



PANORAMA ACADÊMICO SOBRE RESÍDUOS SÓLIDOS: ANÁLISE DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA A PARTIR DO MARCO LEGAL DO SETOR

Layon Carlos Cezar*

Doutorando em Administração pela Universidade Federal do Espírito Santo, Brasil
Universidade Federal do Espírito Santo, Brasil
layoncezar@gmail.com

Telma Regina da Costa Guimarães Barbosa

Pós-Doutora em Administração pela Teesside University, Inglaterra
Universidade Federal de Viçosa, Minas Gerais, Brasil
telma@ufv.br

Maria Cecília Teixeira Reis

Mestre em Administração pela Universidade Federal de Viçosa, Brasil
Faculdade de Minas, Brasil
mcecilia.teixeirareis@gmail.com

Fortunato da Fonseca Júnior

Graduando em Administração pela Universidade Federal de Viçosa, Brasil
Universidade Federal de Viçosa, Brasil
fonseca.fortunato@gmail.com

RESUMO

Esse artigo objetiva analisar o panorama da produção científica nacional a respeito dos resíduos sólidos na área da administração, ciências contábeis, economia e turismo, a partir da sanção da Lei nº 12.305/2010 que instituiu a Política Nacional dos Resíduos Sólidos (PNRS). Acredita-se que os estudos obtiveram maior robustez a partir da criação da referida Lei que trouxe inúmeros desafios para os municípios e novos debates científicos para o setor. Para efetivação deste estudo, realizou-se pesquisa bibliográfica no portal eletrônico de indexação de artigos: SPELL. A análise foi realizada por meio de técnicas de bibliometria e metanálise. Os principais resultados apontam para baixa concentração de artigos embasados na PNRS, levando a pressupor, que a política pode estar enfrentando problemas quanto ao seu processo de implementação. A conclusiva deste estudo direciona-se para a visão de que novos debates científicos poderão ganhar maior solidez ao passo que a PNRS for implementada com eficiência ao longo do tempo.

Palavras-Chave: Resíduos sólidos; Políticas públicas; Gestão ambiental; Reciclagem; Logística reversa.

ACADEMIC PANORAMA ABOUT SOLID WASTE: ANALYSIS OF SCIENTIFIC PRODUCTION FROM THE SANCTION OF THE BRAZILIAN PUBLIC POLICY FOR THE SECTOR

ABSTRACT

This article aims to analyze the landscape of Brazilian scientific production regarding about the solid waste in administration, accounting science, economy and tourism after the enactment of Law 12,305 that sanctioned the Solid Waste National Policy (SWNP). It is believed that the studies had greater robustness from the creation of the law that has brought many challenges for municipalities and new scientific debates for the sector. For realization of this study was held bibliographical research in the electronic portal of indexing articles SPELL. The analysis was performed by means of bibliometric techniques and meta-analysis. The main results point to a low concentration of articles grounded in SWNP, leading to assume that the policy may be facing problems regarding its implementation process. The conclusion of this study shows the view that new scientific debates can gain greater strength whereas the SWNP is implemented efficiently over time.

Keywords: Solid waste; Public policy; Environmental management; Recycling; Reverse logistics.

VISIÓN GENERAL ACADÉMICO DEL RESIDUOS SÓLIDOS: ANÁLISIS DE LA PRODUCCIÓN CIENTÍFICA DESPUÉS DE LA SANCIÓN DE LA POLÍTICA PÚBLICA BRASILEÑA.

RESUMEN

Este artículo tiene como objetivo analizar el panorama de la producción científica nacional sobre los desechos sólidos en el área de administración, contabilidad, economía y turismo, después de la promulgación de la Ley N° 12.305 / 2010 que instituyó la Política Brasileña de Residuos Sólidos (PBRS). Se cree que los estudios tuvieron mayor fuerza después de la creación de esta ley que trajo muchos desafíos para los municipios y nuevos debates científicos para el sector. Para la realización de este estudio se llevó a cabo una búsqueda bibliográfica en el portal electrónico de artículos de indexación: SPEL. El análisis se realizó utilizando técnicas de bibliometría y meta-análisis. Los principales resultados muestran una baja concentración de artículos basados en la PBRS, lo que lleva a suponer que la política puede estar experimentando problemas con el proceso de implementación. La conclusión de este estudio indica que nuevos debates científicos obtendrán una mayor fuerza de acuerdo con la implementación de PBRS con eficiencia al largo del tiempo.

Palabras clave: Residuos sólidos; Política pública; Gestión ambiental; Reciclaje; Logística inversa.

INTRODUÇÃO

A problemática envolvendo o lixo tornou-se recorrente em muitos países. A busca por iniciativas que reduzam o volume do lixo produzido visa direcionar a sociedade civil e o setor público, a criarem mecanismos onde o lixo possa vir a ser tratado como resíduo e assim receber a destinação adequada. Entre as dificuldades encontradas, está a questão sobre a anuência dos governantes acerca dos resíduos sólidos como política pública e da sociedade em adequar seus padrões de consumo em prol da sustentabilidade.

No rol das iniciativas desenvolvidas, destaca-se no Brasil, a Política Nacional dos Resíduos Sólidos (PNRS), instituída pela Lei nº 12.305, que desde 2010 estabeleceu as diretrizes voltadas especificamente para o setor. A implementação da PNRS encontra-se em curso, porém acredita-se que muitos municípios brasileiros estão criando planos para a gestão dos resíduos, seja por meio de consórcio ou de forma individualizada. Além desta iniciativa, a política concede oportunidades e incentivos para o surgimento de cooperativas e associações de catadores de material reciclável como forma de alimentar as empresas pelo sistema conhecido como logística reversa, além de promover alternativas de trabalho e de renda a grupos que muitas vezes encontram-se marginalizados no mercado de trabalho.

Com a criação da referida Lei vigora-se um marco legal até então inexistente para o setor. Acredita-se que no campo acadêmico as pesquisas ganharam nova conotação, uma vez que começaram a englobar aspectos da PNRS para análise e conseqüentemente tornando-se alicerce para construção de artigos científicos nesta temática. Nessa premissa e reforçando a importância de publicações para consolidação deste campo de estudo, o objetivo deste trabalho é analisar o panorama da produção científica em periódicos científicos das áreas de administração, ciências contábeis, economia e turismo, a partir da criação da Lei nº 12.305, no período de 2010 até janeiro de 2013.

Dessa forma, na primeira parte do estudo são apresentados os principais delineamentos teóricos a respeito da problemática do lixo e suas possíveis alternativas, complementando sobre a questão dos resíduos sólidos enquanto política pública brasileira uma vez que atualmente vive-se este contexto. Posteriormente apresenta-se os procedimentos metodológicos, a apresentação dos dados bem como a exploração e análise realizada. Por fim, nas considerações finais, sem o intuito de esgotar novas contribuições a respeito da temática, sintetiza-se aspectos relevantes a partir das percepções emergentes das análises, levantando possibilidades e sugestões para novos estudos.

REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Dada a não ocorrência de estudos científicos brasileiros que explorem de forma analítica o volume e o conteúdo das publicações brasileiras a respeito da temática de resíduos sólidos, este

estudo inaugura a possibilidade de compreender o atual estado da arte das publicações a partir de 2010. Pressupondo que o assunto ainda tenha dificuldade de inserção na agenda de discussões dos estudos organizacionais brasileiros, são apresentados abaixo a perspectiva teórica compartilhada pelos autores desse estudo, apresentado inicialmente a razão do lixo ser entendido como um problema para a sociedade, apresentando possíveis caminhos para possíveis alternativas. Posteriormente são trazidos à tona, a realidade do setor brasileiro construindo em tese, a justificativa para a sanção da Política Nacional de Resíduos Sólidos.

A Problemática do Lixo e suas Possíveis Alternativas

A questão do lixo no Brasil vem enfrentando uma série de desdobramentos ao longo dos anos, perante a dificuldade governamental em articular políticas públicas eficientes para o setor. Complementarmente, problemas como a falta de conhecimento da sociedade sobre os impactos dos resíduos ao meio ambiente e sobre suas formas adequadas de destinação, configuram-se entre as dificuldades para se trabalhar tal área no país. Considerando que há divergência da sociedade em compreender as particularidades a respeito dos resíduos sólidos, torna-se imperativo aqui recorrer a um delineamento teórico a respeito de alguns conceitos.

Inicialmente remete-se a diferenciação a respeito do lixo e dos resíduos sólidos, uma vez que há dificuldade por entendê-las. De acordo com Demajorovic (1995) o lixo tal como é entendido pela maioria da população, representa uma nomenclatura ultrapassada uma vez que o que realmente é lixo atualmente é responsável por graves problemas ambientais, pois é apenas descartado, e o que é resíduo sólido constitui algo com alto valor econômico agregado, uma vez que pode ser reaproveitado no processo produtivo. Para Silva e Cândido (2012) os materiais que são entendidos como lixos representam aquilo que não tem utilidade para a coletividade e que necessitam ser depositados em áreas distantes dos centros urbanos. Os autores ressaltam que o descarte destes materiais não obteve tratamento necessário ao longo do tempo, uma vez que são eliminados em áreas como os “lixões a céu aberto”, culminando em graves consequências ao meio ambiente e a saúde pública.

De acordo com Souza (2000) a alternativa da reciclagem passa a ser considerada, uma vez que o consumo não pode ser evitado e paralelamente há aumento considerável na produção de resíduos. No entanto, como salientado por Besen (2006) para que a sociedade assuma um novo perfil frente às questões sobre reciclagem é preciso inicialmente a ampla mudança nos padrões de produção e de consumo. As empresas devem estimular a produção a partir de matéria-prima reciclada, e os consumidores devem se inteirar sobre as formas de destinação dos resíduos, bem como assumirem padrões sustentáveis de consumo.

Como grande parte dos resíduos pode ser reciclada, empreendimentos voltados para este trabalho, merecem destaque uma vez que além de promoverem a limpeza urbana, são responsáveis

por construir alternativas de trabalho e renda aos trabalhadores. Destacam neste campo as cooperativas e as associações de catadores de materiais recicláveis, que desempenham não só atividade econômica, mas também atividade social. De acordo com Martins (2006) para que as cooperativas possam exercer o papel enquanto recicladores dos materiais, elas devem articular com diversos grupos visando não só a aceitação, mas o apoio frente aos grupos de interesse.

A reutilização do material já produzido oferece a possibilidade de desenvolver ações que venham a otimizar o uso dos resíduos originados, permitindo a logística reversa, ou seja, restituindo os resíduos à condição de reaproveitamento em outros ciclos produtivos, em prol de não gerar rejeitos (Marchi, 2011). A logística reversa é um mecanismo “que recupera produtos, reintegrando-os aos ciclos produtivos e de negócios” (Marchi, 2011, p. 19). De acordo com Moretti, Lima e Crnkovic (2011) tal mecanismo está além das preocupações de clientes e de fornecedores, uma vez que representa instrumento de gestão ambiental, voltado para minimização de problemas causados pelos resíduos. Os autores destacam também que existem dois grupos básicos ligados a logística reversa: o primeiro de caráter ecológico (como ONG's, associações e cidadãos) e o outro de caráter governamental (legislação, incentivos fiscais e outros beneficiados).

A logística reversa, assim como outros mecanismos, possibilita mudanças no perfil das organizações e da sociedade de forma geral, uma vez que estão sendo incluídos no dia-a-dia, princípios de sustentabilidade por meio da conscientização ecológica. O consumo exacerbado, de certa forma tem influenciado o aumento no volume de resíduos sólidos, no entanto, os novos hábitos de consumo incorporados atualmente pela sociedade tendem a alcançar alguns pontos, como salientado por Demajorovic (1995), com a redução do consumo de recursos naturais, de material e energia, redução da poluição decorrente do processo de produção e conseqüentemente a redução do volume de resíduos.

Sendo assim, nota-se que alternativas estão sendo desenvolvidas para a utilização de resíduos que podem ser reciclados. Porém o que é caracterizado como lixo e não pode ser utilizado, deve ter destinação adequada, preferencialmente, nos aterros sanitários. A criação de aterros é de responsabilidade dos gestores públicos, porém para que se construam mecanismos mais adequados às realidades dos estados e dos municípios, torna-se necessária a participação da sociedade civil participando efetivamente na elaboração e na implementação de políticas públicas para o setor. Ao governo, cabe a criação de canais institucionais de participação entre sociedade e estado (Dagnino & Tatagiba, 2007; Cezar; Barbosa & Reis, 2013).

A Questão dos Resíduos Sólidos Brasileiros Enquanto Política Pública

No Brasil, a questão dos resíduos sólidos sempre esteve atrelada a uma das áreas do saneamento básico. Além dos resíduos sólidos, o setor de saneamento básico é responsável pelas áreas de abastecimento de água, esgotamento sanitário e drenagem urbana. Porém, como salientado

por Barroso (2007) a questão dos resíduos sólidos não se encontra entre as prioridades de investimentos do Governo Federal. A Constituição Federal de 1988 enfatiza a legislação das águas como dever do Estado, sendo os resíduos sólidos um dos aspectos incluídos na legislação (Barroso, 2007).

Somado ao crescimento desordenado de algumas cidades brasileiras e a ausência de políticas públicas eficientes, a produção de resíduos sólidos vem crescendo de forma descompassada. Dados da Abrelpe (2011) retratam que a geração dos resíduos sólidos urbanos no Brasil registrou crescimento de 1,8%, de 2010 para 2011, tal percentual é superior à taxa de crescimento populacional urbano do país, que no mesmo período foi de 0,9%.

Frente ao cenário desolador quanto à gestão dos resíduos sólidos no Brasil, após 20 anos no congresso, a problemática ganhou ares de política pública. Como salientado por Souza (2006) as políticas públicas, podem ser entendidas como conjunto de medidas e ações desenvolvidas pelos governantes visando atender demandas específicas da sociedade. Assim a Lei nº 12.305/2010 passa a instituir a Política Nacional dos Resíduos Sólidos (PNRS). Seu conteúdo está orientado sobre princípios, objetivos, instrumentos econômicos aplicáveis, gestão integrada e responsabilidade dos geradores e do poder público.

Em relação aos princípios destaca-se a noção de prevenção quanto a produção dos resíduos e a precaução quanto a destinação adequada dos mesmos. Destaca-se ainda a penalização ao poluidor e a responsabilização dos infratores, a cooperação que pode ser estabelecida entre municípios, a responsabilidade compartilhada e o sistema de informações destinado a reunir informações no que tange a gestão de resíduos sólidos nos municípios.

Atentando que entre as metas está eliminar os lixões até 2014, a PNRS possui vários instrumentos necessários para consolidação. Entre eles destacam-se os planos de resíduos sólidos, que devem ser elaborados pelos estados e ou municípios, para acesso aos recursos da união. Complementarmente a coleta seletiva e os sistemas de logística reversa também se destacam como instrumentos, uma vez que incentivam a criação e o desenvolvimento de cooperativas ou de outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis. Destaca-se também a cooperação técnica e financeira entre os setores público e privado visando o contínuo desenvolvimento de pesquisas em prol de novos produtos, métodos, processos e tecnologias de gestão, reciclagem, reutilização, tratamento de resíduos e disposição final ambientalmente adequada de rejeitos (Brasil, 2010).

A respeito da gestão integrada, a Lei nº 12.305/2010 destaca que é de responsabilidade do Distrito Federal e dos municípios organizarem alternativas em que a gestão dos resíduos sólidos possa ser explorada. Cabe ao Estado o controle e a fiscalização das atividades dos geradores de resíduos, sujeitos a licenciamento ambiental pelo órgão estadual do Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA).

A responsabilidade deve ser compartilhada entre o setor público, o setor privado e os demais envolvidos no processo. Aos fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes cabe os investimentos em produtos cujo material criado tenha condição de ser reciclado, contenha informações que incentivem a reciclagem e que possam ser coletados pelo sistema da logística reversa. A responsabilidade cabe também aos proprietários de empresas que fornecem materiais para a confecção de embalagens.

Em relação aos instrumentos econômicos, o poder público tem a opção por criar linhas de financiamento e medidas indutoras para atender as iniciativas de prevenção e de redução quanto a geração de resíduos sólidos, implantação de infra-estrutura adequada para o tratamento dos resíduos em cooperativas e em associações de catadores e desenvolvimento de projetos e de pesquisas que visem alternativas para a diminuição e a correta destinação dos resíduos sólidos (Brasil, 2010). Enfatiza-se que os consórcios públicos, regulamentados na Lei nº 11.107/2005, têm prioridades quanto aos incentivos fiscais que podem ser concedidos pelo Governo Federal.

Dessa forma, a criação da PNRS é preponderante para a questão dos resíduos sólidos, uma vez que até sua sanção não existiam mecanismos específicos para o assunto. Segundo Marchi (2011) a PNRS é impulsionadora de novas diretrizes permitindo a ampliação quanto a visibilidade de ameaças ambientais provenientes do descarte inconsciente dos resíduos.

Como salientado entre as metas da PNRS está a eliminar os lixões a céu aberto até 2014. Tal medida tornou-se emergencial, uma vez que os números são alarmantes. De acordo com a Pesquisa de Saneamento Básico (2008), em 2008 50,8% do destino final dos resíduos foram os lixões a céu aberto. As demais formas de destinação dos resíduos sólidos encontram-se dispostas na Tabela 1, por unidade de destino dos mesmos.

Tabela 1.

Destino final dos resíduos sólidos, por unidades de destino dos resíduos.

Ano	Destino final dos resíduos sólidos, por unidade de destino dos resíduos (%)		
	Vazadouro a céu aberto	Aterro controlado	Aterro Sanitário
1989	88,2	9,6	1,1
2000	72,3	22,3	17,3
2008	50,8	22,5	27,7

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2008). *Pesquisa Nacional de Saneamento Básico*. São Paulo: IBGE.

A trajetória da PNRS está apenas no início e são muitos os desafios a serem enfrentados até sua consolidação. Somente com o decorrer dos anos e o desenvolvimento das atividades, será possível avaliar qualitativamente as ações desenvolvidas pelos estados e municípios. De acordo com informações do IPEA (2012) a aprovação da lei que institui a política ocorre em um momento

crítico do desenvolvimento brasileiro, uma vez que há aumento nos padrões de consumo e conseqüentemente no volume de resíduos. Cabe ao governo e a sociedade superar os empecilhos para que as iniciativas sejam desenvolvidas e as metas possam ser alcançadas.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Esta pesquisa consiste em um meta-estudo do tipo bibliográfico, de nível descritivo e exploratório, uma vez que busca a identificação de aspectos ainda não explorados sobre o problema formulado, no que tange a temática dos resíduos sólidos (Vergara, 2006). No primeiro momento, procedeu-se um estudo bibliométrico que consiste, segundo Vanti (2002), na aplicação de técnicas estatísticas e matemáticas para descrever aspectos da literatura e de outros meios de comunicação (análise quantitativa da informação). Gil (2006) destaca que a pesquisa bibliográfica tem por objetivo analisar diferentes visões sobre determinado problema, fato este que pode ser engrandecido com novas contribuições teóricas.

Da base de dados do sistema de indexação, pesquisa e disponibilização de produção científica SPELL (*Scientific Periodicals Electronic Library*) foram extraídos dos periódicos os artigos selecionados para análise. Os critérios estabelecidos para busca centraram-se nos seguintes campos: Palavra Pesquisada: Resíduos Sólidos / Pesquisado em: Palavra-Chave, Resumo e Título / Intervalo de Busca: de janeiro de 2010 a janeiro de 2013 / Formato: Artigos e / Áreas: Administração, Contabilidade, Economia e Turismo. A escolha por essas áreas justifica-se uma vez que, a proposta de investigação recai sobre possibilidades nos estudos organizacionais brasileiros. Assim, tais estudos são entendidos como associações entre estes campos.

A partir da busca e seleção dos artigos, foram realizadas as leituras dos mesmos e analisado sob a ótica da metanálise. De acordo com Luiz (2002, p. 409) a metanálise visa “extrair informação adicional de dados preexistentes através da união de resultados de diversos trabalhos e pela aplicação de uma ou mais técnicas estatísticas”. O autor ressalta ainda que tal método de análise engloba tanto características quantitativas como qualitativas, permitindo a combinação de resultados de forma independente, permitindo sintetizar resultados em busca de novas conclusões.

Os artigos foram analisados a partir de dez variáveis quais sejam: 1) Título; 2) Autor(es); 3) Periódico; 4) Classificação; 5) Ano de Publicação; 6) Classificação dos Estudos quanto a seus objetivos; 7) Método de Coleta de Dados; 8) Objetivos; 9) Principais Conceitos Teóricos e; 10) Mencionam a PNRS? Visando facilitar a disposições dos dados neste trabalho, os 16 artigos analisados são apresentados sequencialmente no qual T1 refere-se ao artigo 1; T2, refere-se ao artigo 2 e assim sucessivamente.

ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Considerando as categorias de análise supracitadas, são apresentados gradualmente os resultados encontrados bem como as análises realizadas. Inicialmente, são apresentadas na Figura 1, as categorias ligadas ao título do artigo, autores, periódicos e o estrato de classificação pela Qualis Capes/Web Qualis 2012.

Artigo	Título	Autor(es)	Periódico	Classificação
T1	Gestão de resíduos sólidos urbanos na cidade do Porto (Portugal): um exemplo de prática sustentável?	Lívia Corrêa Silva; Beatriz Costa Roza; Régis Rathmann	Revista de Gestão Social e Ambiental	B2
T2	Resíduos sólidos em restaurante comercial: um estudo de caso na cidade de Santos/SP	Arnaldo Newton de Aguiar Lafuente Junior	Revista de Tecnologia Aplicada	C
T3	A Logística Reversa como ferramenta para a sustentabilidade: um estudo sobre a importância das cooperativas de reciclagem na gestão dos resíduos sólidos urbanos	Jaqueline Guimarães Santos	Reuna	B5
T4	Fatores sociais, econômicos e demográficos associados à geração de lixo domiciliar na cidade de Belo Horizonte	Marcelo Rezende Pinto; Danielle Ramos de Miranda Pereira; Rodrigo Cassimiro de Freitas.	Reuna	B5
T5	O papel das cooperativas de reciclagem nos canais reversos pós-consumo	Maria Tereza; Saraiva de Souza; Mabel Bastos de Paula; Helma de Souza-Pinto	Revista de Administração de Empresas	A2
T6	A análise de indicadores de sustentabilidade na problemática de resíduos sólidos em Campina Grande – PB	Minelle Enéas Silva; Gesinaldo Ataíde Cândido	Reuna	B5
T7	Destinação irregular de resíduos de construção e demolição (RCD) e seus impactos na saúde coletiva	João Alexandre Paschoalin Filho; Gustavo Silveira Graudenz.	Revista de Gestão Social e Ambiental	B2
T8	O programa de manejo diferenciado e reciclagem de resíduos da Prefeitura de Belo Horizonte	Renato de Oliveira Moraes; Priscila Maria Santiago Pereira	Revista de Gestão Social e Ambiental	B2
T9	Cenário Mundial dos Resíduos Sólidos e o Comportamento Corporativo Brasileiro Frente à Logística Reversa	Cristina Maria Dacach Fernandez Marchi	Perspectivas em Gestão & Conhecimento	B3
T10	Gestão de resíduos pós-consumo: avaliação do comportamento do consumidor e dos canais reversos do setor de telefonia móvel	Sérgio Luiz do Amaral Moretti; Maria do Carmo Lima; Luciana Helena Crnkovic.	Revista de Gestão Social e Ambiental	B2
T11	Gestão de resíduos sólidos domiciliares urbanos: o caso do município de Marau-RS	Jandir Francisco Dal Piaz; Gabriel Murad Velloso Ferreira.	Revista de Gestão Social e Ambiental	B2
T12	Gestão de Resíduos Sólidos no Setor de Refeição Coletiva	Margareth da Silva Corrêa; Liséte Celina Lange.	Revista Pretexto	B2

T13	Impasses na constituição de mecanismo de mudança climática: a experiência de uma empresa brasileira de geração de energia elétrica proveniente do lixo	Maria Gracinda Carvalho Teixeira.	Organizações & Sociedade	A2
T14	Gestão de serviços de limpeza urbana em cidades de médio porte	Valderi Duarte Leite; Susiene Almeida de Oliveira; Shiva Prasad; Maria Denise Ribeiro.	Revista de Gestão Social e Ambiental	B2
T15	O gerenciamento de resíduos sólidos na região metropolitana II do estado do Rio de Janeiro	Lúcia Grando Bulcão; Helton de Assis Albano.	Revista de Gestão Social e Ambiental	B2
T16	Uma análise do perfil ambiental do centro comercial em Açailândia - MA/ BRASIL	Adalgilza Silveira Paé; Ismênia Maria Duarte De Moraes; Dany Geraldo Kramer Cavalcanti e Silva; Geraldo Barroso Cavalcanti e Silva; Aurean de Paula Carvalho; Anésio Mendes de Sousas; Felipe César Marqus Tupinambá.	Revista de Gestão Social e Ambiental	B2

Figura 1. Análise quanto ao título, autor, periódico e classificação.

Fonte: Elaborado pelos autores .

Pode-se inferir por meio da análise do título dos artigos, que há preocupação dos autores em inserir a nomenclatura “resíduos sólidos”. Acredita-se que o uso inicial desta nomenclatura, pode despertar o interesse tanto dos avaliadores, quanto dos futuros leitores, em um primeiro momento, além de situar sobre o assunto central a ser explorado no artigo. Complementarmente, observou-se a preocupação em relacionar a questão dos resíduos sólidos em locais (município, país) específicos, com destaque no título das publicações de: T1, T2, T4, T8, T11, T14, T15 e T16. Tal iniciativa demonstra o interesse dos autores em trabalharem com casos específicos explorando as iniciativas quanto à gestão dos resíduos sólidos em determinados locais.

Em relação aos autores não foi observado frequência dos mesmos em mais de uma publicação, o que retrata a heterogeneidade de autores nas publicações que dão ênfase a análise da PNRS. Dessa forma, entende-se que o campo dos resíduos sólidos nas áreas de administração, contabilidade, economia e turismo, ainda não têm como referência autores específicos, nos anos referidos para análise. A temática ainda está dispersa entre vários autores, o que pode dificultar a solidificação de um referencial teórico para a construção de novos artigos.

Observa-se também a predominância das publicações na Revista de Gestão Social e Ambiental (50%) e na Revista REUNA (18,8%). A Revista de Gestão Social e Ambiental é uma revista de caráter interdisciplinar voltada para a publicação de pesquisas nas áreas de planejamento urbano e regional/demografia. A Revista REUNA por sua vez, possui foco em publicações relacionadas a administração e áreas afins. A análise retrata que há uma tendência em centralizar o tema resíduos sólidos em periódicos específicos da área. Acredita-se que a difusão destes artigos em periódicos mais abrangentes, com temáticas diversificadas, possa levar a disseminação do tema a

outros campos acadêmicos, estimulando maiores discussões e consequentemente aumento no número de artigos publicados.

A partir da análise quanto aos periódicos, observou-se também que 56,3% dos artigos publicados em periódicos de classificação B2 no Qualis Capes/Web Qualis 2012 (T1, T7, T8, T10, T11, T12, T14, T15, T16); e 18,8% em periódicos B5 (T3, T4, T6) e 12,5% em periódicos A2 (T5, T13). Apesar da recente sanção da Lei nº 12.305/2010 acredita-se que o campo científico referente a temática está sendo analisado sobre novas percepções, justificando o volume eminente de publicações em periódicos classificados como A e B.

A partir desta análise inicial, torna-se imperativo, analisar os artigos quanto ao conteúdo apresentado. Para o aprofundamento quanto ao conteúdo, destacou-se a partir da leitura dos artigos, na Figura 2, o ano de publicação, a classificação do estudo quanto aos objetivos e os métodos utilizados para coleta de dados.

ARTIGOS	ANO DE PUBLICAÇÃO	CLASSIFICAÇÃO DO ESTUDO (OBJETIVOS)	MÉTODOS DE COLETA DE DADOS
T1	2012	Descritiva	Estudo de Caso
T2	2012	Descritiva/Exploratória/Transversal	Estudo de Caso
T3	2012	Descritiva/Exploratória	Estudo de Caso/ Entrevista/Observação Não Participante
T4	2012	Descritiva/Exploratória	Documental
T5	2012	Exploratória	Entrevista/Observação/ Pesquisa Documental
T6	2012	Descritiva/Exploratória	Estudo de Caso
T7	2012	Exploratória	Documental
T8	2012	Descritiva	Documental/ Entrevista
T9	2011	Exploratória	Bibliográfica
T10	2011	Descritiva/Exploratória	Questionário
T11	2011	Exploratória	Questionário
T12	2011	Pesquisa Aplicada/Exploratória	Documental/Observação Não Participante/Entrevista
T13	2010	Descritiva	Bibliográfica/Documental
T14	2010	Descritiva/Exploratória	Estudo de Caso/ Bibliográfico/Questionário
T15	2010	Descritiva	Entrevistas/Observação Participante
T16	2010	Descritiva/Exploratória	Questionário

Figura 2. Análise do ano de publicação e classificação do estudo.

Fonte: Elaborado pelos autores.

O horizonte temporal estabelecido para análise quanto ao “ano de publicação” retrata que a partir do ano de sanção da Lei nº 12.305 em 2010, houve um crescimento quanto ao volume de

publicações. Contrastando o volume de artigos publicados em 2010 (25%) e 2011 (25%) com os publicados em 2012 (50%), pode-se dizer que a referida temática obteve maior respaldo acadêmico enfatizando o interesse de pesquisadores sobre a questão dos resíduos sólidos. Acredita-se que com a difusão da PNRS e com a elaboração dos Planos de Gestão dos Resíduos Sólidos pelos estados e municípios, iniciativas possam ser investigadas, culminando na construção de trabalhos teóricos e empíricos.

Quanto a “Classificação do Estudo (Objetivos)”, nota-se o predomínio das pesquisas do tipo Descritiva/Exploratória (37,5%), Exploratória (25%) e Descritiva (25%). A pesquisa descritiva pode ser entendida como espécie de levantamento onde o objetivo é obter informações sobre determinado grupo, sem que haja relações causais (Roesch, 1999). A pesquisa exploratória por sua vez, visa proporcionar maior familiaridade com o problema de pesquisa (Gil, 2006).

A concentração das pesquisas descritivas pode ser justificada, uma vez que os principais estudos de análise dos referidos artigos visam o levantamento de iniciativas para a gestão dos resíduos sólidos nos municípios. Por outro lado, a concentração em pesquisas de caráter exploratório pode ser justificada pela necessidade que a área de estudos “resíduos sólidos” carece, quanto à investigação nas áreas de administração, ciências contábeis, economia e turismo. A combinação dos dois tipos de pesquisa evidencia a necessidade de análise tanto como forma de se levantar informações, quanto a indigência em alicerçar o campo para estudos futuros.

Com relação aos diversos métodos de coleta e de análise de dados observou-se o predomínio quanto a utilização de técnicas documentais (21,4%), estudo de caso (21,4%) e entrevista (17,9%). A utilização de documentos e do estudo de caso pode ser justificada pela necessidade de analisar as leis diretrizes criadas pelos municípios para a criação de mecanismos de gestão dos resíduos sólidos. Já a entrevista pode estar associada a necessidade de extrair um conteúdo mais rico com base em informações dos respondentes.

Na última etapa da análise foram explorados de forma detalhada as características relacionadas ao objetivo dos artigos, os principais conceitos teóricos que foram explorados e se no decorrer dos estudos, se fazem menção à PNRS. Os resultados estão dispostos na Figura 3.

ARTIGOS	OBJETIVOS	PRINCIPAIS CONCEITOS TEÓRICOS	MENCIONAM A PNRS?
T1	Este trabalho visou, por meio do estudo das políticas e sistemas de gestão referentes aos resíduos sólidos urbanos, em Portugal, analisar práticas de sustentabilidade aplicadas e sua real efetividade.	Resíduos sólidos em Portugal	Não
T2	Verificar a geração de resíduos sólidos em um restaurante comercial; tipificar os resíduos sólidos e verificar o destino dado a esses resíduos.	Resíduos sólidos; tipos de resíduos e; Legislação Ambiental	Sim
T3	Identificar as contribuições da Cooperativa dos Catadores de Material Reciclável na gestão dos resíduos sólidos urbanos de Campina Grande – PB.	Desenvolvimento Sustentável, Resíduos Sólidos, Logística reversa e Reciclagem	Sim

T4	Identificar os fatores sociais, econômicos e demográficos associados à geração de resíduos sólidos na cidade de Belo Horizonte.	Lixo e resíduos sólidos	Não
T5	identificar a contribuição social e ambiental das cooperativas de reciclagem para os canais reversos de resíduos sólidos pós-consumo.	Logística Reversa e cooperativas de catadores	Sim
T6	Elaboração de um diagnóstico sobre a problemática dos resíduos sólidos em Campina Grande – PB, a partir da aplicação do Sistema de Indicadores da Sustentabilidade Pressão-Estado-Impacto-Resposta	Desenvolvimento Sustentável; Sustentabilidade; Indicadores Ambientais e Resíduos Sólidos	Sim
T7	Analisar o problema de geração e destinação final de resíduos sólidos de construção civil e seus impactos na saúde coletiva por meio de um estudo comparativo em três municípios brasileiros: São Paulo/SP, Uberlândia/MG e Recife/PE.	Resíduos de Construção e Demolição	Não
T8	Apresentar a implantação Programa para a Correção das Deposições e Reciclagem de Resíduos da Construção Civil em Belo Horizonte.	Gerenciamento de Resíduos de Construção Civil Belo Horizonte	Não
T9	Uma reflexão sobre a conexão existente entre o rigor da Política Nacional de Resíduos Sólidos e as práticas cotidianas dos serviços de limpeza urbana dos municípios brasileiros.	Panorama mundial dos resíduos sólidos; Política Nacional dos Resíduos Sólidos, Logística Reversa	Sim
T10	Verificar os hábitos de descarte dos usuários e a contribuição da logística reversa na gestão de resíduos pós-consumo de equipamentos de telefonia móvel.	Logística Reversa; Política Nacional dos Resíduos Sólidos; Impacto ambiental de eletrônicos	Sim
T11	Analisar o sistema de gestão dos resíduos sólidos domiciliares urbanos de Marau-RS, bem como a participação do indivíduo (gerador) e dos demais atores sociais envolvidos no processo (prefeitura municipal e empresa prestadora de serviço de coleta e destinação do lixo domiciliar urbano).	Gestão de Resíduos Sólidos; Gestão Integrada de Resíduos Sólidos	Não
T12	Analisar documentos que estabeleçam critérios de gestão ambiental para resíduos, proporcionando aos gestores análises objetivas sobre como o setor de refeições coletivas poderá apropriar-se destes em suas atividades.	Gerenciamento Ambiental em unidades de produção de refeições	Não
T13	Apresentar os impasses na constituição do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL) que emergem da experiência de uma empresa brasileira de geração de energia elétrica proveniente de resíduos sólidos urbanos.	Desenvolvimento Sustentável na América Latina; Política Nacional dos Resíduos Sólidos; Neointitucionalismo Organizacional	Sim
T14	Estudar a realidade do Sistema de Limpeza Urbana da cidade de Campina Grande-PB, analisando de maneira integrada os seus aspectos sociais, econômicos e ambientais.	Limpeza Urbana	Não
T15	Aborda aspectos do gerenciamento de resíduos sólidos na região Metropolitana II do Estado do Rio de Janeiro, discutindo ações desenvolvidas nesta área, da coleta à destinação final.	Gerenciamento dos Resíduos Sólidos no Rio de Janeiro	Não
T16	Avaliar o perfil ambiental de empresários no centro de Açailândia - MA	Gestão Ambiental	Não

Figura 3. Objetivos, principais conceitos e menção à PNRS.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Analisando o objetivo traçado nos estudos, observa-se uma concentração de estudos voltados para análise da gestão dos resíduos sólidos em municípios específicos. Tal iniciativa pode estar associada a necessidade que a PNRS necessita divulgar as iniciativas desenvolvidas nos municípios para criar um sistema de informações para outros municípios interessados na elaboração de planos de gestão dos resíduos sólidos. Nesta análise algumas manifestações merecem maior destaque.

Inicialmente cabe ressaltar que o estudo empírico, foi desenvolvido em locais específicos em 62,5% dos casos (T1, T3, T4, T6, T7, T8, T11, T14, T15, T16). Entre as localidades destacam-se: Portugal, Campina Grande-PB, Belo Horizonte-MG, São Paulo-SP, Santos-SP, Uberlândia-MG, Recife-PE, Marau-RS, Rio de Janeiro-RJ e Açailândia-MA. Os municípios de Campina Grande-PB e Belo Horizonte-MG, encontram-se no alvo dos estudos em cinco oportunidades. O município paraibano foi estudado em três ocasiões (T3; T6; T14) e no município mineiro em duas (T4; T8) o que implica dizer que os municípios podem se destacar quanto à gestão dos resíduos sólidos justificando a concentração de investigações.

Campina Grade-PB enfrentou ao longo do tempo problemas críticos quanto à gestão dos resíduos sólidos, perante a falta de infraestrutura para destinação final dos resíduos (Silva & Cândido, 2012), porém dados do Governo da Paraíba mostram que a cidade está inserida na elaboração do Plano Estadual de Resíduos Sólidos. Tal plano visa orientar “os municípios paraibanos a fazerem os planos individuais dentro das suas realidades particulares e, desta forma, dar um destino correto ao lixo produzido nessas cidades” (Paraíba, 2013), fato este que pode estar mudando a realidade do município.

Já Belo Horizonte-MG por sua vez possui desde 2010, 100% da população atendida pela coleta e tratamento dos resíduos tratados (FEAM, 2013). Somado a esta informação o estado de Minas Gerais possui desde 2009 por meio da Lei nº 18.031 instituindo a Política Estadual de Resíduos Sólidos (Minas Gerais, 2013), o que pode justificar as investigações concentradas neste município.

Complementando a análise quanto aos objetivos propostos, nota-se a preocupação dos estudos em analisar o papel das cooperativas como contribuição para a reciclagem dos resíduos sólidos e por outro lado como forma de auxiliar a limpeza urbana e constituir oportunidades de trabalho e renda para inúmeros trabalhadores (T3, T5). Ligado à questão da limpeza urbana, os estudos apresentam em dois casos (T9, T14) como o sistema pode contribuir para a difusão das iniciativas da PNRS e garantir a destinação adequada dos resíduos.

Por fim a questão da logística reversa também surge como alvo de discussão (T5, T10) uma vez que tal iniciativa ainda representa um desafio para o setor empresarial brasileiro e para própria sociedade.

Quanto a análise da variável “Principais Conceitos Teóricos” nota-se que os autores dos artigos A2, A3, A4 e A6 preocuparam-se em definir conceitualmente o que se entende pela temática resíduos sólidos e qual a definição para a Associação Brasileira de Normas e Técnicas (ABNT) e conforme a PNRS. Por outro lado, a temática de Desenvolvimento Sustentável e Logística Reversa foi enfatizada pelos autores nos artigos T2, T6 e T13 e T3, T5, T9 e T10 respectivamente. A concentração nos referidos temas, demonstra a importância cedida pelos autores quanto à construção de um referencial teórico para tais questões. Complementarmente observa-se que a conceituação a respeito da PNRS (T9, T10, T13) e das questões de Gestão Ambiental (T12, T16), foram retratados pelos autores. Nota-se então que ainda que tais temas possuam amplo referencial teórico, é preciso explorá-los nos artigos para que novas investigações possam ser elaboradas.

Ainda nesta variável, foram analisados os referenciais teóricos utilizados para a construção dos artigos, visando identificar os principais autores da temática “Resíduos Sólidos”. Tal iniciativa parte do pressuposto que a frequência de citações de determinados autores entre os artigos, pode vir a consolidar um alicerce teórico, sendo responsável não somente por fundamentar a análise nas investigações, como instruir pesquisadores para a construção de novos trabalhos. A Figura 4 apresenta a síntese da análise.

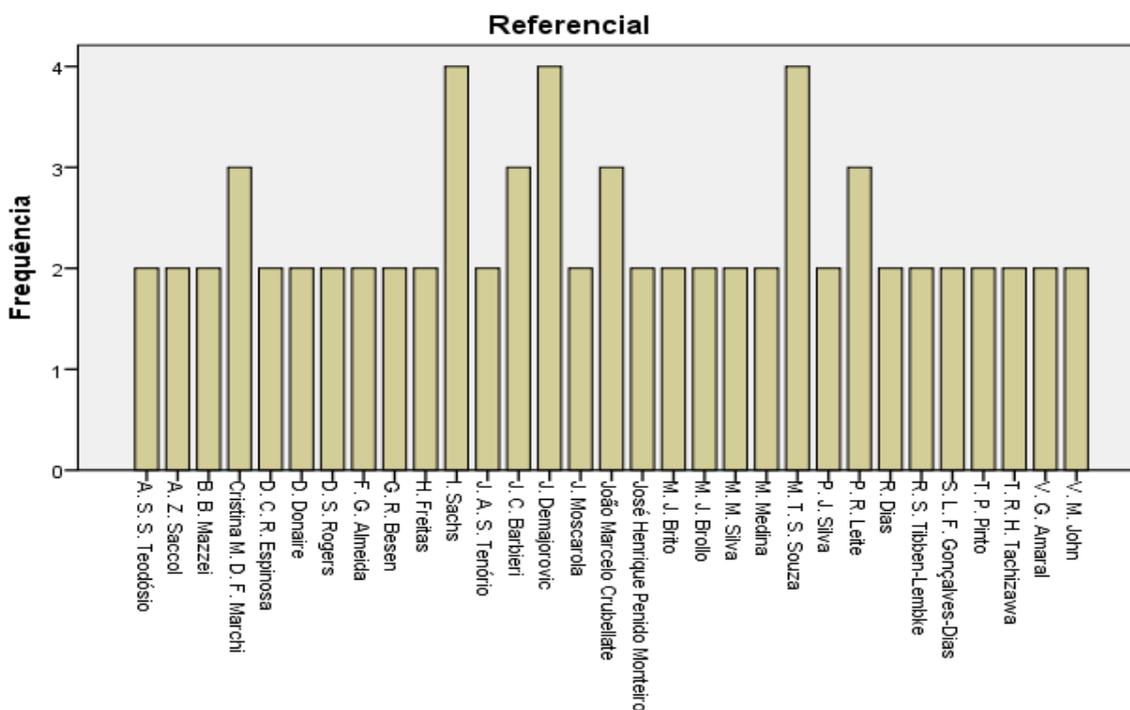


Figura 4. Referencial Teórico utilizado pelos autores

Fonte: Elaborado pelos autores.

Pela análise da Figura 4 percebe-se a concentração de citações das obras dos autores Ignacy Sachs (mencionado em 4 artigos); Jacques Demajorovic (mencionado em 4 artigos) e Maria Tereza Saraiva de Souza (mencionada em 4 artigos); Cristina Maria Dacach Fernandez Marchi (mencionada em 3 artigos); José Carlos Barbieri (mencionado em 3 artigos); João Marcello

Crubellate (mencionado em 3 artigos) e Paulo Roberto Leite (mencionado em 3 artigos). Os demais autores foram citados em dois artigos. Devido a frequência de citação destes autores nos referidos artigos analisado acredita-se que os mesmos podem ser considerados como referências bibliográficas para o suporte teórico nesta área.

Analisando a relação entre os artigos encontrados e a menção à PNRS, encontra-se a partir desse ponto, um dos focos principais deste artigo. A partir da premissa levantada no início deste trabalho, acredita-se que com a sanção da lei que institui a política, os artigos utilizam das diretrizes da PNRS como fundamentação de análise nos artigos. Sendo assim, verificou-se por meio da variável “Mencionam a PNRS?” se os artigos estão utilizando das informações deste marco legal para fundamentação de seus trabalhos. Dessa forma notou-se que em 9 casos não foram mencionados (56,3%) e em 7 casos a PNRS foi mencionada (43,8%). Relacionando tais dados com os referidos anos de publicação percebe-se que houve um crescimento a partir de 2010, ano em que a Lei 12.305 entrou em vigor conforme disposto na Tabela 2.

Tabela 2.
Relação entre os anos de publicação e menção a PNRS.

		ANO			TOTAL
		2010	2011	2012	
PNRS	Não	3	2	4	9
	Sim	1	2	4	7
TOTAL		4	4	8	16

Fonte: Elaborado pelos autores.

Porém, como apresentado na Tabela 2, ainda que tenha ocorrido o aumento principalmente nas publicações do ano de 2012, a maioria dos artigos não mencionam a lei. Acredita-se, no entanto que os problemas enfrentados pela institucionalização da PNRS, como o pouco tempo desde sua sanção, a falta de conhecimento técnico dos prefeitos municipais e dificuldades quanto o processo de comunicação entre o Ministério do Meio Ambiente e os municípios, podem contribuir como justificativa para a dirimida menção da PNRS nos artigos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A gestão dos resíduos sólidos no Brasil ainda é um campo que enfrenta dificuldades quer seja pela falta de interesse de muitos governantes ou pela falta de consciência ambiental da sociedade. A Política Nacional dos Resíduos Sólidos trouxe à luz, uma série de mecanismos que tende a diminuir o impacto dos resíduos no meio ambiente e a criar oportunidade de trabalho a milhares de pessoas. Porém, perante o curto tempo de implementação, não se pode avaliar resultados expressivos sobre quais os impactos da política e se efetivamente a situação do “lixo” está sendo amenizada. A dificuldade em encontrar resultados expressivos na implementação da

PNRS reflete no baixo volume de investigações encontrados nesse estudo frente a relevância do tema.

A partir da literatura analisada, notou-se que ainda que a Lei nº 12.305/2010 tenha representado um marco legal para a questão dos resíduos sólidos no Brasil, no campo científico das áreas de administração, ciências contábeis, economia e turismo, os estudos mostram-se modestos quanto ao embasamento na PNRS para a construção de suas pesquisas. Dentre as categorias analisadas nesse estudo, cabe destacar a análise feita sobre os autores uma vez que há entre estes um movimento cíclico no qual alguns utilizam do próprio referencial ou de referenciais semelhantes aos demais pesquisadores para a construção de suas respectivas análises. Ainda que tal indicador evidencie que há uma robustez dos estudos a partir de autores vistos como “consagrados” no campo, por outro lado, esse apontamento pode refletir em preocupação uma vez que, não se observa a frequência de novas investigações por novos estudiosos do campo, ficando a área de resíduos sólidos a mercê de contribuições inovadoras.

Dada a dificuldade em encontrar trabalhos que investigue publicações na área de resíduos sólidos inseridas no campo de estudos organizacionais, este estudo além de promover o ineditismo em realizar tal análise permite nortear-se como um mapa para novas investigações. O mapeamento da produção científica brasileira presente nos periódicos da área, traz à tona a possibilidade de novas agendas de pesquisa entendendo que a produção bibliográfica a respeito da temática por vezes limita-se a destacar casos de sucesso e insucesso e a dificuldade de articulação dos diferentes recursos a partir da PNRS. Os caminhos apontados nesse estudo permitem acreditar em uma ausência de discussões que promovam análises principalmente de cunho teórico, sobre as possibilidades de articulação de políticas públicas voltadas para a questão dos resíduos sólidos às perspectivas analíticas no prisma sociológico, uma vez que o quadro encontrado concentra-se muitas vezes a análises de empreendimentos ou avaliações descritivas de realidades municipais. Ainda que tais avaliações sejam fundamentais para o avançar do campo, acredita-se que novas possibilidades possam ser exploradas em perspectivas interpretativistas, críticas e humanistas, ultrapassando assim, as barreiras do funcionalismo.

Por fim, cabe salientar que o estudo possui algumas limitações tanto no processo de busca, como no processo de análise. Estudos que analisem detalhadamente quais pontos da PNRS estão sendo mencionados pelos autores, ou qual corrente teórica os mesmos estão seguindo, poderão contribuir para maiores investigações no campo. Além de contribuir para o atual estado da arte, novas investigações podem auxiliar a formação de agenda de novas políticas públicas uma vez que, estudos principalmente no plano municipal, configuram-se como base de dados para delineamentos futuros no campo da gestão pública.

REFERÊNCIAS

- Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais. (2011). *Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil*. São Paulo:ABELPRE.
- Barroso, L. R. (2007). *Saneamento Básico: competências constitucionais da união, estados e municípios*. *REDAE*, 1(11), 1-21.
- Besen, G. R. (2006). Programa de coleta seletiva de Londrina: caminhos inovadores rumo a sustentabilidade. In: JACOBI, P. *Gestão compartilhada de resíduos sólidos no Brasil. Inovação com inclusão social*. São Paulo: Annablume.
- Brasil. (2010). *Lei nº 12.305, de 22 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. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 3.8.
- Bulcão, L. G., & Albano, E. A. (2010). O gerenciamento de resíduos sólidos na região metropolitana II do estado do Rio de Janeiro. *RGSA – Revista de Gestão Social e Ambiental*, 4(2), 75-85.
- Cezar, L. C., Barbosa, T. R. C. G., & Reis, M. C. T. (2013). Interfaces da comunicação pública e governamental na divulgação da política nacional dos resíduos sólidos. *Revista de Ciências Humanas*, Viçosa, 13(1), 102-120, jan./jun.
- Corrêa, M. S., & Lange, L. C. (2011). Gestão de resíduos sólidos no setor de refeição coletiva. *PRETEXTO*, Belo Horizonte 12(1), 29-54.
- Dal Piaz, J. F., & Ferreira, G. M. V. (2011). Gestão de resíduos sólidos domiciliares urbanos: o caso do município de Marau-RS. *Revista de Gestão Social e Ambiental*. São Paulo, 5(1), 33-47.
- Dagnino, E., & Tatagiba, L. (Orgs.). (2007). *Democracia, sociedade civil e participação*. Chapecó: Argos.
- Demajorovic, J. (1995). Da política tradicional de tratamento do lixo à política de gestão dos resíduos sólidos: as novas prioridades. *Revista de Administração de Empresas*. São Paulo, 35(3), 88-93.
- Fundação Estadual de Meio Ambiente. (1995). Recuperado em 05 de março de 2013 de <http://www.feam.br>.
- Filho, J. A. P., & Graudenz, G. S. (2012). Destinação irregular de resíduos de construção e demolição (RCD) e seus impactos na saúde coletiva. *Revista de Gestão Social e ambiental*. São Paulo, 6(1), 127-142.
- Gil, A. C. (2006). *Como elaborar projetos de pesquisa*. 5. ed. São Paulo: Atlas.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2008). *Pesquisa Nacional de Saneamento Básico*. São Paulo: IBGE.
- Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. (2012). *Plano Nacional de Resíduos Sólidos: diagnóstico dos resíduos urbanos, agrosilvopastoris e a questão dos catadores*. Recuperado em 05 março, 2013 de http://www.mma.gov.br/port/conama/reuniao/dir1529/PNRS_consultaspublicas.pdf.
- Lafuente Junior, A. N. A. (2012). Resíduos sólidos em restaurante comercial: um estudo de caso na cidade de Santos/SP. *Revista de Tecnologia Aplicada*. 6(2), 44-61.
- Leite, V. D., Oliveira, S. A., Prasad, S., & Ribeiro, M. D. (2010). Gestão de serviços de limpeza urbana em cidades de médio porte. *Revista de Gestão Social e Ambiental*, 4(3), 146-158.

- Luiz, A. J. B. (2002). Meta-análise: definição, aplicações e sinergia com dados espaciais. *Cadernos de Ciência & Tecnologia*. Brasília, 19(3), 407-428.
- Marchi, C. M. D. F. (2011). Cenário Mundial dos Resíduos Sólidos e o Comportamento Corporativo Brasileiro Frente à Logística Reversa. *Perspectivas em Gestão & Conhecimento*, 1(2), 118-135.
- Martins, C. H. B. (2006). Interação entre associações de reciclagem na RMPA e seus parceiros externos: limites e desafios. In: Jacobi, P. *Gestão compartilhada de resíduos sólidos no Brasil. Inovação com inclusão social*. São Paulo: Annablume.
- Minas Gerais. (2010). Política Estadual dos Resíduos Sólidos. Lei 18.031/2010. Dispõe sobre a Política estadual dos Resíduos Sólidos. Recuperado em 05 março, 2013 de http://hera.almg.gov.br/cgi-bin/nphbrs?d=NJMG&f=G&l=20&n=&p=1&r=1&u=http://www.almg.gov.br/njmg/chama_pesquisa.asp&SECT1=IMAGE&SECT2=THESOFF&SECT3=PLUROFF&SECT6=HITIMG&SECT7=LINKON&SECT8=DIRINJMG&SECT9=TODODOC&co1=E&co2=E&co3=E&s1=Lei&s2=18031&s3=2009&s4=.
- Moraes, R. O. & Pereira, P. M. S. (2012). O programa de manejo diferenciado e reciclagem de resíduos da Prefeitura de Belo Horizonte. *Revista de Gestão Social e ambiental*. São Paulo, 6(1), 117-126.
- Moretti, S. L. A., Lima, M. C. & Crnkovic, L. H. (2011). Gestão de resíduos pós-consumo: avaliação do comportamento do consumidor e dos canais reversos do setor de telefonia móvel. *Revista de Gestão Social e Ambiental*. São Paulo, 5(1), 03-14.
- Paraíba. (2013). *Objetivos do Plano Estadual de Gestão Integrada dos Resíduos Sólidos*. Recuperado em 05 março 2013 de <http://www.paraiba.pb.gov.br/meio-ambiente-dos-recursos-hidricos-e-da-ciencia-e-tecnologia/objetivos-do-plano-estadual-de-gestao-integrada-de-residuos-solidos>.
- Pinto, M. R., Pereira, D. R. M. & Freitas, R. C. (2012). Fatores sociais, econômicos e demográficos associados à geração de lixo domiciliar na cidade de Belo Horizonte. *Reuna*, 17(2), 27-44.
- Roesch, S. M. A. (1999). *Projeto de estágio e de pesquisa em administração: guia para estágios, trabalhos de conclusão, dissertação e estudos de caso* (2.ed). São Paulo: Atlas.
- Santos, J. G. (2012). A Logística Reversa como ferramenta para a sustentabilidade: um estudo sobre a importância das cooperativas de reciclagem na gestão dos resíduos sólidos urbanos. *Reuna*. 17(2), 81-96.
- Silva, L. C., Roza, B. C., & Rathmann, R. (2012). Gestão de resíduos sólidos urbanos na cidade do Porto (Portugal): um exemplo de prática sustentável? *Revista de Gestão Social e Ambiental*. São Paulo, 6(2), 60-78.
- Silva, M. E. & Cândido, G. A. (2012). A análise de indicadores de sustentabilidade na Problemática de resíduos sólidos em Campina Grande – PB. *Reuna*, Belo Horizonte, 17(1), 91-110.
- Sousa, T. G., Paé, A. S., Silva, D. G. K. C., Carvalho, A. P., SOUSAS, A. M., & Tupinambá, F. C. M. (2010). Uma análise do perfil ambiental do centro comercial em Açailândia – MA/ Brasil. *Revista de Gestão Social e Ambiental*, 4(1), 127-136.
- Souza, M. T. S. (2000). *Organização sustentável: indicadores setoriais dominantes para a avaliação da sustentabilidade – análise de um segmento do setor de alimentação*. Tese de Doutorado, Escola de Administração de Empresas, Fundação Getúlio Vargas, São Paulo.
- Souza, C. (2006). Políticas Públicas: uma revisão de literatura. *Sociologias*, Porto Alegre, 8(16), 20-45.

Souza, M. T. S., De Paula, M. B. & Souza-Pinto, H. (2012). O papel das cooperativas de reciclagem nos canais reversos pós-consumo. *Revista de Administração de Empresas*. 52(2), 246-262.

Teixeira, M. G. C. (2010). Impasses na constituição de mecanismo de mudança climática: a experiência de uma empresa brasileira de geração de energia elétrica proveniente do lixo. *O&S - Salvador*, 17(55), 665-688.

Vanti, N. A. P. (2002). Da bibliometria à webometria: uma exploração conceitual dos mecanismos utilizados para medir o registro da informação e a difusão do conhecimento. *Ciência da informação*, Brasília, 31(2), 152-162.

Vergara, S. C. (2006). *Projetos e relatórios de pesquisa em administração*. São Paulo: Atlas.