

A Pesquisa em Gestão Ambiental: Um Diagnóstico dos Artigos Publicados no ENANPAD nos anos de 2000 a 2005

Resumo

As questões relacionadas com o meio ambiente vêm tomando espaço na mídia, no ambiente empresarial e no meio acadêmico. Abordando a temática Gestão Ambiental e sua inserção no meio acadêmico, este trabalho analisa os artigos publicados nos Anais do ENANPAD (Encontro da Associação Nacional de Programas de Pós Graduação em Administração) nos anos de 2000 a 2005, com enfoque: nos temas abordados dentro da gestão ambiental; nos métodos de pesquisa utilizados; nos tipos de obra, atualidade e origem das bibliografias utilizadas; na autoria e filiação acadêmica dos autores. Através de uma pesquisa exploratória e descritiva foram analisadas 1.737 referências bibliográficas de 69 artigos selecionados nos anais do ENANPAD, nas edições de 2000 a 2005 com relação à temática Gestão ambiental. Os resultados da pesquisa demonstram que a autoria dos artigos estão relacionados 155 autores, filiados a 44 instituições. A maioria das referências utilizadas é nacional, embasada principalmente em livros. O método mais utilizado é o estudo de caso e há um equilíbrio entre a abordagem qualitativa e a quantitativa, tendo como temas principais: política ambiental, sistema de gestão ambiental e ISO 14001.

1. Introdução

A pesquisa científica é um instrumento fundamental para a aprendizagem contínua e uma importante fonte de saber, gerando estudos nas diversas áreas do conhecimento, onde se inclui a Administração. Vários autores se dedicam a pesquisar em diferentes campos da Administração (HOPPEN (1998); BERTERO, CALDAS e WOOD Jr. (1999); FROEMMING *et al* (2000); ARKADER (2003); LEAL, OLIVEIRA e SOLURI (2003); TONELLI *et al.*(2003); VIEIRA (2003); ALBERTON e ALZOGARAY (2005); CALDAS, TINOCO E CHU (2003); e LEMME (2001)). Observa-se, portanto, a variedade de áreas que possibilitam o desenvolvimento de pesquisas científicas como uma ferramenta de estudo.

O presente trabalho apresenta um estudo diagnóstico dos artigos que abordaram a temática de gestão ambiental, um assunto que tornou-se elemento fundamental no meio acadêmico e na atualidade empresarial diante de tantas transformações que têm ocorrido. O tema vem ganhando destaque e exigindo espaço para sua consolidação. Valle (2002, p. 9) afirma:

“Nos últimos anos cresceu muito a consciência de que, como parte da natureza, cabe ao homem conservá-la e assim garantir sua sobrevivência. Nesse esforço de preservação todos devem empenhar-se, e as empresas têm aí, um papel de destaque, adotando uma relação responsável com o meio ambiente.”

Em consequência deste fato, as organizações têm sofrido mudanças significativas no cenário em que atuam, transformadas na valorização dos atos sócio-ambientais, além dos econômicos. No mesmo sentido, as organizações governamentais e não-governamentais, a sociedade, as instituições financeiras e o próprio mercado têm propagado os problemas causados pelas atividades operacionais em relação ao meio ambiente; exigindo a adoção por parte das empresas, de um sistema responsável por controlar a variável ambiental.

Em decorrência dessas mudanças, muitos autores têm se dedicado a pesquisas na área ambiental, como por exemplo Ribeiro e Martins (1998), os quais defendem a idéia de que o acirramento da concorrência torna as regras que regem o mercado mais severas e restritivas,

condicionando as empresas ao certificado de qualidade ambiental; outro exemplo é o de Lye (2000), consultor inglês, que relatou em um artigo as mudanças que houveram na relação com os mercados, que vêem com bons olhos as empresas que poluem menos; já Blumenfeld e Montrone (1997) acreditam que as empresas que alcançarem vantagens competitivas poderão fazer com que suas considerações ambientais pesem nas decisões empresariais.

A preocupação em relação ao meio ambiente tomou proporções tão significativas que as organizações sentiram-se pressionadas em repensarem suas estratégias, incluindo medidas e ações referentes ao meio ambiente. Com o objetivo de apresentar um novo cenário fundamentado na sustentabilidade ambiental, Layrargues (2000) procurou mostrar o equilíbrio dos interesses entre ecologia e economia por meio da relação harmônica entre desenvolvimento e proteção ambiental, onde as empresas buscam uma produção mais limpa e que agrida menos o meio ambiente.

O objetivo principal deste artigo é analisar os dados obtidos dos artigos publicados nos Anais do ENANPAD referentes aos anos de 2000 a 2005, que abordam a temática de Gestão Ambiental. Esta análise será baseada: nos temas abordados; nos métodos de pesquisa utilizados; nos tipos de obra, atualidade e origem das bibliografias utilizadas; na autoria e filiação acadêmica dos autores.

2. A Gestão Ambiental

O termo gestão ambiental é bastante abrangente. É frequentemente usado para designar ações ambientais em determinados espaços geográficos como, por exemplo: gestão ambiental de bacias hidrográficas, gestão ambiental de parques e reservas florestais, gestão de áreas de proteção ambiental, gestão ambiental de reservas de biosfera e outras tantas modalidades de gestão que incluam aspectos ambientais.

A gestão ambiental empresarial está essencialmente voltada para organizações, ou seja, companhias, corporações, firmas, empresas ou instituições e pode ser definida como sendo um conjunto de políticas, programas e práticas administrativas e operacionais que levam em conta a proteção do meio ambiente por meio da eliminação ou minimização de impactos e danos ambientais decorrentes do planejamento, implantação, operação, ampliação, realocação ou desativação de empreendimentos ou atividades, incluindo-se todas as fases do ciclo de vida de um produto.

O termo gestão ou gerenciamento ambiental pode ser definido de diferentes maneiras e por diferentes pesquisadores. Para Reis (1996) o gerenciamento ambiental é um conjunto de rotinas e procedimentos que permite a uma organização administrar adequadamente as relações entre suas atividades e o meio ambiente que as abriga, atentando para as expectativas das partes interessadas.

É um processo que objetiva, dentre suas várias atribuições, identificar as ações mais adequadas ao atendimento das imposições legais aplicáveis às várias fases dos processos, desde a produção até o descarte final, passando pela comercialização, zelando para que os parâmetros legais sejam permanentemente observados. Além de manter os procedimentos preventivos e pró-ativos que contemplam os aspectos e efeitos ambientais da atividade, produtos e serviços e os interesses e expectativas das partes interessadas (REIS, 1996).

Já para Moreira (2001), a empresa que apresenta um nível mínimo de Gestão Ambiental geralmente possui um departamento de meio ambiente, responsável pelo atendimento às exigências do órgão ambiental e indicando os equipamentos ou dispositivos de controle ambiental mais apropriados à realidade da empresa e ao potencial de impactos ambientais. Ou

seja, a empresa demonstra quase sempre uma postura reativa, procurando evitar os riscos e limitando-se ao atendimento dos requisitos legais o que, normalmente, significa investimentos. Por outro lado, uma empresa que implantou um sistema de gestão ambiental adquire uma visão estratégica em relação ao meio ambiente, deixando de agir em função apenas dos riscos e passando a perceber oportunidades.

Barbieri (2004, p. 19-20), define “gestão ambiental como as diretrizes e as atividades administrativas e operacionais, tais como planejamento, direção, controle, alocação de recursos e outras realizadas com o objetivo de obter efeitos positivos sobre o meio ambiente, quer reduzindo ou eliminando danos ou problemas causados pelas ações humanas, quer evitando que elas surjam”.

Barbieri (2004) também apresenta uma outra definição para o termo gestão ambiental, afirmando que a expressão “gestão ambiental” aplica-se a uma grande variedade de iniciativas relativas a qualquer tipo de problema ambiental. Na sua origem, estão as ações governamentais para enfrentar a escassez de recursos como mostrado anteriormente. Com o tempo, outras questões ambientais foram sendo consideradas por outros agentes, com alcances diferentes e, atualmente, não há área que não esteja contemplada. Qualquer proposta de gestão ambiental inclui, no mínimo, três dimensões, a saber: (1) a dimensão espacial que concerne à área na qual se espera que as ações de gestão tenham eficácia; (2) a dimensão temática que delimita as questões ambientais às quais as ações se destinam; e (3) a dimensão institucional relativa aos agentes que tomaram as iniciativas de gestão.

Pode-se afirmar ainda que a Gestão Ambiental compõe o pacote da gestão da qualidade constituída por um conjunto de instrumentos e programas que visam, inicialmente, proporcionar um processo de mudança organizacional, para, posteriormente, proporcionar um processo de melhoria contínua. A gestão é aplicada sobre os meios (instrumentos, técnicas, programas, teorias), de modo a obter resultados (fins) que satisfaçam todas as partes interessadas das organizações. Sendo assim, Viterbo Junior (1998), afirma que é preciso melhorar os resultados por intermédio da adoção de uma filosofia de gestão e de um método para se atingir resultados, principalmente a melhoria dos resultados ambientais.

3. Aspectos metodológicos da pesquisa

Esta pesquisa pode ser classificada como exploratória-descritiva, pois o objetivo é o levantamento da presença das variáveis e da sua caracterização quantitativa ou qualitativa e não sendo foco do estudo a relação entre as variáveis. Quanto aos procedimentos técnicos, abrange os objetivos da pesquisa bibliográfica, que segundo Köche (1997) são de “conhecer e analisar as principais contribuições teóricas existentes sobre um determinado tema ou problema, tornando-se um instrumento indispensável para qualquer tipo de pesquisa”. Assim sendo, este trabalho restringe-se a análise da produção científica na área de Gestão Ambiental, do ENAPAD (Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração) nas edições de 2000 a 2005. Utilizam-se, desta forma, limites do tema de pesquisa, de veículo de publicação e do espaço temporal pesquisado.

Segundo Lakatos (1991), a coleta dos dados deve seguir três passos: seleção, codificação e tabulação. Seguindo estes passos, a elaboração dos dados desta pesquisas procurou verificar cuidadosamente todos os dados, com intuito de detectar algum erro, informação confusa ou registros incompletos; no segundo passo deu-se a classificação dos artigos por temas abordados, facilitando assim o último passo, de tabulação, que é a base para a análise e onde será exposta a inter-relação entre os dados coletados.

O processo de coleta dos dados foi estruturado a partir dos construtos e seus respectivos indicadores apresentados no Quadro 1.

Construto	Indicadores
1. Quantidade	Ano da publicação do artigo (encontro)
2. Autoria	- Filiação dos autores - Número de autores por artigo
3. Temas de Pesquisa	- Palavras-Chave - Incidência da palavra-chave em diferentes artigos
4. Metodologia	- Abordagem: Qualitativa, Quantitativa - Estratégia: Documental, Experimental, Levantamento/ Pesquisa de Campo, Estudo de Caso, Pesquisa Participante. - Tipo de Dados: Primário, Secundário.
5. Referências	- Origem: Nacional ou Estrangeira - Tipo de obra: Livro, Capítulo, Artigos, dentre outros - Quantidade: Número de referências utilizadas - Atualidade: Ano da obra utilizada

Quadro 1 – Construtos e Indicadores para coleta

Alguns itens merecem comentários adicionais. No construto “temas de pesquisa”, os mesmos foram transcritos a partir da seleção de palavras-chaves, porém, sendo examinados os títulos e os resumos para determinação da natureza do conteúdo de cada artigo analisado. No construto “referências utilizadas”, o item tipo de obras pesquisadas é dividido em livros, capítulo de livros, artigos (revistas e jornais), *sites*, trabalhos acadêmicos (monografia, dissertação e tese) e outros (relatórios, boletins, manuais, associações, agendas, informes, programas e guias).

Como foram analisados artigos durante o período de 5 anos, o item atualidade das referências merece comentários adicionais, já que o objeto de análise – o artigo publicado nos anais do ENANPAD – também sofre a influência temporal da medida. Para a análise da atualidade das referências utilizadas, foi estruturado então um quadro auxiliar (Quadro 2) para coleta das informações.

Ano do Artigo	Tempo entre o ano do artigo e da referência utilizada						
	No ano	1 ano	2 anos	3 anos	4 anos	5 anos	+ de 5 anos e NI
2005	2005	2004	2003	2002	2001	2000	Anterior a 2000 e NI
2004	2004	2003	2002	2001	2000	1999	Anterior a 1999 e NI
2003	2003	2002	2001	2000	1999	1998	Anterior a 1998 e NI
2002	2002	2001	2000	1999	1998	1997	Anterior a 1997 e NI
2001	2001	2000	1999	1998	1997	1996	Anterior a 1996 e NI
2000	2000	1999	1998	1997	1996	1995	Anterior a 1995 e NI

NI: Ano Não Identificado

Quadro 2 – Quadro auxiliar: Ano de publicação das referências utilizadas

Observa-se no Quadro 2, que o período indicado por “+ de 5 anos e NI” compreende um número maior de anos, enquanto os outros períodos compreendem apenas um ano. Por isso, visando melhor analisar o aspecto atualidade das referências utilizadas, os dois agrupamentos: “até 5 anos (inclusive) e + de 5 anos (inclusive NI)” também serão analisados.

A interpretação dos dados, segundo Lakatos (1991), é a atividade intelectual que procura dar um significado mais amplo às respostas, vinculando-as a outros conhecimentos. Neste estudo, a interpretação dos dados se deu através da verificação das bibliografias utilizadas nos artigos, identificação dos principais temas abordados e métodos de pesquisa citados nos artigos analisados.

Os dados foram tabulados no *software excel*, onde foram elaboradas tabelas de médias e freqüências dos indicadores apresentados no Quadro 1. A partir destas médias individuais e

do cruzamento entre os indicadores, foram analisados os construtos, tendo sempre como balizador o ano de publicação.

4. Resultados da pesquisa

Para melhor entendimento dos resultados, este item abordará, em seqüência: as quantidades totais de artigos analisados, comentando sobre as áreas de submissão dos mesmos no ENANPAD; os temas mais abordados e a metodologia mais utilizada, destacando os assuntos mais comentados nos artigos através de uma seleção de palavras-chaves e analisando o método utilizado; a filiação acadêmica, que ressalta as instituições mais citadas na filiação dos autores; referências utilizadas, as quais detalham o tipo de obra utilizados na produção dos artigos e a origem das referências; a atualidade das referências, apresentando a periodicidade das referências em relação à publicação.

Na totalidade, foram encontrados 69 artigos que de 2000 a 2005 foram submetidos e aprovados no ENANPAD, envolvendo o tema gestão ambiental, independente da área de submissão. O ano de 2003 foi um ano marcante para a Gestão Ambiental no âmbito do ENANPAD, pois foi o ano em que foi criada a área específica para artigos que enfocam a Gestão Ambiental. A partir da criação desta área específica representada pela sigla GSA (Gestão Social e Ambiental) - e depois em 2005 substituída por APS (Administração Pública e Gestão Social) - houve um crescimento considerável de artigos publicados no ENANPAD que abordaram esta temática, um fato que impulsionou o interesse dos autores por esta área em expansão. Um percentual de 85,72% dos artigos analisados são da área de GSA/APS, e apenas 14,28% provém de outras áreas (em sua maioria, dos anos de 2000 a 2002).

Dentre os artigos analisados com o tema de gestão ambiental, percebeu-se uma grande variedade de autoria e de instituições. Quanto ao número de artigos por autor, e a sua contribuição ao tema Gestão Ambiental, ao longo do período analisado, apenas um autor publicou 4 trabalhos (5,8% do total de artigos publicados); quatro autores publicaram 3 trabalhos; 15 autores participaram em dois trabalhos e os restantes 155 autores participaram como autores ou co-autores de apenas 1 trabalho na área de Gestão Ambiental. A seguir são apresentadas as instituições com mais autores filiados a elas nos artigos analisados (Tabela 1).

Instituição	Autores	%
FGV	15	9,68%
USP	14	9,03%
UFSC	13	8,39%
UFBA	12	7,74%
UFRGS	12	7,74%
UFLA	10	6,45%
UNIVALI	10	6,45%
OUTRAS	69	44,52%
Total de Autores	155	-

Tabela 1 – Filiação acadêmica dos autores

A tabela 1 mostra as instituições com maior incidência de autores filiados, sendo o número total de autores, nos 69 artigos analisados, igual a 155, filiados a 44 instituições. A FGV (Fundação Getúlio Vargas) foi a instituição mais citada, onde 15 autores fazem parte dela, representando 9,68% do total, seguida da USP (Universidade de São Paulo) que representa 9,03%, da UFSC (Universidade Federal de Santa Catarina) que obtém 8,39%, da UFBA (Universidade Federal da Bahia) e UFRGS (Universidade Federal de Rio Grande do Sul) ambas com 7,74% cada uma, e por último da UFLA (Universidade Federal de Lavras) e UNIVALI (Universidade do Vale do Itajaí) ambas representando 6,45% cada. As demais

instituições correspondem a 44,52% do total, composta por 69 instituições dos diversos estados brasileiros, compreendendo em sua maioria instituições de ensino e algumas poucas empresas como Construtora Andrade Gutierrez e Telemar Norte.

A Tabela 2, a seguir, apresenta o número de autores por ano que publicaram sobre o tema Gestão Ambiental, além da média de autores por artigo.

Ano	Nº Artigos	Nº Autores	Média de autores por artigo
2005	19	52	2,74
2004	19	41	2,16
2003	14	36	2,57
2002	8	11	1,38
2001	6	7	1,17
2000	3	8	2,67
Total	69	155	2,25

Tabela 2 – Número de autores por ano e média de autores por artigo

O ano de 2005 foi o que apresentou a maior média de autores por artigo, 2,74, já o ano de 2001 apresentou a menor média, 1,17, ou seja, neste ano praticamente todos os artigos publicados neste ano foram de autoria única. Numa análise geral, as médias estão equilibradas um pouco acima de dois autores por artigo. O salto significativo foi no ano de 2002 para 2003, tanto na quantidade de artigos quanto no número de autores, o qual houve uma diferença de 25 autores de um ano para o outro, provavelmente reflexo da criação da área específica GSA em 2003.

Os temas abordados nos artigos analisados foram sucintamente transcritos pelas palavras-chaves e a partir desta análise foram destacados os principais assuntos relacionados ao meio ambiente. Verificou-se a crescente preocupação com o meio ambiente, ressaltando por várias vezes o tema “Gestão Ambiental”, palavra-chave predominante nos artigos; outro tema muito citado foi “Política ambiental”, tanto na implantação de um Sistema de Gestão Ambiental (SGA) em uma organização, como também em gestões públicas caracterizadas como Gestão Ambiental Urbana. “SGA” também foi umas das palavras-chaves que aparecem com destaques nos artigos, vindo, como esperado, muitas vezes acompanhado do tema referente à norma ISO 14001. Observou-se também a constante afirmação da forte influência da ferramenta ambiental nas práticas empresariais, destacando o tema de estratégia, competitividade e contabilidade ambiental.

A Tabela 3 apresenta a caracterização dos 69 artigos segundo as estratégias de pesquisa mais utilizadas.

Ano	Estratégia de Pesquisa			
	Mais utilizado	2º mais utilizado	3º mais utilizado	Outros
2005	Estudo de Caso (36,8%)	Pesquisa Bibliográfica (21,1%)	Estudo Teórico (15,8%)	Pesquisa de Campo Pesquisa Experimental Pesquisa Documental (26,3%)
2004	Estudo de Caso (42,1%)	Pesquisa Exploratória (21,1%)	Estudo Teórico (10,5%)	Pesquisa de Campo Pesquisa Experimental Pesquisa Documental (26,3%)
2003	Estudo de Caso (50,0%)	Pesquisa de Campo (28,5%)	Pesquisa Documental (14,3%)	Estudo Teórico Pesquisa Exploratória (7,20%)
2002	Estudo de Caso (37,5%)	Estudo de Caso (25,0%)	Pesquisa de Campo (25,0%)	Pesquisa Qualitativa (12,5%)
2001	Estudo de Caso (50,0%)	Estudo Teórico (33,3%)	Pesquisa Documental (16,7%)	-

2000	Estudo de Caso (66,7%)	Estudo Teórico (33,3%)	-	-
-------------	---------------------------	---------------------------	---	---

Tabela 3 – Caracterização dos Artigos segundo a Estratégia de Pesquisa

Quanto à estratégia de pesquisa, percebeu-se um predomínio dos estudos de caso em todos os anos, com exceção do ano de 2002, onde houve um maior número de estudos teóricos. O ano de 2005 apresentou 7 estudos de casos, o que consiste em 36,84% dos artigos publicados no ano, seguido dos estudos exploratórios que representam 21,05% e das pesquisas teóricas que contribuíram com 15,79% do total de artigos analisados no ano de 2005. Dentre os 19 artigos analisados no ano de 2004, o predomínio dos estudos de casos representam 42,11%, seguido dos estudos exploratórios com 4 artigos publicados e das pesquisas documentais que representam 10,53% do total de artigos no ano. No ano de 2003, a metade dos artigos publicados são estudos de caso, seguido das pesquisas de campo que representam 28,51% e dos estudos exploratórios, com incidência de apenas 2 artigos utilizando este método. O ano de 2002 foi o único ano que não houve o predomínio dos estudos de caso, que ocuparam a segunda posição juntamente com as pesquisas de campo, ambos com 25%, o destaque foi para os estudos de cunho teórico. No ano de 2001 foram publicados apenas 6 artigos que tratam da temática de Gestão ambiental, sendo que 50% referem-se aos estudos de casos, 33,33% utilizam o método teórico e 16,67% pesquisa documental. No ano de 2000 dos 3 artigos publicados, 2 são estudos de caso e o outro estudo teórico.

Quanto a abordagem de pesquisa, não houve predominância de um tipo em relação a outro, estando as abordagens qualitativa e quantitativa distribuídas quase que igualmente entre os 69 artigos. Alguns artigos fazem uso de ambas as abordagens. Quanto à fonte dos dados existe uma predominância na utilização de dados primários.

As tabelas de 4 a 8 detalham o construto referências utilizadas. Inicialmente a Tabela 4 apresenta o total de referências bibliográficas, nacionais e internacionais, utilizadas em cada ano e o total de artigos publicados no mesmo período, totalizando em 69 artigos e 1.737 referências bibliográficas.

Ano	Nº Art.	Total de Referências	Referências por artigo	Referências Nacionais			Referências Internacionais		
				Total	%	Média	Total	%	Média
2005	19	495	26,50	298	60,20	15,68	197	39,80	10,37
2004	19	505	26,58	337	66,73	17,74	168	33,27	8,84
2003	14	364	26,00	213	58,52	15,21	151	41,48	10,79
2002	8	173	21,63	96	55,49	12,00	77	44,51	9,63
2001	6	133	22,17	77	57,89	12,83	56	42,10	9,33
2000	3	67	22,33	42	62,69	14,00	25	37,31	8,33
Total	69	1.737	25,17	1.063	61,20	15,41	25	38,80	9,77

Tabela 4 – Número e Origem das referências por Ano e artigo

Observa-se que o ano em que um maior número de referências foram utilizadas, foi o ano de 2004, com 505 referências, um fato um tanto óbvio uma vez que este foi o ano em que foi publicado o maior número de artigos com o tema Gestão Ambiental. Porém, ao observar-se a média de referências por artigo, verifica-se um aumento nos últimos três anos (2003 a 2005) e uma estabilização na faixa média de 26 a 27 referências por artigo publicado. O crescimento da quantidade de artigos publicados e do total de referências utilizadas pode apontar uma tendência positiva no desenvolvimento da produção acadêmica voltada para a questão ambiental. A quantidade de artigos publicados em cada ano confirma a expectativa de crescimento da produção científica nesta área. O ano de 2001 duplicou sua produção em relação ao ano de 2000, e outro salto significativo foi do ano de 2002 para o ano de 2003, com uma diferença de 6 artigos publicados. Numa visão geral, a média de artigos publicados é de

11,5 por ano; um número que pode ser considerado baixo em virtude da importância deste tema, tanto acadêmica quanto empresarial e social.

O predomínio da origem nacional sobre a internacional é comprovado pela diferença entre as médias expostas na Tabela 4, destacando-se mais ainda no ano de 2004 onde apresentou uma diferença de 169 referências entre a origem nacional e internacional. O ano de 2004 apresentou a maior média de referências nacionais utilizadas por artigo, 15,68, e também apresentou a maior diferença entre as médias nacionais e internacionais. Tratando-se da origem internacional, o ano de 2003 obteve a maior média (10,79 referências por artigo). Verifica-se que as referências nacionais representam, em média, cerca de 60% das referências totais utilizadas.

Desmembrando os números apresentados na Tabela 4, a Tabela 5 detalha os tipos de obras, e a quantidade de cada obra no ano de publicação.

Ano	NºArt	Livros		Cap. de livros		Artigos		Sites		Trabalho Acadêmico		Outros	
		T	U	T	U	T	U	T	U	T	U	T	U
2005	19	213	11,21	36	1,89	91	4,79	20	1,05	23	1,21	112	5,89
2004	19	163	8,58	26	1,37	179	9,42	54	2,84	38	2,00	45	2,37
2003	14	110	7,86	25	1,79	138	9,86	43	3,07	12	0,14	36	2,57
2002	8	56	7,00	9	1,13	54	6,75	12	1,50	14	1,75	28	3,50
2001	6	31	5,17	15	2,50	53	8,83	01	0,17	09	1,50	24	4,00
2000	3	31	10,33	10	3,33	14	4,67	00	0,00	00	0,00	12	4,00
Total	69	604	8,75	121	1,75	529	7,67	130	1,88	96	1,39	257	3,72

T= total no ano; U= por artigo/ano.

Tabela 5 – Tipo de obra por artigo e ano

Percebe-se pela Tabela 5, que o livro ainda é o tipo de obra mais utilizado pelos autores, apresentando as maiores quantidades em todos os anos analisados. O ano de 2005 foi onde os livros tiveram maior destaque, obtendo uma média de 11,21 por artigo publicado, seguido do ano de 2000 com uma média de 10,33 livros. O segundo tipo de obra mais utilizado pelos autores é o artigo, sendo que o ano de 2004 foi o que mais utilizou este veículo, apresentando um total de 179 referências de artigos no total; contudo, quem apresentou a maior média de referências de artigos por artigo foi o ano de 2003, com 9,86. O que surpreende é o significativo decréscimo na utilização de artigos no ano de 2005, já que os mesmos deveriam ser considerados como os que melhor representam o estado da arte. O ano de 2005 foi o que apresentou mais referências compreendidas no grupo “outros”, o qual representa guias, agendas, relatórios, boletins, entrevistas, manuais, associações, programas, etc., obtendo uma média de 5,89 referências por artigo. Os *sites* tornaram-se um veículo de constante presença nas referências bibliográficas de publicações atuais, com exceção de 2005, o crescimento ao longo do período analisado é significativo, no ano de 2000 não houve citação de *site* e no ano de 2001 apenas uma, já nos anos seguintes o uso deste tipo de obra tornou-se mais comum, atingindo uma média de 3,07 por artigo no ano de 2003.

Outro tipo de obra utilizada é o capítulo de livros, porém, percebe-se quem vem sendo utilizado com menos frequência a cada ano, como mostra a tabela 5, os anos de 2000 e 2001 juntos utilizaram 25 referências de capítulos de livros, obtendo as maiores médias deste tipo de obra; já nos anos seguintes houve uma considerável queda nas médias relacionadas aos capítulos de livros. Os trabalhos acadêmicos – que compreendem as monografias, dissertações e teses - é um veículo de presença constante, porém não em grande quantidade, sendo que este tipo de obra é mais utilizado na produção de artigos com temas específicos. A maior média foi apresentada pelo ano de 2002 com 1,75, seguido do ano de 2005 com 1,25, já o ano de 2000 não citou referências de trabalhos acadêmicos.

A atualidade das referências utilizadas foi analisada através do quadro de apoio apresentado na metodologia (Quadro 1), cujo resultado é a Tabela 6.

Ano	Nº Art	Número e % de referências do período indicado (Defasagem em anos)							Total
		Do ano	De 1 ano	De 2 anos	De 3 anos	De 4 anos	De 5 anos	+ de 5 anos e NI	
2005	19	4 0,80%	25 5,01%	38 2,00%	32 7,68%	32 7,68%	35 7,07%	329 66,46%	495 100%
2004	19	7 1,39%	33 6,53%	58 11,49%	45 8,91%	62 12,28%	30 5,94%	270 53,47%	505 100%
2003	14	6 1,65%	24 6,59%	27 7,42%	48 13,19%	32 8,79%	27 7,42%	200 54,95%	364 100%
2002	8	3 1,73%	13 7,51%	25 14,45%	17 9,83%	17 9,83%	15 8,67%	83 47,98%	173 100%
2001	6	3 2,26%	8 6,02%	13 9,77%	12 9,02%	14 10,53%	20 15,04%	63 47,38%	133 100%
2000	3	0 0,00%	1 1,49%	5 7,46%	5 7,46%	13 19,40%	9 13,43%	34 50,75%	67 100%
Totais	69	23	104	166	159	170	136	979	1.737
	-	1,32%	5,99%	9,56%	9,15%	9,79%	7,83%	56,36%	100%

Tabela 6 – Número e percentual de referências utilizadas com cada defasagem

O período utilizado em menor grau como referência para os artigos é o próprio ano de publicação, totalizando apenas 23 referências, sendo que o ano de 2004 foi o que mais utilizou referências do mesmo ano de publicação, enquanto o ano de 2000 não utilizou nenhuma. Referência de “1 ano” e “2 anos”, foram mais utilizadas no ano de 2004 seguido do ano de 2005 também nos dois períodos. O ano de 2003 utilizou um maior número de referências com 3 anos de defasagem, já o ano de 2004 apresentou uma grande quantidade de referências com defasagem de 4 anos. Observa-se a grande quantidade de referências no período indicado por “+ de 6 anos e NI”, isto se explica pelo maior número de anos que compõe este período, como indicado no Quadro 1. Numa análise global do período analisado, pode-se perceber um equilíbrio entre as defasagens de 2, 3 e 4 anos, e a maior parte das referências utilizadas são defasadas em mais de 5 anos em relação ao ano da publicação do artigo. Sendo os artigos do ENANPAD de 2005 o que menos utilizou referências de até 5 anos (inclusive).

A tabela 7 apresenta as médias em números absolutos das referências por artigo, utilizando os dados expostos na Tabela 6.

Ano	Ref. por Artigo	Número médio de referências por artigo na defasagem indicada						
		No ano	1 ano	2 anos	3 anos	4 anos	5 anos	+ de 5 anos e NI
2005	26,50	0,21	1,32	2,00	1,68	1,68	1,84	17,32
2004	26,58	0,37	1,74	3,05	2,37	3,26	1,58	14,21
2003	26,00	0,43	1,71	1,93	3,43	2,29	1,93	14,29
2002	21,63	0,38	1,63	3,13	2,13	2,13	1,88	10,38
2001	22,17	0,50	1,33	2,17	2,00	2,33	3,33	10,50
2000	22,33	0,00	0,33	1,67	1,67	4,33	3,00	11,33
Total	25,17	0,33	1,51	2,41	2,30	2,46	1,97	14,18

Tabela 7 – Médias de referências com cada defasagem por artigo

Nesta tabela observa-se as baixas médias apresentadas no período que coincide com o ano de publicação, corroborando com a análise feita na tabela 8; sendo que a maior média foi no ano de 2001, que obteve 0,50. Verifica-se pela Tabela 6 que em todos os anos é baixa a quantidade de referências

A Tabela 8 resume os resultados expostos nas Tabela 6 e 7, uma vez que o período indicado por (+) de 6 anos abrange mais anos que nos outros períodos.

Ano	Nº Artigos	Até 5 anos (inclusive)	+ de 5 anos e NI
-----	------------	------------------------	------------------

		T	U	%	T	U	%
2005	19	166	8,74	33,54	329	17,32	66,46
2004	19	235	12,37	46,53	270	14,21	53,47
2003	14	164	11,71	45,05	200	14,29	54,95
2002	8	90	11,25	52,10	83	10,38	47,9
2001	6	70	11,67	52,62	63	10,50	47,38
2000	3	33	11,00	49,25	34	11,33	50,75
Total	69	758	10,99	43,64	979	14,18	56,36

T= total de referências; U= unidade por artigo

Tabela 8 – Referências totais utilizadas por período e por artigo (5 anos de defasagem)

Percebe-se que nos anos 2000 e 2003 a 2005, o período “+ de 5 anos e NI” compreendeu uma quantidade maior de referências que o período até “Até 5 anos (inclusive)”, onde o ano de 2005 obteve a menor média de atualidade, 8,74 referências de no máximo 5 anos por artigo, representando um percentual de 33,54%. Os maiores percentuais de atualidade são dos anos de 2001 e 2002 com mais da metade das referências utilizadas sendo de no máximo 5 anos. Apesar disto, deve ser destacado o ano de 2004, com 12,37 referências de no máximo 5 anos, a maior média absoluta obtida. Destaca-se que do total de referências utilizadas no ano, os artigos publicados mais recentemente (2004 e 2005) utilizam referências mais antigas. Numa ótica geral, utiliza-se com mais frequência referências indicadas no período “+ de 5 anos”, o qual apresentou uma média de 14,19 referências (56,36% das referências utilizadas).

5. Conclusões

A gestão ambiental tornou-se um instrumento de suma importância nos dias atuais, tanto para o meio empresarial como para o meio acadêmico, pois os problemas relacionados ao meio ambiente estão cada vez mais presentes no cotidiano de todo cidadão.

Observou-se que a pesquisa científica voltada para os temas relacionados com o meio ambiente é pouco desenvolvida, contudo, a elaboração e publicação de artigos têm crescido consideravelmente nos últimos anos, como foi demonstrado nos resultados deste estudo. Verificou-se que a maioria dos artigos aborda assuntos que são bastante utilizados na prática, ou seja, aplicado em organizações, como os Sistemas de Gestão Ambiental (SGA), a norma ISO 14001, a contabilidade ambiental, política ambiental e outras práticas empresariais relacionadas à Gestão Ambiental, e que o método mais utilizado na produção dos artigos é o estudo de caso, assim como também verificou Hoppen (1998) em seu estudo na área de sistemas de informação.

Destacou-se também que o livro é a obra mais utilizada na produção dos artigos pesquisados, tendo predomínio os de origem nacional, diferente dos resultados da pesquisa na área de recursos humanos, de Caldas, Tinoco e Chu (2003), onde os resultados apontam para um alto índice de auto-citação e endogenia, e com uma elevada incidência de citação de jornais, revistas e autores estrangeiros não-acadêmicos.

Verificou-se também que a Fundação Getúlio Vargas foi a instituição que mais apresentou autores filiados a ela. Quanto à atualidade das referências, verificou-se uma dispersão entre os anos das referências utilizadas, já quanto às áreas pesquisadas, há uma tendência de alocar os artigos para a sua área específica, neste caso a APS – Administração Pública e Gestão Social, na qual atualmente está inserida a Gestão Ambiental.

A principal limitação deste estudo diz respeito à sua amostra, pois além do ENANPAD há outros veículos considerados de primeira linha, que são de grande circulação nacional no campo da Administração e que também podem servir de fonte de pesquisa. Sugere-se, para futuros trabalhos, a ampliação desta pesquisa para o ENGEMA – Encontro Nacional sobre

gestão Empresarial e Meio Ambiental, congresso organizado pela Fundação Getúlio Vargas, e para periódicos nacionais com classificação Nacional A junto ao Qualis/CAPES, como RAE, RAC, READ, RAUSP, O&S e RAP).

Outra sugestão para desdobramentos desta pesquisa é utilização deste banco de dados gerado numa análise estatística mais detalhada, como análise dos desvios e/ou análise multivariada.

A baixa incidência de estudos científicos voltados para o tema de Gestão Ambiental faz com que as recomendações e a continuidade deste estudo seja incentivada, não só pelo aumento gradativo da conscientização ecológica, mas também pelo aprendizado contínuo que pode trazer ao meio acadêmico.

Referências Bibliográficas

ALBERTON, A.; ALZOGARAY, S. M. L. **Levantamento de informações bibliográficas no Brasil** – Um estudo dos artigos científicos em administração. 2005.

ARKADER, R. A pesquisa científica em gerência de operações no Brasil. **Revista de Administração de Empresas**, v.43, n.1, p.70-80, jan./mar. 2003.

BARBIERI, J. C. **Gestão ambiental empresarial: conceitos, modelos e instrumentos**. São Paulo: Saraiva, 2004.

BERTERO, C. O.; CALDAS, M. P. ; WOOD, T. Produção científica em administração de empresas: provocações, insinuações e contribuições para um debate local. **Revista de Administração Contemporânea**, v.3, n.1, p.147-178, jan./abr. 1999.

BLUMENFELD, K.; MONTRONE, A. Quando a ecologia dá bons lucros. **HSM Management**, São Paulo, p. 134-140, jul./ago. 1997.

CALDAS, M. P. ; TINOCO, T. ; CHU, R. A. Análise bibliométrica dos artigos de RH publicados no ENANPAD na década de 1990 – Um mapeamento a partir das citações dos heróis, endogenias e jactâncias que fizeram a história recente da produção científica da área. In: ENANPAD, 27. , 200, Atibaia. **Anais...** São Paulo: ANPAD, 2003. 17p.

HOPPEN, N. Sistemas de informação no Brasil: uma análise dos artigos científicos nos anos 90. **Revista de Administração Contemporânea**, v.2, n.3, p.151-177, set./dez. 1998.

FROEMMING, L. M. S.; LUCE, F. B.; PERIN, M. G.; SAMPAIO, C. H.; BEBER, S. J. N.; TREZ, G. Inventários de artigos científicos na área de marketing no Brasil. **Revista de Administração Contemporânea**, v.4, n.2, p.159-173, maio/ago. 2000a.

FROEMMING, L. M. S. ; LUCE, F. B. ; PERIN, M. G. ; SAMPAIO, C. H. ; BEBER, S. J. N.; TREZ, G. Análise da qualidade dos artigos científicos da área de marketing no Brasil: as pesquisas survey na década de 90. **Revista de Administração Contemporânea**, v.4, n.3, p.201-219, set./dez. 2000b.

KÖCHE, J. C. **Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e prática da pesquisa**. 14^a ed. Petrópolis: Vozes, 1997.

LAKATOS, E. M. ; MARCONI, M. A. **Fundamentos da metodologia científica**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1991.

LAYRARGUES, P. P. Sistemas de gerenciamento ambiental, tecnologia limpa e consumidor verde: a delicada relação empresa-meio ambiente no eco-capitalismo. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 40, n. 2, p. 80-88, abr./jun. 2000.

- LEAL, R. P. C. ; OLIVEIRA, J. de. ; SOLURI, A. F. perfil da pesquisa em finanças no Brasil. **Revista de Administração de Empresas**, v. 43, n.1, p.91-104, jan./mar. 2003.
- LEMME, C. F. Meio ambiente e avaliação econômica de impactos ambientais na pesquisa e no ensino de pós-graduação em Administração. In: ENANPAD, 25. , 2001, Campinas. **Anais...** São Paulo: ANPAD, 2001. 10p
- LYE, G. Vamos cuidar melhor do planeta. Entrevistado por Suzana Naiditch. **Exame**, p.68-72, 29 nov. 2000.
- MOREIRA, Maria Suely. **Estratégia e implantação do Sistema de Gestão Ambiental** (Modelo ISO 14000). Belo Horizonte: Editora de Desenvolvimento Gerencial, 2001.
- REIS, Maurício J. L. **ISO 14000 – Gerenciamento Ambiental: um novo desafio para a sua competitividade**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1996.
- RIBEIRO, M. S. ; MARTINS, E. Ações das empresas para a preservação do meio ambiente. **Boletim da Associação Brasileira das Companhias Abertas (ABRASCA)**, São Paulo, 415, p. 3-4, nov. 1998.
- SEVERINO, A. J. **Metodologia do Trabalho Científico** 21^a ed. São Paulo: Cortez, 2000.
- TONELLI, M. J. ; CALDAS, M. P. ; LACOMBE, B. M. B. ; TINOCO, T. Produção acadêmica em recursos humanos no Brasil: 1991-2000. **Revista de Administração de Empresas**, v.44, n.1, p.105-122, jan./mar. 2003.
- VALLE, C. E. do. **Qualidade Ambiental: ISO 14000**. 4. ed. São Paulo: Editora SENAC, 2002.
- VIEIRA, F. G. D. Narciso sem espelho: a publicação científica de marketing no Brasil nos anos 90. **Revista de Administração de Empresas**, v.43, n.1, p.81-90, jan./mar. 2003.
- VITERBO JÚNIOR, Ênio. **Sistema integrado de gestão ambiental: como implementar um sistema de gestão que atenda à norma ISO 14001, a partir de um sistema baseado na norma ISO 9000**. 2^a ed. São Paulo, Aquariana, 1998.