diretrizes na seguinte ordem: não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final adequada dos rejeitos para todos os setores geradores de resíduos da sociedade públicos e privados (Brasil, 2010).

Segundo Momm (2009) o conhecimento científico se assenta na investigação desenvolvida por cientistas e pesquisadores, que se apoiam na teoria e nos métodos científicos no desafio de elucidar as proposições que norteiam o estudo. A teoria e o método utilizados possibilitam ainda a verificação e a comprovação da veracidade das descobertas, por meio da justaposição dos resultados obtidos com as novas descobertas do fenômeno em estudo. Tal cenário posiciona o conhecimento científico como resultante de análise e reflexões que incorpora entre outras esferas: científica, política, socioeconômicas e culturais.

Dessa maneira, entender como a produção científica acerca dos resíduos sólidos é de relevância estratégica para agentes governamentais, pesquisadores e empresas em geral. Dessa forma, busca-se responder à seguinte pergunta: Como a produção científica brasileira esta se desenvolvendo em relação à temática “gestão de resíduos sólidos”? Assim, o presente trabalho tem o objetivo de mapear a produção nacional sobre a gestão de resíduos sólidos no período de 2005 a 2014 na área de administração, ciências contábeis e turismo, classificados no sistema Qualis/CAPES. Os seguintes aspectos foram levantados: (a) título do artigo; (b) período de publicação; (c) periódico de publicação; (d) classificação capes; (e) ano de publicação; (f) autores; (g) instituições as quais os autores são vinculados; (h) classificação do tema central do artigo; (i) segmento empresarial da pesquisa; e (j) investigações realizadas.

O artigo está estruturado em cinco partes: a primeira apresenta a introdução do estudo, a segunda aborda a fundamentação teórica utilizada para a realização do trabalho, a terceira descreve o delineamento metodológico, a quarta apresenta a análise e os resultados e, finalmente, a quinta traz as considerações finais.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 Sustentabilidade Empresarial

No meio empresarial, os apelos para a incorporação da variável ambiental na formulação das estratégias decorrem da percepção de que, em um futuro breve, os negócios poluidores perderão competitividade e o comprometimento ambiental será um limitador das atividades econômicas (Barbieri, 2007). Essa perspectiva pode parecer ameaçadora, mas várias empresas já perceberam a preocupação com o meio ambiente como uma oportunidade de fortalecimento dos negócios.

Do mesmo modo, as organizações, mesmo considerando o fator ambiental em suas estratégias e ações, não podem deixar de se preocupar com sua situação econômico-financeira e com sua atuação no mercado (Krein, Abicht & Ceoli, 2014). Portanto, a análise de investimento é imprescindível nas organizações que possuem projetos ambientais, pois certos volumes de investimentos podem não proporcionar o resultado esperado (Bertolini, Rojo & Lezana, 2012).

Para Rohrich e Cunha (2004), historicamente, países como o Brasil, em virtude do atraso em aspectos tecnológicos, educacionais e sociais priorizaram o crescimento econômico sem buscar conciliá-lo com o meio ambiente. Todavia, entende-se que nos últimos anos, houve crescimento no Brasil da gestão socioambiental, que envolve a combinação de boas práticas administrativas com a preservação da natureza, ampliando os compromissos da empresa com as necessidades e expectativas de seus *stakeholders* e com o ecossistema (Ferreira, 2012).

O novo gestor deverá preocupar-se com princípios, transparência, diálogo constante com públicos diversos, além de gerar valor em três dimensões: econômica, sócia e ambiental. A nova lógica impacta decisivamente na percepção sobre a empresa e nos critérios para a tomada de decisão, pois o gestor passa a ser solucionador de problemas socioambientais ao invés de gerador de impactos adversos (Aligleri, Aligleri & Kruglianskas, 2009). A mudança de paradigma econômico requer transformações radicais no paradigma educacional.

Na construção de sua sustentabilidade, a empresa deve estabelecer uma visão de planejamento e de operação, em todas as suas ações, que contemple o curto, médio e o longo prazo. Para tal, são fatores vitais para a empresa, a adoção de ferramentas como a ecoeficiência, que garanta à empresa uma produção maior e melhor, com menos matéria prima e recursos naturais, uma atuação socialmente responsável, visto que toda empresa está inserida num ambiente social no qual influencia e do qual recebe influência (Demajorovic, 2006).

De acordo com Bonilla, Almeida, Giannetti e Huisingsh (2010), uma maior inserção da variável ambiental nas estratégias empresariais e, conseqüentemente, a transição para uma sociedade mais sustentável está intimamente ligada à adoção das seguintes ações ambientalmente saudáveis: uso mais eficiente e consciente de matérias-primas; uso mais eficiente e consciente de fontes de energia não-renováveis e renováveis; redução de emissões e impactos ambientais e implementação mais ampla de sistemas de gerenciamento do ciclo de vida do produto.

Reveilleau (2001, p.164) destaca a importância dessa iniciativa ao registrar que a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) superou “um dos obstáculos que era a inexistência de uma norma de âmbito nacional que tivesse como foco principal gerenciar os resíduos, atribuir responsabilidades aos seus gerados, aos consumidores e ao poder público”.

## **2.2 Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS)**

A PNRS estabelece princípios, objetivos, instrumentos (inclusive instrumentos econômicos aplicáveis) e diretrizes para a gestão integrada e gerenciamento de resíduos sólidos, indicando as responsabilidades dos geradores, do poder público e dos consumidores. Define

ainda, princípios importantes como o da prevenção e precaução, do poluidor pagador, da ecoeficiência, da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, do reconhecimento do resíduo como bem econômico e de valor social, do direito à informação e ao controle social, entre outros (Brasil, 2010).

Um dos objetivos fundamentais estabelecidos pela Lei nº 12.305/2010, além da instituição da PNRS, é a ordem de prioridade para a gestão dos resíduos, que deixa de ser voluntária e passa a ser obrigatória: não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente correta dos rejeitos (Brasil, 2010).

A PNRS define um regime de responsabilidade compartilhada sobre o ciclo de vida de diversos produtos. Define ainda, planos, programas, objetivos e prazos que obrigam os principais agentes do mercado – governo, indústria, comércio, importadores, serviços e consumidores – a prover uma destinação adequada para os resíduos sólidos gerados na manufatura e pós-consumo de diversos bens. Institui também o mecanismo de logística reversa visando reciclar, reinserir e reaproveitar os resíduos na cadeia produtiva, provendo a disposição ambientalmente adequada dos rejeitos finais desses processos, assim como promover a inserção social de grupos de catadores (Demajorovic & Migliano, 2013).

Assim, de modo geral, as empresas devem estar atentas e observar os requisitos legais referentes às suas atividades e buscar medidas que possam prevenir danos ambientais causados por seus diversos processos de produção.

Para minimizar os problemas ambientais inerentes ao descarte dos resíduos sólidos, a Agenda 21 considera a prática dos 3R's (reduzir, reutilizar, reciclar) como essencial para minimizar os impactos ao meio ambiente. A redução na fonte é uma das atividades na gestão integrada de resíduos sólidos, que se sobrepõe às decisões cotidianas de gerenciamento, ação esta que pressupõe, além de esforço gerencial, com tomada de decisões no âmbito legal e fiscal, participação comunitária, por meio de normas e educação sócio-ambiental.

Dessa forma, a PNRS prevê para alguns estabelecimentos comerciais e prestadores de serviços a obrigatoriedade do desenvolvimento e implantação de um Plano de Gestão de Resíduos Sólidos (PGRS) com o intuito de diminuir os impactos ambientais, (Brasil, 2010).

O objetivo do PGRS é contribuir para a redução da geração de resíduos sólidos, orientando o correto acondicionamento, armazenamento, coleta, transporte, tratamento e destinação final. O PGRS deve apontar e descrever ações relativas ao manejo de resíduos sólidos e conter a estratégia geral dos responsáveis pela geração dos resíduos para proteger a saúde humana e o meio ambiente (Curitiba, 2004).

O gerenciamento consiste em aspectos tecnológicos e operacionais, que envolvem fatores administrativos, gerenciais, econômicos, ambientais e de desempenho: produtividade e qualidade. Relaciona-se também a prevenção, redução, segregação, reutilização, acondicionamento, coleta, transporte, tratamento, recuperação de energia e destinação final de resíduos sólidos (Lima, 1997).

Ainda de acordo com Lima (1997), gerenciar os resíduos de forma integrada é articular ações normativas, operacionais, financeiras e de planejamento que uma administração desenvolve, apoiada em critérios sanitários, ambientais e econômicos, para coletar, tratar e dispor o lixo de um determinado empreendimento. Dessa forma, acompanhar todo o ciclo dos resíduos, da geração à disposição final, empregando as técnicas e tecnologias mais compatíveis com a realidade local.

### **3 DELINEAMENTO METODOLÓGICO**

Conforme Gil (2002), o estudo em questão classifica-se como exploratório. Segundo Aaker et al. (2004), o estudo é exploratório quando há pouco conhecimento sobre o tema a ser abordado, como ocorre nesta pesquisa que busca conhecer as produções científicas dos

principais periódicos nacionais na área de administração, ciências contábeis e turismo, classificados no sistema Qualis/CAPES, cuja temática envolveu os artigos relacionados a gestão de resíduos sólidos, no contexto brasileiro, entre os anos de 2005 a 2014.

Este trabalho classifica-se como um estudo bibliométrico, o qual é utilizado a fim de quantificar o emprego de indicadores para medir a produção científica. Segundo Cardoso et al. (2005), a bibliometria tem como objetivo a pesquisa das publicações, mensurando a repercussão e o impacto de determinados autores ou periódicos, proporcionando assim o conhecimento de suas ocorrências. Adotou-se uma abordagem quantitativa e qualitativa e a pesquisa realizada é do tipo documental, visto que desenvolveu-se a partir do levantamento e análise dos artigos publicados em periódicos.

Foi realizada a análise de conteúdo, utilizada para conhecer o conteúdo pesquisado nas publicações, é definida por Bardin (2004) como um conjunto de técnicas de análise das comunicações, para a obtenção de indicadores de permitam a geração de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção dessas mensagens.

Consideraram-se as publicações nacionais avaliadas entre os estratos A1 e B2, faixa que compreende os periódicos de melhor qualidade da área. A investigação ocorreu no mês de abril de 2015 e compreendeu 96 periódicos com acesso disponível *on-line*. A identificação dos artigos foi realizada por meio das ferramentas de busca localizadas nas bases de dados *on-line* desses periódicos e as palavras-chave foram definidas com sendo: “plano nacional de resíduos sólidos”, “gerenciamento de resíduos sólidos”, “produção mais limpa”, “supermercado(s)”, “resíduos”.

Nesta fase inicial de coleta de dados, somente em 54 periódicos foram encontrados artigos com as palavras-chaves, totalizando 376 artigos, os quais formaram 100% da amostra. Após este primeiro procedimento de pesquisa, foi utilizado o critério de seleção pela temática “gestão de resíduos sólidos” e após essa pré-seleção realizada por meio de leitura dos artigos, os que não possuíam foco específico na temática investigada foram excluídos, resultando um total de 41 artigos investigados.

As revistas contempladas e classificadas são as apresentadas na Tabela 01.

**Tabela 01 - Periódicos pesquisados**

ISSN	PERIÓDICO	QUAL		ANALISAD OS
		IS	N.	
1413-8123	Ciência e Saúde Coletiva	A2	1	0
0103-4014	Estudos Avançados	A2	19	0
1806-9649	Gestão & Produção	A2	17	4
0101-7438	Pesquisa Operacional	A2	1	1
1981-5700	RAC Eletrônica	A2	2	0
1415-6555	RAC. Revista de Administração Contemporânea	A2	5	0
1676-5648	RAE Eletrônica	A2	1	0
0034-7590	RAE (Impresso)	A2	8	0
2178-938X	RAE - Revista de Administração de Empresas	A2	2	0

1983-7488	RAUSP-e	A2	5	0
0100-6762	Revista Árvore	A2	48	1
0034-7167	Revista Brasileira de Enfermagem	A2	5	0
0080-2107	Revista de Administração	A2	4	0
0034-7612	Revista de Administração Pública	A2	2	1
1984-6142	Revista de Administração	A2	2	0
0102-6933	Revista Gaúcha de Enfermagem	A2	23	0
0104-0707	Texto & Contexto Enfermagem	A2	3	0
1678-8621	Ambiente Construído	B1	41	0
1414-753X	Ambiente e Sociedade	B1	5	3
0100-1574	Cadernos de Pesquisa	B1	1	0
1679-3951	Cadernos EBAPE.BR	B1	4	2
2237-6453	Desenvolvimento em Questão	B1	2	1
0102-4698	Educação em Revista	B1	2	0
1517-8900	Faces Revista de Administração	B1	2	0
1984-6975	Faces Revista de Administração	B1	2	0
1808-5792	Gestão & Regionalidade	B1	2	1
0104-0146	Informação & Sociedade	B1	1	0
0103-6513	Produção	B1	9	5
1809-2039	Revista de Administração e Inovação	B1	3	1
1518-6776	Revista de Administração Mackenzie	B1	6	0
1980-993X	Revista Ambiente & Água	B1	19	0
0102-6909	Revista Brasileira de Ciências Sociais	B1	1	0
1983-4659	Revista de Administração da UFSM	B1	4	1
1679-5350	Revista de administração da Unimep	B1	4	0

2175-8077	Revista de Ciências da Administração	B1	3	0
1516-3865	Revista de Ciências da Administração	B1	3	0
1980-4164	Revista Eletronica de Administracao	B1	54	0
2176-9168	Revista em Agronegócios e Meio Ambiente	B1	5	2
0104-1290	Saúde e Sociedade	B1	3	0
0101-6628	Serviço Social & Sociedade	B1	1	0
0102-6992	Sociedade e Estado	B1	1	0
2175-3369	Revista Brasileira de Gestão Urbana	B1	4	2
1516-2680	Análise	B2	1	1
2178-8030	Gestao e Planejamento	B2	1	1
1809-1040	Organizações em Contexto	B2	2	0
1980-0193	Perspectivas Contemporâneas	B2	1	1
1678-6483	Revista de Administração, Contabilidade e Economia	B2	1	0
1809-2276	Revista de Gestão USP	B2	1	0
1983-716X	Revista Alcance	B2	1	1
1677-2504	Revista Brasileira de Inovação	B2	1	0
1982-7199	Revista Eletrônica de Educação	B2	2	0
1981-982X	Revista de Gestão Social e Ambiental	B2	25	7
1980-5160	Sistemas & Gestão	B2	9	4
1676-1901	Revista Produção Online	B2	1	1
			<b>37</b>	
<b>TOTAL 54 periódicos</b>			<b>6</b>	<b>41</b>

Fonte: Dados da pesquisa (2015).

Na segunda fase da pesquisa, utilizando o método quantitativo e qualitativo, os 41 artigos foram lidos na íntegra. Na etapa do mapeamento, uma vez organizados, os artigos selecionados serviram de base para a elaboração de uma planilha em *excell* padronizada que registrou os seguintes dados: (a) título do artigo; (b) período de publicação; (c) periódico de publicação; (d) classificação capes; (e) ano de publicação; (f) autores; (g) instituições as quais

os autores são vinculados; (h) classificação do tema central do artigo; (i) segmento empresarial da pesquisa; e (j) investigação realizada.

Os dados foram armazenados e tabulados em planilhas *excell* e sua descrição e análise foi realizada por meio de estatística descritiva, utilizando como principal recurso a distribuição de frequência e o percentual, pois possibilita a comparação e evita que os números absolutos gerem interpretações errôneas.

Estes artigos foram sistematicamente analisados e seus objetivos, métodos e participantes, bem como principais resultados foram caracterizados, sendo apresentados na seção a seguir.

#### 4 ANÁLISE E RESULTADOS

O mapeamento bibliográfico permite uma visualização com certa precisão da produção científica brasileira sobre resíduos sólidos, apontou-se um número total de 41 artigos publicados sobre o assunto entre 2005 a 2014. Foi possível verificar a quantidade de artigos publicados em cada um dos anos do período analisado, conforme apresentado na Tabela 02.

**Tabela 02 - Quantidade de artigos publicados por estrato/ano**

QUALIS	QUANTIDADE DE ARTIGOS ANALISADOS										TOTAL	%
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014		
A2	0	2	0	0	2	0	0	1	0	2	7	17
B1	0	1	2	0	0	1	1	4	6	3	18	44
B2	0	1	1	1	1	3	2	3	0	4	16	39
<b>TOTAL</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>9</b>	<b>41</b>	<b>100</b>

**Fonte:** dados da pesquisa (2015).

De acordo com a Tabela 02 dos 41 artigos analisados, 17% são em publicações A2, 44% em publicações B1 e 39% em periódicos de publicações B2, conforme a classificação Qualis/Capes vigente na data da consulta realizada nesta pesquisa. Destaca-se que não foi identificado artigos em publicações A1.

Observa-se, um crescimento no número de publicações a partir do ano de 2012 (8), ocorrendo um decréscimo no ano de 2013 (6) e aumentando a produção no ano de 2014 (9). Verifica-se uma concentração dessas publicações nos periódicos qualis B1 e B2. Na Tabela 3 são apresentados a quantidade de artigos publicados em cada periódico.

Tabela 03 – Quantidade de artigos publicados por periódico/ano



PERIÓDICO	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	TOTAL	%
Revista de Gestão Social e Ambiental	0	0	0	0	1	3	2	1	0	0	7	17,07%
Revista Produção	0	0	1	0	0	0	1	1	2	0	5	12,20%
Gestão & Produção	0	2	0	0	0	0	0	1	0	1	4	9,76%
Sistemas & Gestão	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2	4	9,76%
Ambiente & Sociedade	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	3	7,32%
Cadernos EBAPE.BR	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	2	4,88%
Revista Brasileira de Gestão Urbana	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	2	4,88%
Revista em Agronegócios e Meio Ambiente	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	2	4,88%
Desenvolvimento em Questão	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2,44%
Gestão & Planejamento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2,44%
Gestão & Regionalidade	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2,44%
Pesquisa Operacional	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	2,44%
Revista Administração UFSM - Ed. Especial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2,44%
Revista Alcance	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2,44%
Revista Análise	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	2,44%
Revista Árvore	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	2,44%
Revista de Administração e Inovação	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2,44%
Revista de Administração Pública	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2,44%
Revista Perspectivas Contemporâneas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2,44%
Revista Produção On Line	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	2,44%
<b>TOTAL: 20 PERIÓDICOS</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>9</b>	<b>41</b>	<b>100%</b>

Fonte: Dados da pesquisa (2015).

Em referência a publicação de artigos selecionados sobre a temática deste estudo, verifica-se na Tabela 3 que houve publicação em todos os anos do período considerado, com exceção do ano de 2005 o qual não teve publicação. Observa-se um crescimento no número de publicações no ano de 2012 a 2014, esse dado denota uma tendência de aumento de interesse nesse tipo de estudo. A Revista de Gestão Social e Ambiental com maior número de publicações (7), teve destaque nos anos de 2010 e 2011. A Revista Produção com 5 artigos publicados teve destaque no ano de 2013. O periódico Gestão & Produção teve sua maior produção no ano de 2006 e a Revista Sistemas & Produção teve sua maior produção em 2012 e 2014.

Na Tabela 04 são apresentados o número de autores por artigos e os respectivos periódicos de publicação.

**Tabela 04 - Número de autores por artigo/periódicos**

PERIÓDICO	NÚMERO DE AUTORES					
	1	2	3	4	5	6
Ambiente & Sociedade	0	0	0	2	0	0
Cadernos EBAPE.BR	0	1	0	1	0	0
Desenvolvimento em Questão	0	1	0	0	0	0
Gestão & Planejamento	0	0	1	0	0	0
Gestão & Produção	1	1	2	0	0	0
Gestão & Regionalidade	0	2	0	0	0	0
Pesquisa Operacional	0	0	0	1	0	0
Revista Administração UFSM - Ed. Especial	0	0	0	0	0	1
Revista Alcance	0	1	0	0	0	0
Revista Análise	0	1	0	0	0	0
Revista Árvore	0	0	1	0	0	0
Revista Brasileira de Gestão Urbana	0	2	0	0	0	0
Revista de Administração e Inovação	0	1	0	0	0	0

Revista de Administração Pública	0	1	0	0	0	0
Revista de Gestão Social e Ambiental	0	3	4	0	0	0
Revista em Agronegócios e Meio Ambiente	0	1	0	0	0	1
Revista Perspectivas Contemporâneas	0	0	1	0	0	0
Revista Produção	0	4	1	0	0	0
Revista Produção On Line	0	0	1	0	0	0
Sistemas & Gestão	0	3	0	1	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>1</b>	<b>22</b>	<b>11</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>2</b>
<b>PERCENTUAL</b>	<b>2%</b>	<b>54%</b>	<b>27%</b>	<b>12%</b>	<b>0%</b>	<b>5%</b>

Fonte: dados da pesquisa (2015).

Em relação ao desenvolvimento dos 41 artigos, 54% (22) dos artigos foram elaborados em dupla, 27% (11) dos artigos foram desenvolvidos por trio de autores, 12% (5) dos artigos por quatro autores, 5% (2) dos artigos por seis autores, somente 2% (1) dos artigos por um autor e nenhum artigo foi elaborado por cinco autores.

A Tabela 04 evidencia que a maior parte dos artigos foi desenvolvida por dois autores (54%), esse resultado colabora com a pesquisa de Gomes, Machado e Giotto (2009) os quais citam que: “o fato se justifica pelo fato de que é possível trabalhos em conjunto do tipo orientador-orientado, parceria entre professor e aluno, trabalho muitas vezes originários de dissertações de mestrado ou teses de doutorado.”

Na Tabela 05 são apresentados a quantidade de artigos publicados por periódico.

**Tabela 05 – Quantidade artigos por periódico**

PERIÓDICO	QUAL		PERCENTUAL	ACUMULADO
	IS	ARTIGOS		
Revista de Gestão Social e Ambiental	B2	7	17,07%	17%
Revista Produção	B1	5	12,20%	29%
Gestão & Produção	A2	4	9,76%	39%
Sistemas & Gestão	B2	4	9,76%	49%
Ambiente & Sociedade	B1	3	7,32%	56%
Cadernos EBAPE.BR	B1	2	4,88%	61%
Revista Brasileira de Gestão Urbana	B1	2	4,88%	66%
Revista em Agronegócios e Meio Ambiente	B1	2	4,88%	71%
Desenvolvimento em Questão	B1	1	2,44%	73%
Gestão & Planejamento	B2	1	2,44%	76%
Gestão & Regionalidade	B1	1	2,44%	78%
Pesquisa Operacional	A2	1	2,44%	80%
Revista de Administração UFSM	B1	1	2,44%	83%
Revista Alcance	B2	1	2,44%	85%
Revista Análise	B2	1	2,44%	88%
Revista Árvore	A2	1	2,44%	90%
Revista de Administração e Inovação	B1	1	2,44%	93%
Revista de Administração Pública	A2	1	2,44%	95%
Revista Perspectivas Contemporâneas	B2	1	2,44%	98%
Revista Produção On Line	B2	1	2,44%	100%

---

**TOTAL 20 periódicos** **41** **100%**

---

Fonte: Dados da pesquisa (2015).

A análise da Tabela 05 mostra que apenas oito periódicos foram responsáveis por mais de 71% do total de artigos encontrados com os termos-chave desta pesquisa: Revista de Gestão Social e Ambiental, Revista Produção, Gestão & Produção, Sistemas & Gestão, Ambiente & Sociedade, Cadernos EBAPE.BR, Revista Brasileira de Gestão Urbana e Revista em Agronegócios e Meio Ambiente. O que demonstra alto grau de concentração da produção intelectual em relação a esse tema em um grupo restrito de instituições.

O número de autores e suas instituições de origem são apresentados na Tabela 06.

**Tabela 06 - Autores e Instituição de origem**

INSTITUIÇÃO	ESTAD O	N. AUTORES	%	ACUMULA DO
Universidade Federal de Lavras (UFLA)	MG	9	8,26%	8%
Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)	RS	7	6,42%	15%
Universidade de São Paulo (USP)	SP	6	5,50%	20%
Universidade Federal Fluminense (UFF)	RJ	6	5,50%	26%
Universidade Nove de Julho (UNINOVE)	SP	6	5,50%	31%
Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS)	RS	5	4,59%	36%
Universidade Estadual de Maringá (UEM)	PR	5	4,59%	40%
Universidade Federal da Bahia (UFBA)	BA	5	4,59%	45%
Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT)	SP	4	3,67%	49%
Centro Universitário da FEI (FEI)	SP	3	2,75%	51%
Universidade Federal da Paraíba (UFPB)	PB	3	2,75%	54%
Centro Universitário de Maringá (CESUMAR)	PR	2	1,83%	56%
Faculdade 2 de Julho	BA	2	1,83%	58%
Instituto Federal do Rio Grande do Norte (IFRN)	RN	2	1,83%	60%
Pontifícia Univ. Católica do Rio de Janeiro (PUC)	RJ	2	1,83%	61%
Universidade da Região de Joinville (UNIVILLE)	SC	2	1,83%	63%
Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC)	SC	2	1,83%	65%
Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ)	RJ	2	1,83%	67%
Universidade Estadual do Rio Grande do Sul (UERG)	RS	2	1,83%	69%
Universidade Federal de Goiás (UFG)	GO	2	1,83%	71%
Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP)	MG	2	1,83%	72%
Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)	SC	2	1,83%	74%
Universidade Federal de Sergipe (UFS)	SE	2	1,83%	76%
Universidade Federal de Tocantins (UFT)	TO	2	1,83%	78%

Universidade Feevale (FEEVALE)	RS	2	1,83%	80%
Centro Universitário Salesiano São Paulo (UNISAL)	SP	1	0,92%	81%
Faculdade Boa Viagem (FBV)	PE	1	0,92%	82%
Faculdade de Administração da Associação Brasileira de Educação (FABE)	RS	1	0,92%	83%
Faculdade de Ciências Sociais Aplicadas (FACISA)	PB	1	0,92%	83%
Faculdade Metodista de Santa Maria (FAMES)	RS	1	0,92%	84%
Faculdades Integradas de Taquara (FACCAT)	RS	1	0,92%	85%
Fundação Joaquim Nabuco (FUNDAJ)	PE	1	0,92%	86%
IBMEC-RJ	RJ	1	0,92%	87%
Instituto Federal de Farroupilha (IFF)	RS	1	0,92%	88%
Instituto Federal do Paraná (IFPR)	PR	1	0,92%	89%
Sociedade Educacional de Santa Catarina (SOCIESC)	SC	1	0,92%	90%
	ESPANH			
Universidade Autônoma de Madri (UAM)	A	1	0,92%	91%
Universidade de Brasília (UNB)	DF	1	0,92%	92%
Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP)	SP	1	0,92%	93%
Universidade Estadual de Santa Catarina (UDESC)	SC	1	0,92%	94%
Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC)	BA	1	0,92%	94%
Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)	PE	1	0,92%	95%
Universidade Federal do Mato Grosso (UFMT)	MT	1	0,92%	96%
Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRG)	RS	1	0,92%	97%
Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE)	PE	1	0,92%	98%
Universidade Luterana do Brasil (ULBRA)	RS	1	0,92%	99%
Univ.Regional do Noroeste do Estado do RS(UNIJUÍ)	RS	1	0,92%	100%
<b>TOTAL: 48 INSTITUIÇÕES</b>		<b>109</b>	<b>100%</b>	

**Fonte:** Dados da pesquisa (2015).

Na Tabela 06, os dados revelam que a UFLA, a UFSM, a USP, a UFF, a UNINOVE, a UNISINOS, a UEM, a UFBA, o IPT, a FEI e a UFPB, foram as instituições que contabilizaram o maior número de autores dos 41 artigos analisados na pesquisa. Um dado relevante é que parte expressiva dos trabalhos foi produzida em coautorias concentradas por instituição. Outro fator relevante é que mais de 51% dos autores são vinculados a essas 10 instituições citadas e como apresentado na Tabela 07, essas mesmas instituições estão entre as mais produtivas na pesquisa.

Para analisar as instituições mais produtivas foi realizada uma classificação considerando a produção para a instituição de ensino dos autores à época que eles publicaram

o artigo. Se um artigo tivesse um ou mais autores da mesma universidade, esta ganharia um ponto. Caso o artigo tenha sido publicado por dois autores de diferentes universidades, contou-se meio (0,5) ponto para cada instituição, e assim por diante. Essa metodologia de pontuar as instituições é semelhante a que foi utilizada por Silva e Filho (2008).

**Tabela 07** - Produção de artigos por instituição

INSTITUIÇÃO	ESTAD O	PONTUAÇ ÃO	%	ACUMULA DO
Univ. Federal de Lavras (UFLA)	MG	3,00	7,32 %	7%
Univ. Federal Fluminense (UFF)	RJ	3,00	7,32 %	15%
Univ. de São Paulo (USP)	SP	2,50	6,10 %	21%
Univ. Federal de Santa Maria (UFSM)	RS	2,17	5,28 %	26%
Univ. Federal da Bahia (UFBA)	BA	2,00	4,88 %	31%
Univ. Nove de Julho (UNINOVE)	SP	1,75	4,27 %	35%
Univ. do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS)	RS	1,50	3,66 %	39%
Centro Universitário da FEI (FEI)	SP	1,25	3,05 %	42%
Univ. Feevale (FEEVALE)	RS	1,17	2,84 %	45%
Univ. Estadual de Maringá (UEM)	PR	1,13	2,76 %	47%
Centro Universitário de Maringá (CESUMAR)	PR	1,00	2,44 %	50%
Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT)	SP	1,00	2,44 %	52%
Instituto Federal do Rio Grande do Norte (IFRN)	RN	1,00	2,44 %	55%
Pontifícia Univ. Católica do Rio de Janeiro (PUC)	RJ	1,00	2,44 %	57%
Univ. Estadual de Santa Catarina (UDESC)	SC	1,00	2,44 %	60%
Univ. Estadual do Rio de Janeiro (UERJ)	RJ	1,00	2,44 %	62%
Univ. Federal da Paraíba (UFPB)	PB	1,00	2,44 %	65%
Univ. Federal de Goiás (UFG)	GO	1,00	2,44 %	67%
Univ. Federal de Ouro Preto (UFOP)	MG	1,00	2,44 %	69%
Univ. Federal de Santa Catarina (UFSC)	SC	1,00	2,44 %	72%
Univ. Federal de Sergipe (UFS)	SE	1,00	2,44 %	74%

Univ. Federal de Tocantins (UFT)	TO	1,00	2,44 %	77%
Faculdade 2 de Julho	BA	0,67	1,62 %	78%
Univ. da Região de Joinville (UNIVILLE)	SC	0,67	1,62 %	80%
Univ. Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)	RS	0,67	1,62 %	82%
Centro Universitário Salesiano de SP (UNISAL)	SP	0,50	1,22 %	83%
Faculdade Adm. Assoc. Brasiliense (FABE)	RS	0,50	1,22 %	84%
Faculdades Integradas de Taquara (FACCAT)	RS	0,50	1,22 %	85%
Instituto Federal de Farroupilha (IFF)	RS	0,50	1,22 %	86%
Sociedade Educacional de SC (SOCIESC)	SC	0,50	1,22 %	88%
Univ. Estadual de Campinas (UNICAMP)	SP	0,50	1,22 %	89%
Univ. Estadual do Rio Grande do Sul (UERG)	RS	0,50	1,22 %	90%
Univ. Regional do Noroeste do Estado RS (UNIJUÍ)	RS	0,50	1,22 %	91%
Faculdade Boa Viagem (FBV)	PE	0,33	0,81 %	92%
Faculdade de Ciências Sociais Aplicadas (FACISA)	PB	0,33	0,81 %	93%
Univ. de Brasília (UNB)	DF	0,33	0,81 %	94%
Univ. Estadual de Santa Cruz (UESC)	BA	0,33	0,81 %	95%
Univ. Federal de Pernambuco (UFPE)	PE	0,33	0,81 %	95%
Univ. Federal do Mato Grosso (UFMT)	MT	0,33	0,81 %	96%
Univ. Federal Rural de Pernambuco (UFRPE)	PE	0,33	0,81 %	97%
Fundação Joaquim Nabuco (FUNDAJ)	PE	0,25	0,61 %	98%
IBMEC-RJ	RJ	0,25	0,61 %	98%
Instituto Federal do Paraná (IFPR)	PR	0,20	0,49 %	99%
Faculdade Metodista de Santa Maria (FAMES)	RS	0,17	0,40 %	99%
Univ. Luterana do Brasil (ULBRA)	RS	0,17	0,40 %	100%
<b>TOTAL 45 INSTITUIÇÕES</b>		<b>40,83</b>	<b>100</b> <b>%</b>	

Fonte: Dados da pesquisa (2015).

Em referência às instituições com maior número de publicações, a UFLA e a UFF obtiveram maior destaque, com 3 pontos cada, seguidas pela USP (2,50), UFMS (2,17) e UFBA (2) cada. Vale ressaltar que essas instituições são as que tem o maior número de autores vinculados às mesmas.

Na Tabela 08 são apresentados os dados de produção por estado brasileiro.

**Tabela 08 - Produção por Estado**

<b>PRODUÇÃO POR ESTADO</b>			
<b>ESTADO</b>	<b>PONTUAÇÃO</b>	<b>%</b>	<b>ACUMULADO</b>
Rio Grande do Sul	8,33	20,32%	20%
São Paulo	7,50	18,29%	39%
Rio de Janeiro	5,25	12,80%	51%
Minas Gerais	4,00	9,76%	61%
Santa Catarina	3,17	7,73%	69%
Bahia	3,00	7,32%	76%
Paraná	2,34	5,71%	82%
Paraíba	1,33	3,24%	85%
Pernambuco	1,25	3,05%	88%
Goiás	1,00	2,44%	91%
Rio Grande do Norte	1,00	2,44%	93%
Sergipe	1,00	2,44%	96%
Tocantins	1,00	2,44%	98%
Distrito Federal	0,33	0,80%	99%
Mato Grosso	0,33	0,80%	100%
<b>TOTAL</b>	<b>41,00</b>	<b>100%</b>	

Fonte: Dados da pesquisa (2015).

Com base na Tabela 08, pode-se constatar que mais de 51% das publicações foram desenvolvidas por autores do Rio Grande do Sul, São Paulo, Rio de Janeiro. Os dados mostram que as pesquisas se concentraram nas regiões Sudeste (40,85%) e na região Sul (33,76%). Esta prevalência mostra interesse de pesquisadores da região Sudeste e Sul do país em estudos sobre a gestão de resíduos sólidos. Em contrapartida as regiões norte e centro-oeste representam apenas 2,44% e 4,04% respectivamente dos trabalhos relacionados à temática.

Os autores mais prolíficos são apresentados na Tabela 09.

**Tabela 09 - Autores mais prolíficos**

<b>AUTORES</b>	<b>TOTAL DE ARTIGOS</b>
Miguel Afonso Sellitto	2
Mozar José de Brito	2
Paulo José Silva	2
<b>SUB TOTAL: 03 AUTORES COM 2 ARTIGOS CADA</b>	
<b>OUTROS 107 COM 01 ARTIGO CADA</b>	
<b>TOTAL: 110 AUTORES</b>	

Fonte: Dados da pesquisa (2015).

Em relação aos autores mais prolíficos, 110 autores diferentes foram responsáveis pelos 41 artigos analisados neste estudo, sendo que destes somente 03 autores apresentam maior produtividade no período investigado, com 02 artigos publicados. Os outros 110 autores tiveram autoria somente em 01 artigo cada. Vale ressaltar que uma das temáticas dos estudos de Miguel Afonso Sellitto é a gestão verde da cadeia de suprimentos. Outro fator importante é que os autores Mozar José de Brito e Paulo José da Silva possuem vínculo na mesma instituição.

A Tabela 10 apresenta em que setor foi realizada a pesquisa.

**Tabela 10 – Setor de pesquisa**

SETOR	ARTIGOS	%	ACUMULADO
Privado	24	59%	59%
Público	12	29%	88%
Público/Privado	4	10%	98%
Não Especificou	1	2%	100%
<b>TOTAL</b>	<b>41</b>		

Fonte: Dados da pesquisa

Na Tabela 10 verifica-se que dos 41 artigos analisados, 59% das pesquisas foram realizadas no setor privado, 29% no setor público e 10% em ambos os setores, sendo que 2% não houve especificação de onde foi realizada a pesquisa.

Para desenvolver a Tabela 11 onde são apresentados os segmentos em que as pesquisas foram desenvolvidas, utilizou-se a mesma regra de classificação apresentada na Tabela 07, levando-se em consideração a quantidade dos segmentos envolvidos na pesquisa.

**Tabela 11 – Segmentos de desenvolvimento das pesquisas**

SETOR DA PESQUISA	PONTUAÇÃO	PERCENTUAL	ACUMULADO
Governo Municipal	11	27%	27%
Indústria da Construção Civil	3,5	9%	35%
Supermercados	2,83	7%	42%
Universidade Pública	2,33	6%	48%
Indústria Plásticos	2	5%	53%
Indústria Moveleira	2	5%	58%
Indústria Alimentícia	1	2%	60%
Indústria Automobilística	1	2%	63%
Indústria de Celulares	1	2%	65%
Indústria de Cimento	1	2%	68%
Indústria de Embalagens de Madeira	1	2%	70%
Indústria de Informática	1	2%	72%
Indústria de Perfumaria	1	2%	75%
Indústria de Pilhas, Lâmpadas e Baterias	1	2%	77%
Indústria de Tintas	1	2%	80%
Indústria de Usinagem	1	2%	82%
Indústria de Vidros	1	2%	85%
Laboratório de uma Instituição de Pesquisa	1	2%	87%
Não Especificou	1	2%	90%
Governo Estadual	0,83	2%	92%
Empresa Coletora de Resíduos	0,5	1%	93%
Pequenas e Micro Empresas	0,5	1%	94%
Indústria de bebidas não alcoólicas	0,5	1%	95%



Centro de Tecnologia e Informação	0,33	1%	96%
Associação Brasileira da Indústria de Eletrodomésticos	0,33	1%	97%
Hospitais e Clínicas	0,33	1%	98%
Iniciativa Privada	0,33	1%	98%
Setor Têxtil	0,33	1%	99%
Setor de Serviços	0,33	1%	100%
<b>TOTAL 29 SETORES</b>	<b>41</b>		

Fonte: dados da pesquisa

A Tabela 11 revela que, 53% dos estudos foram desenvolvidos em cinco segmentos, 27% no setor de governo municipal, 9% na indústria da construção civil, 7% em supermercados, 6% em universidades públicas, 5% em indústrias de plásticos e outros e 5% em indústrias moveleiras. No total foram pesquisados 29 setores, sendo que 24 desses segmentos fizeram parte somente de uma pesquisa, o que demonstra um crescimento no interesse da esfera privada em muitos setores.

Na Tabela 12 são apresentados os temas centrais dos artigos analisados.

**Tabela 12 – Temas centrais dos artigos**

TEMAS	ARTIGOS	PERCENTUAL	ACUMULADO
Gestão de Resíduos Sólidos	19	46%	46%
Gestão Ambiental	5	12%	59%
Logística Reversa	4	10%	68%
Plano Nacional de Resíduos Sólidos	4	10%	78%
Produção Mais Limpa	3	7%	85%
Gestão Ambiental e Produção Mais Limpa	1	2%	88%
Gestão Ambiental, Produção Mais Limpa e ACV	1	2%	90%
Gestão de Resíduos Sólidos e a Logística Reversa	1	2%	93%
Logística Reversa e o Ciclo de Vida dos Produtos	1	2%	95%
O Papel dos Supermercados em Relação ao Lixo Doméstico	1	2%	98%
Variação na Quantidade de Resíduos Sólidos Produzidos	1	2%	100%
<b>TOTAL 11 Temas</b>	<b>41</b>		

Fonte: Dados da pesquisa (2015).

Na Tabela 12, os dados apontam que 46% (19) dos artigos tiveram como temática central a gestão de resíduos sólidos, 12% (5) pesquisaram sobre a gestão ambiental, 10% (4) tiveram como foco a logística reversa, 10% (4) desenvolveram a pesquisa em torno do plano nacional de resíduos sólidos, 7% (3) pesquisaram a produção mais limpa. No total foram pesquisados 11 temas investigados, sendo que os cinco temas citados perfazem um total de 85% e outros 6 temas perfazem um total de 25%.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo desse estudo foi analisar como está se desenvolvendo a produção científica sobre a gestão de resíduos sólidos no Brasil, registrada durante o período de 2005 a 2014 na área de administração, ciências contábeis e turismo, classificados no sistema Qualis/CAPES.

Para tanto, realizou-se um estudo bibliométrico e de análise de conteúdo, com abordagem quantitativa e qualitativa dos dados em uma amostra de 54 periódicos nacionais e 376 artigos, os quais formaram 100% da amostra, após realizar a pré-seleção pela temática

“gestão de resíduos sólidos”, os que não possuíam foco específico foram excluídos, resultando um total de 41 artigos investigados.

Pode-se observar que houve uma evolução quantitativa nos anos de 2012 a 2014 em relação à temática de gestão dos resíduos sólidos, o que sugere um aumento de interesse no tema apresentado.

Quanto a publicação por periódicos, percebe-se que as revistas que mais publicaram são as que tem foco na temática ambiental e produção. Os estados que mais publicaram sobre o tema foram Rio Grande do Sul, São Paulo e Rio de Janeiro. Os dados revelam que as pesquisas se concentraram nas regiões Sudeste e Sul do país.

Em relação à autoria dos artigos, a maioria (54%) foi desenvolvida por duplas. Em relação aos autores mais prolíficos, a pesquisa revelou que somente três autores tiveram duas publicações e os outros autores somente um artigo cada. Dessa forma, os dados demonstram que não existe concentração de autores com publicação nessa temática.

Destaca-se ainda que, dos 41 artigos, 12 estudos foram realizados no segmento governamental e 4 pesquisas em parceria público/privado, o que demonstra um interesse maior na esfera pública na temática. Cabe ressaltar que pela grande diversidade de segmentos empresariais em que foram desenvolvidas as pesquisas que as organizações privadas estão investindo e desenvolvendo ações no sentido de gerir seus resíduos sólidos, tanto pelo interesse no meio ambiente ou até mesmo para cumprir a legislação vigente.

As investigações que nortearam as pesquisas, destaca-se que em 19 estudos o tema central foi a gestão de resíduos sólidos, destacaram-se ainda, em menor número, as temáticas: gestão ambiental, logística reversa, Plano Nacional de Resíduos Sólidos e produção mais limpa.

Observa-se também o destaque de metodologias como a produção mais limpa, análise do ciclo de vida do produto e a logística reversa como ferramentas eficazes para a gestão de resíduos sólidos.

Verifica-se com base na análise geral das pesquisas que os resultados contribuíram para o avanço dos estudos sobre o tema para o conhecimento das práticas, ações e ferramentas utilizadas na gestão de resíduos sólidos.

Pela dispersão apresentada na pesquisa em relação aos segmentos de mercado, o levantamento aqui realizado, indica potenciais linhas de estudo para pesquisas em gestão de resíduos sólidos em todos os segmentos público e privados.

Recomenda-se que futuras pesquisas sejam realizadas aumentando a base de dados utilizada neste artigo, adicionando contribuições que consolidem e ampliem o estudo aqui apresentado.

## REFERÊNCIAS

- Aaker, D. A. et al. (2004) Pesquisa de marketing. São Paulo. Atlas.
- Albertin, R. M., Moraes, E., Rego, W. M., Angelis, B. D. De., Neto, G. A., Angeoletto, F. & Silva, F. F. (2012). Diagnóstico e proposta para o gerenciamento integrado de resíduos sólidos industriais em condomínios empresariais de Maringá – Pr. Revista em Agronegócio e Meio Ambiente, 5, 311-335, out.
- Aligleri, L., Aligleri, L. A. & Kruglianskas, I. (2009). Gestão socioambiental: responsabilidade e sustentabilidade do negócio. Atlas.
- \_\_\_\_\_; Migliano, J. E. B. (2013). Política nacional de resíduos sólidos e suas implicações na cadeia da logística reversa de microcomputadores no Brasil. Gestão & Regionalidade, 29(87), 34-45, set-dez.
- Barbieri, J. C. (2007). Gestão ambiental empresarial: conceitos, modelos e instrumentos. São Paulo. Saraiva.
- Bardin, L. (2004). Análise de conteúdo. Lisboa, 3.

- Bertolini, G. R. F., Rojo, C. A. & Lezana, Á. G. R. (2012). Modelo de análise de investimentos para fabricação de produtos ecologicamente corretos. *Revista Gestão & Produção*, São Carlos, 19(3), 575-588.
- Bonilla, S. H., Almeida, C. M., Giannetti, B. F. & Huisingh, D. (2010). The roles of cleaner production in the sustainable development of modern societies: an introduction to this special issue. *Journal of Cleaner Production*, 18(1), 1-5.
- Brasil. (2010). Lei n. 12.305, de 02 de agosto de 2010. Política Nacional de Resíduos Sólidos. Diário Oficial da União, Brasília.
- Cardoso, R. L., Mendonça Neto, O. R., Riccio, E. L. & Sakata, M. C. G. (2005). Pesquisa científica em contabilidade entre 1990 e 2003. *Revista de Administração de Empresas*, 45(2), Curitiba. (2004). Secretaria Municipal do Meio Ambiente. Termo de referência para a elaboração de planos de gerenciamento de resíduos sólidos – PGRS.
- Demajorovic, J. (2006). Sociedade de risco e responsabilidade socioambiental: perspectivas para a educação corporativa. Senac. São Paulo..
- Ferreira, M. C. (2012). Gestão Ambiental: práticas, condicionantes e evolução. *Revista de Administração IMED*, 2(2).
- Garutti, S. & Santos, Z. C. (2010). Resíduos sólidos urbanos como sistema de sustentabilidade em Maringá – Pr. *Revista em Agronegócios e Meio Ambiente*, 3 (3) , 341-35, set/dez.
- Gil, A. C. (2002). Como elaborar projetos de pesquisa. São Paulo: Atlas, 4.
- Gomes, G., Machado, D. D. P. & Giotto O. T. (2009). O que se produz de conhecimento sobre inovação? Uma breve análise das características dos artigos de inovação publicados nos anais dos EnAnpad (1997-2009). *Revista de Administração*, 11(25), 209-228, set/dez.
- Gonçalves-Dias, S. L. F. (2006). Há vida após morte: um (re)pensar estratégico para o fim da vida das embalagens. *Revista Gestão & Produção*, 13(3), 463-474, set/dez.
- Hinz, R. T. P., Valentina, L. V. D. & Franco, A. C. (2007). Monitorando o desempenho ambiental das organizações através da produção mais limpa ou pela avaliação do ciclo de vida. *Revista Produção*, 7(3), nov.
- Krein, L. A., Abicht, A. D. M. & Ceolin, A. C. (2014). Aplicação da escala ECCB: comportamento de produtos orgânicos. *Anais do XXIX EnAnpad*.
- Leite, P. R. (2003). Logística reversa: meio ambiente e competitividade. São Paulo: Pearson Prentice Hall.
- Lima, J. D. (1997). Gestão de resíduos sólidos urbanos no Brasil. Campina Grande. Paraíba. Abes.
- Molinari, M. A., Quelhas, O. L. G. & Nascimento Filho, A. P. (2013). Avaliação de oportunidades de produção mais limpa para a redução de resíduos sólidos na fabricação de tintas. *Produção*, 23(2) , 364-374, abr/jan.
- Momm, C. F. (2009). O conhecimento científico em turismo no Brasil: cursos de pós-graduação (Stricto Sensu) - período de 2000 a 2006. 131 f. (Mestrado em Ciências da Informação) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.
- Naime, R. & Mengden, P. R. A. Von. (2008). Diagnóstico de gestão otimizada do sistema de resíduos sólidos domésticos e comerciais do município de Taquara, RS. *Revista Análise*, 19(1), 51-75, jan/jun.
- Oliveira, R. L. & Machado, A. G. C. (2010). Gestão ambiental empresarial: estudo de casos em empresas líderes dos setores supermercadista e de refrigerantes. *Revista de Gestão Social e Ambiental*, 4 (2) , 21-39.
- Paula, S. L., Oliveira, A. M. P. & Oliveira, M. A. P. (2010). Da coleta seletiva à reciclagem – o uso da comunicação interna para a implantação de um programa de gestão ambiental em resarial: um estudo de caso. *Revista de Gestão Social e Ambiental*, 4(2), 40-55, mai/ago.

- Pereira, M. & Silveira, M. A. (2014). A necessidade de adaptação às regulações ambientais da política nacional de resíduos sólidos: do fabricante ao consumidor organizacional no setor de equipamentos eletromédicos. *Revista de Administração e Inovação*, 11(4), 88-109, out/dez.
- Pimenta, H. C. D. & Gouvinhas, R. P. (2012) . A produção mais limpa como ferramenta da sustentabilidade empresarial: um estudo no estado do Rio Grande do Norte. *Produção*, 22(3), 462-476, mai/ago.
- Reveilleau, A. C. (2011). Política Nacional de Resíduos Sólidos: aspectos da responsabilidade dos geradores na cadeia do ciclo de vida do produto. *Revista Internacional de Direito e Cidadania*, 10, 163-174.
- Riegel, I. C., Staudt, D. & Daroit, D. (2012). Identificação de aspectos ambientais relacionados à produção de embalagens de perfumaria – contribuição para projetos sustentáveis. *Revista Gestão e Produção*, 19(3), 633-645.
- Rohrich, S. S. & Cunha J. C. D. (2004). A proposição de uma taxonomia para análise da gestão ambiental no Brasil. *Revista de Administração Contemporânea*, 8(4), 81-97.
- Silva, R. C. M. S. & Campos Filho, L. A. N. (2008). Gestão Internacional: A produção científica brasileira entre 1997 e 2006. *Read. Ed.* 61, 14(3), set/dez.
- Vallejo, F. & Monteiro, L. (2014). Avaliação das demandas e potenciais associados ao gerenciamento de resíduos sólidos em cidades emergentes: o caso do município de Rio das Ostras, RJ. *Revista Sistemas & Gestão*, 9(2), 200-208.