

## MARKETING VERDE: UM ESTUDO BIBLIOMÉTRICO NA *WEB OF SCIENCE* NO PERÍODO DE 2007 A 2016

**DEMÉTRIO DE MENDONÇA JÚNIOR, Esp.**

Pontifícia Universidade Católica – PUC Minas Gerais

Mestrando em Administração - UFPR

Pós-Graduando em Marketing e Gestão Estratégica - Universidade Cândido Mendes.

E-mail: [demetriomendonca1993@hotmail.com](mailto:demetriomendonca1993@hotmail.com)

**NÁGILA GIOVANNA SILVA VILELA, Msc.**

Universidade Federal do Paraná - UFPR

Doutoranda em Administração - Universidade de São Paulo

Mestre em Administração - Universidade Federal do Paraná

E-mail: [nagilavilela@gmail.com](mailto:nagilavilela@gmail.com)

### RESUMO

O aumento do debate sobre questões ambientais tem contribuído para que consumidores, organizações e sociedade reflitam sobre os danos causados pelo consumo, bem como as formas de preservar o meio ambiente. Nesse contexto, destaca-se o marketing verde, também chamado de marketing ambiental ou eco marketing. Diante da relevância e da dimensão que o tema tem recebido, essa pesquisa tem o objetivo de analisar as características das publicações relacionadas ao marketing verde no período de 2007 a 2016. No que diz respeito à metodologia, o artigo é quantitativo e descritivo e foi utilizada a bibliometria como estratégia de pesquisa. Um total de 412 publicações foi coletado na base de dados *Web of Science*. Essas publicações estiveram relacionadas principalmente com as áreas de economia de negócios, ciência ambiental e ecologia, ciências sociais e engenharia. A China liderou o ranking dos países com mais estudos sobre o tema, e o inglês foi o idioma predominante nesses trabalhos. Na combinação com o marketing verde, identificou-se que os tópicos responsabilidade social corporativa, estratégia de marketing, preço, desenvolvimento sustentável e consumo sustentável provavelmente se tornarão *hot topics* para uma comunidade de pesquisa. Ao final do trabalho, são apresentadas algumas limitações e sugestões para pesquisas futuras.

**Palavras chave:** Marketing Verde. Marketing ambiental. Eco marketing. Estudo bibliométrico.

### GREEN MARKETING: A BIBLIOMETRIC STUDY OF THE LAST DECADE IN THE WEB OF SCIENCE

### ABSTRACT

The increased debate on environmental issues has contributed to consumers, organizations and society reflecting on the damage caused by consumption as well as ways of preserving the environment. In this context, it stands out the green marketing, also called environmental marketing or eco-marketing. In view of the relevance and dimension that the theme has received, this research has the objective of analyzing the characteristics of the publications related to green marketing in the period from 2007 to 2016. Regarding the methodology, the article is quantitative and descriptive and was used Bibliometrics as a research strategy. A total of 412 publications were collected from the Web of Science database. These publications

were primarily concerned with the areas of business economics, environmental science and ecology, social sciences, and engineering. China led the ranking of countries in more studies on the subject, and English was the predominant language in these works. In combination with green marketing, it has been identified that the topics corporate social responsibility, marketing strategy, price, sustainable development and sustainable consumption are likely to become hot topics for a research community. At the end of the paper, some limitations and suggestions for future research are presented.

**Key-words:** Green marketing. Environmental marketing. Eco marketing. Bibliometric study.

## 1 INTRODUÇÃO

Os debates sobre questões ambientais que vêm ocorrendo desde as décadas de 1980 e 1990, têm contribuído para que os consumidores e a sociedade em geral se preocupem e reflitam cada vez mais a respeito da sua parcela de responsabilidade junto ao meio ambiente (PEREIRA, 2016), bem como com a preservação e precaução de danos ao mesmo (RAHMAN *et al.*, 2017).

Nesse contexto, encontra-se o marketing verde, que, além de ser uma prática “amiga do meio ambiente” também pode ser considerada uma estratégia de diferenciação das organizações, que chama a atenção dos consumidores e convida-os a refletir sobre as necessidades de preservação do ambiente para as próximas gerações. Para Molina (2010), o marketing verde é uma ferramenta estratégica capaz de proteger e sustentar a identidade de uma empresa, delineando uma nova visão para o mercado e enfatizando o seu diferencial ambiental junto à sociedade, fornecedores e colaboradores.

A discussão sobre essa temática não é recente, tendo seu início em meados de 1970 (LOPES; PACAGNAN, 2014). O tema ganhou repercussão na medida em que visava suprir displicências presentes em cenários cada vez mais caóticos, motivados por danos irreversíveis ao meio ambiente e causados por frequentes desastres naturais, projeção da falta dos recursos primários, degradação abusiva do meio ambiente, consumo sem medida da população e a interferência no processo social, o que afeta diretamente a existência humana (LOPES; PACAGNAN, 2014).

Diante da relevância e da dimensão que o marketing verde – também conhecido como marketing ambiental ou eco marketing – tem recebido, essa pesquisa tem o objetivo de analisar as características das publicações relacionadas ao marketing verde no período de 2007 a 2016. Para tal, foi realizada uma revisão de literatura da temática e uma pesquisa bibliométrica na base de dados da *Web of Science*.

A viabilidade da pesquisa em questão se dá no ponto em que é pertinente conhecer a evolução teórica das publicações que tratam desse contexto a fim de mensurar a participação do assunto dentre as pesquisas produzidas em um determinado período e avaliar a construção do conhecimento científico nesse campo. Além disso, estudos de natureza bibliométrica podem contribuir para a compreensão de um tema emergente, como é o caso do marketing verde.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Marketing significa “trabalhar no mercado”, isto é, negociar e comercializar de tal forma que as necessidades e desejos do ser humano sejam satisfeitas (DELAFFROOZ;

TALEGHANI; NOURI, 2014). O marketing verde, por sua vez, está relacionado “[...] ao processo de venda de produtos e serviços baseados nos seus benefícios ao meio ambiente, vinculando a marca, produto ou serviço a uma imagem ecologicamente consciente” (PEREIRA, 2016, p. 22). De acordo com Rahman *et al.* (2017) trata-se de um interesse/empenho em reduzir os impactos causados no meio ambiente por intermédio de um novo conceito verde que inclui o *design*, a fabricação, a embalagem, a rotulagem e o consumo de produtos ecológicos.

O marketing verde surgiu em um período em que se intensificou substancialmente a produção e o consumo, contribuindo para o desenvolvimento de discussões pertinentes ao tema no intuito de criar soluções para os problemas que foram desencadeados. Santos, Trigueiro e Romeiro (2015) salientam que fatos como a Revolução Industrial e a Segunda Guerra Mundial promoveram discussões e pesquisas a respeito da disponibilidade de recursos naturais para atender à crescente demanda que se instaurou naquela época. Nessa perspectiva, planos estratégicos deveriam ser preparados a fim de minimizar os impactos causados pela produção e consumo excessivo de insumos, para que os prejuízos ao contexto social fossem minimizados (SANTOS; TRIGUEIRO; ROMEIRO, 2015).

Em 1975, um *workshop* realizado pela *American Marketing Association* (AMA), reuniu acadêmicos, profissionais e formuladores de políticas públicas para averiguar os efeitos do marketing sobre o meio ambiente (DELAFFROOZ; TALEGHANI; NOURI, 2014). Nessa ocasião, foi definido um conceito para marketing ecológico: “[...] o estudo dos aspectos positivos e negativos das atividades de marketing sobre poluição, depleção de energia e depleção de recursos não energéticos.” (HENION; KINNEAR, 1976 apud DELAFROOZ; TALEGHANI; NOURI, 2014, p. 3, tradução livre).

De acordo com Dahlstrom (2011), no contexto de marketing social, o marketing verde é definido como o desenvolvimento e a comercialização de produtos destinados a minimizar os efeitos negativos sobre o meio ambiente. O autor ainda salienta que o marketing verde pode oferecer eficiência em cada etapa do processo de uma organização, no intuito de diminuir o impacto ecológico associado ao consumo.

Vale destacar que existe diferença entre produtos “ambientalmente menos nocivos” e produtos “ecologicamente amigáveis”. Os primeiros incluem, por exemplo, produtos reciclados, retornáveis ou livres de fosfato (PEREIRA, 2016). Por outro lado, pela lógica dos produtos ecologicamente amigáveis ou ecologicamente corretos, a preocupação ambiental não consiste somente no produto em si, mas em todo seu ciclo de vida, desde a produção até o descarte (FERNANDES *et al.*, 2016).

Nessa perspectiva, as empresas procuram desenvolver um discurso sustentável, a partir da adaptação de processos a fim de demonstrar à sociedade o seu interesse em suprir tais demandas na busca do alcance de um benefício mútuo. Isso induz ao propósito da organização, que é gerar lucros através da diminuição dos impactos ambientais, desenvolvendo a regulamentação dos hábitos de produção e consumo. As empresas que adotam tal iniciativa procuram suprir deficiências presentes no ambiente em que exerce suas atividades, empregando o Marketing verde como ferramenta estratégica na busca do equilíbrio do consumo da sociedade com o mínimo impacto ao meio ambiente (LOPES; PACAGNAN, 2014). Dessa forma, essas empresas poderão desenvolver práticas ligadas a essas perspectivas, voltadas ao produto e/ou serviço produzido, trazendo benefícios recíprocos entre organização e sociedade.

Assim, os esforços de marketing verde incluem iniciativas das organizações e dos consumidores, que interagem e impactam um ao outro (ZHU; SARKIS, 2016). Por um lado, as organizações introduzem estratégias de marketing verde aos consumidores, que respondem às essas ações por meio de seus comportamentos de compra (ZHU; SARKIS, 2016). Por outro lado, os consumidores exprimem uma demanda por produtos verdes, contribuindo para que as organizações busquem estratégias para preencher tal requerimento (ZHU; SARKIS, 2016).

Nota-se, portanto, que a implantação de estratégias voltadas ao marketing verde representa vantagens à organização, podendo torná-la mais competitiva no mercado em que atua. “Tratar sistematicamente as questões ambientais proporciona valor aos componentes do ambiente de negócio da empresa que os diferenciam dos seus concorrentes e contribui para dotá-la de vantagens sustentáveis” (BARBIERI, 2007, p.127). Rocha (2011), ainda complementa essa ideia ao argumentar que, ao desenvolver a preferência dos consumidores por produtos que causam menor impacto ambiental, o produto pode se tornar mais competitivo no mercado.

Apresentada uma breve contextualização do tema marketing verde, a seguir estão os procedimentos metodológicos norteadores da pesquisa.

### 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Essa pesquisa, de caráter quantitativo (MASCARENHAS, 2012) e descritivo (CERVO; BERVIAN; SILVA, 2007) objetiva analisar as características das publicações relacionadas ao marketing verde no período de 2007 a 2016. Para tal, foi utilizada a bibliometria como estratégia de pesquisa. Por essa técnica, aplicam-se métodos quantitativos para analisar estatisticamente publicações científicas (SILVA; HAYASHI; HAYASHI, 2011). Nesse sentido, destacam-se duas leis da bibliometria utilizadas: a Lei de Bradford e a Lei de Lotka. Apesar do reconhecimento acerca da viabilidade da Lei de Zipfi, que consiste em mensurar o aparecimento de determinadas palavras em um texto (MACHADO JUNIOR *et al.*, 2016), essa não foi abordada no presente trabalho por preferência metodológica.

A Lei de Bradford “[...] possibilita estimar o grau de relevância de periódicos que atuam em áreas do conhecimento específicas (MACHADO JUNIOR *et al.*, 2016, p 114). A ideia é a de que os periódicos com um grande número de artigos publicados sobre determinado assunto têm qualidade e relevância superior aos demais periódicos em certa área do conhecimento (MACHADO JUNIOR *et al.*, 2016). A análise dos periódicos com maior número de publicação de artigos sobre marketing verde é uma das informações apresentadas na sessão de resultados e discussões.

A Lei de Lotka, por sua vez, sugere que um pequeno número de pesquisadores produz muitos trabalhos sobre um tema específico, enquanto muitos pesquisadores produzem pouco (MACHADO JUNIOR *et al.*, 2016). “Nesta concepção, a Lei estabelece que um campo seja mais produtivo, quanto mais artigos seus autores produzirem no decorrer da carreira” (MACHADO *et al.*, 2016, p. 114). Esse também é um tópico a ser discutido na sessão seguinte.

As publicações foram coletadas na base de dados *Web of Science do Institute for Scientific Information* (ISI). Os termos buscados foram: “green marketing” ou “environmental marketing” ou “eco marketing”. A busca foi aplicada a “tópico”, que inclui título do artigo, resumo, palavras-chave do autor e palavras-chave criadas (*keywords plus*). O tempo

estipulado para a pesquisa foi a última década, isto é, entre 2007 e 2016. Nessa busca foram encontrados 412 resultados.

A partir desses resultados, foram levantadas as seguintes informações sobre as publicações: (a) total de publicações, (b) ano das publicações, (c) áreas temáticas, (d) título das fontes, (e) autores com maior número de publicações, (f) instituições, (g) países, e (h) idiomas.

A fim de averiguar os “*hot topics*” relacionados ao marketing verde, isto é, assuntos comumente relacionados à temática central desse artigo, 20 potenciais *hot topics* foram listados (fundamentado em uma breve análise das publicações e na fundamentação teórica apresentada acima) e combinados com os termos “green marketing” ou “environmental marketing” ou “eco marketing”. Cada um desses 20 tópicos foi analisado em conjunto com os três termos principais e foram calculados os índices h-b e m.

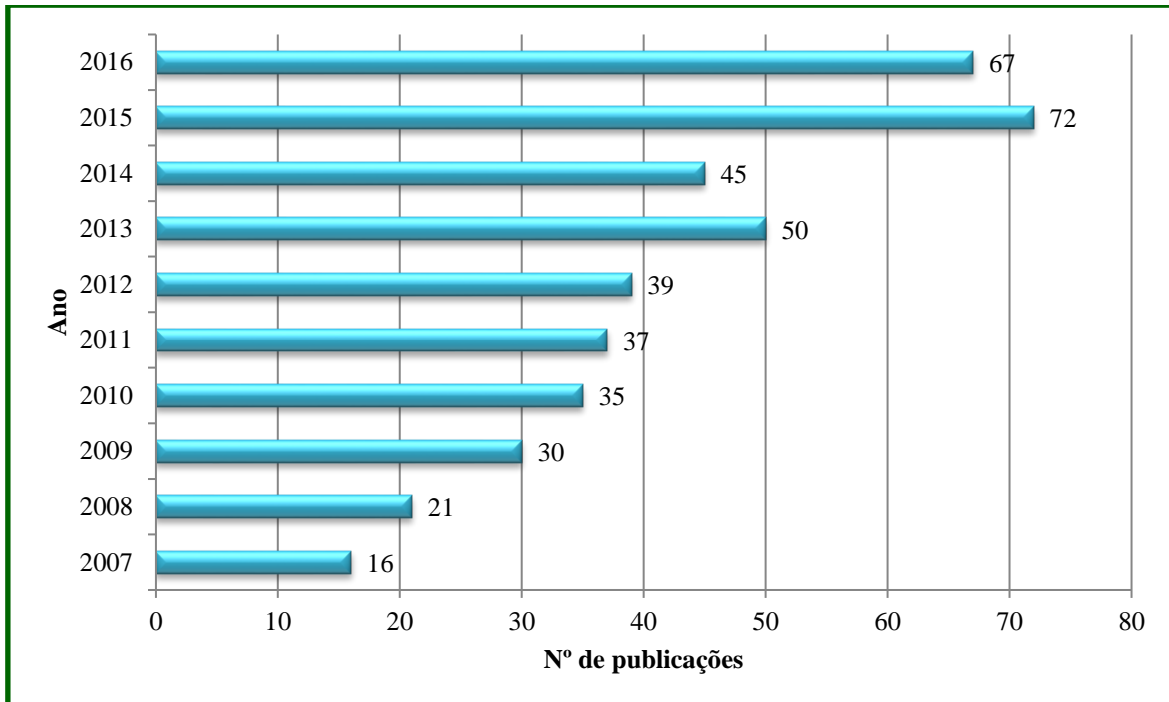
O índice h-b foi proposto por Banks em 2006 e é uma extensão do h-index apresentado por Hirsh (2005) para quantificar o resultado de pesquisa científica de um indivíduo, destacando a importância, significância e impacto das contribuições do pesquisador (HIRSH, 2005). De acordo com Banks (2006) o índice h-b pode ser encontrado por meio do número de citações de um tópico ou da combinação de dois ou mais tópicos na base de dados *Web of Science* em determinado período, ordenando-os pelo número de citações (do maior para o menor). O índice m, por sua vez, é o resultado da divisão do índice h-b pelo período de análise em anos (BANKS, 2006). Para análise dos prováveis hot topics, foram utilizadas as definições de Banks (2006). Em conformidade com o autor, quando  $0 < m \leq 0,5$ , significa que o tópico ou combinação pode ser de interesse para pesquisadores em um campo específico de pesquisa, o qual engloba uma comunidade pequena. Quando  $0,5 < m \leq 2$ , provavelmente o tópico ou combinação pode se tornar um “*hot topic*” como área de pesquisa, no qual a comunidade é muito grande ou o tópico/combinação apresenta características muito interessantes. Finalmente, quando  $m > 2$ , o tópico ou combinação é considerado um “*hot topic*”, tópico exclusivo com alcance não apenas na sua própria área de pesquisa e é provável que tenha efeitos de aplicação ou características únicas.

Apresentados os procedimentos metodológicos norteadores da pesquisa, no próximo tópico estão os resultados e as discussões.

#### 4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

No que diz respeito aos resultados desse estudo, foram encontradas um total de 412 publicações entre os anos 2007 e 2016 sobre marketing verde. A Figura 1 mostra a quantidade de publicações por ano sobre a temática e revela que, com exceção dos anos 2014 e 2016, a produção científica a respeito do tema tem crescido.

Figura 1 – Quantidade de publicações sobre marketing verde na última década



Fonte: Elaborada pelos autores (2018).

Dessa forma, ao observar o histórico temporal das publicações com os termos *green marketing* ou *environmental marketing* ou *eco marketing*, é possível inferir uma elevação no interesse dos pesquisadores a respeito do tema, tendo o ápice em 2015 (ano com 72 publicações).

A Tabela 1 apresenta as principais áreas temáticas em que estão sendo publicados os trabalhos sobre marketing verde nos últimos dez anos.

Tabela 1 – Áreas temáticas das publicações sobre marketing verde

Áreas temáticas	Nº de publicações
<i>Business Economics</i> (Economia de negócios)	249
<i>Environmental Sciences Ecology</i> (Ciência ambiental e ecologia)	78
<i>Social Sciences Other Topics</i> (Ciências sociais e outros tópicos)	54
<i>Engineering</i> (Engenharia)	49
<i>Science Technology Other Topics</i> (Ciência tecnológica e outros tópicos)	29
<i>Computer Science</i> (Ciência da computação)	22
<i>Operations Research Management Science</i> (Pesquisa operacional)	21
<i>Education Educational Research</i> (Educação e pesquisa educacional)	13
<i>Energy Fuels</i> (Energia combustível)	13
<i>Materials Science</i> (Ciência de materiais)	12
<i>Public Administration</i> (Administração pública)	12

Fonte: Elaborada pelos autores (2017)

Em relação às áreas do conhecimento a que o marketing verde se relaciona, a área de Economia de negócios recebe destaque, compreendendo mais da metade das publicações. Destacam-se também as áreas de Ciência ambiental e ecologia, Ciências Sociais e outros tópicos e Engenharia, evidenciando a pluralidade do tema, uma vez que abrange as ciências sociais, ambientais e exatas.

Na Tabela 2 estão as oito principais fontes das publicações sobre marketing verde. O pequeno número de publicações em cada fonte pode ser resultado da abrangência do tema em diferentes áreas do conhecimento, conforme apresentado anteriormente.

Tabela 2 – Título das fontes das publicações sobre marketing verde

Título das fontes	Nº de publicações
<i>Journal of Cleaner Production</i>	12
<i>Marketing Intelligence Planning</i>	10
<i>Industrial Marketing Management</i>	9
<i>Journal of Business Research</i>	9
<i>International Journal of Contemporary Hospitality Management</i>	8
<i>Advanced Materials Research</i>	7
<i>Business Strategy and the Environment</i>	7
<i>Procedia Economics and Finance</i>	7
Fonte: Elaborada pelos autores (2017)	

As fontes apresentadas na Tabela 2 representam a proveniência de 26% das publicações. Os outros 74% estão dispostos em fontes em que foram publicados quatro trabalhos ou menos.

Oito autores se destacaram por publicar quatro ou mais trabalhos sobre marketing verde na última década.

Tabela 3 – Principais autores das publicações sobre marketing verde

Autores	Nº de publicações
CHEN, Y. S.	8
CHANG, C. H.	5
LEONIDOU, C. N.	5
LEONIDOU, L. C.	5
CHAN, E. S. W.	4
DO PACO, A.	4
HUR, W.M.	4
KUMAR, P.	4
Fonte: Elaborada pelos autores (2017)	

Yu-Shan Chen, o autor com maior número de publicações (oito) sobre a temática na última década, é membro do departamento de Administração da *National Taipei University*, universidade localizada em Taiwan. Desse autor, destacam-se os seguintes trabalhos: *The Drivers of Green Brand Equity: Green Brand Image, Green Satisfaction, and Green Trust* (CHEN, 2010) e *Enhance green purchase intentions: The roles of green perceived value, green perceived risk, and green trust* (CHEN; CHANG, 2012). Esse último artigo mencionado foi feito em coautoria com o segundo autor com maior número de publicações sobre a temática: Chang. Outro artigo escrito pelos dois e que pode ser ressaltado é o *Greenwash and Green Trust: The Mediation Effects of Green Consumer Confusion and Green Perceived Risk* (CHEN; CHANG, 2013).

Quanto aos demais autores, destacam-se os seguintes trabalhos: *Research into environmental marketing/management: a bibliographic analysis* (LEONIDOU; LEONIDOU, 2011); *Resources and capabilities as drivers of hotel environmental marketing strategy: Implications for competitive advantage and performance* (LEONIDOU et al., 2013); *Gap analysis of green hotel marketing* (CHAN, 2013); *Development of a green consumer behaviour model* (DO PACO et al., 2013); *The Normative Social Influence on Eco-Friendly Consumer Behavior: The Moderating Effect of Environmental Marketing Claims* (KIM; LEE; HUR, 2012); e *Factors affecting consumers' green product purchase decisions* (KUMAR; GHODESWAR, 2015).

Observa-se uma multiplicidade e diversidade de autoria nos trabalhos relacionados ao marketing verde, além de não existirem autores que possam ser considerados representantes ou expoentes na publicação de trabalhos dessa temática (Yu-Shan Chen, o autor com maior número de publicações, é responsável por apenas 1,94% dos trabalhos sobre o tema).

Na Tabela 4 estão listadas as principais instituições vinculadas à publicação de trabalhos nos últimos dez anos sobre o marketing verde.

Tabela 4 – Principais instituições das publicações sobre marketing verde

Instituições	Nº de publicações
<i>Bucharest Academy of Economic Studies</i>	7
<i>National Taipei University</i>	7
<i>University of Leeds</i>	7
<i>Hong Kong Polytechnic University</i>	6
<i>State University System of Florida</i>	6
<i>Tamkang University</i>	6
<i>University of Beira Interior</i>	6
<i>University of Cyprus</i>	5
<i>Indiana University System</i>	4
<i>Simon Fraser University</i>	4
<i>University of California System</i>	4

Fonte: Elaborada pelos autores (2017)



Dentre as instituições destacadas, três são dos Estados Unidos (*State University System of Florida*, *Indiana University System* e *University of California System*), duas são de Taiwan (*National Taipei University* e *Tamkang University*), uma de Romênia (*Bucharest Academy of Economic Studies*), uma da Inglaterra (*University of Leeds*), uma da China (*Hong Kong Polytechnic University*), uma de Portugal (*University of Beira Interior*), uma de Chipre (*University of Cyprus*) e uma do Canadá (*Simon Fraser University*).

Quando observado o número de publicações em relação ao país de origem, a China recebe notoriedade com 92 estudos. Em seguida, aparecem: os Estados Unidos, o Taiwan, a Índia, a Romênia e a Inglaterra, todos com mais de 20 publicações sobre marketing verde na última década. A lista é extensa e está disponível na Tabela 5.

Tabela 5 – Países com publicações sobre marketing verde

Países	Nº de publicações
China	92
Estados Unidos	73
Taiwan	27
Índia	25
Romênia	25
Inglaterra	23
Austrália	14
Espanha	14
Alemanha	13
Malásia	13
Eslováquia	12
Brasil	11
Canadá	11
Coréia do Sul	10

Fonte: Elaborada pelos autores (2017)

Além dos países apresentados na Tabela 5, outros publicaram menos que dez trabalhos, como: Portugal (9), Turquia (8), Suécia (7), Chipre (6), Holanda (6), Nova Zelândia (6), Grécia (5), Itália (5), Noruega (5), Eslovênia (5) e Polônia (4).

Em relação ao idioma utilizado nas publicações sobre marketing verde, destaca-se o inglês, com 392 trabalhos publicados, que representa 95,14% da amostra. Nos demais estudos, os idiomas foram: português (7), chinês (6), espanhol (3) e eslovaco (2).

A fim de encontrar os possíveis *hot topics* relacionados ao tema marketing verde, foi feita uma análise das publicações encontradas na base de dados da *Web of Science*, bem como

uma breve pesquisa bibliográfica sobre a temática. A partir disso, foram selecionados 20 tópicos.

Na Tabela 6 estão os tópicos pesquisados, o número de publicações desses tópicos quando pesquisados isoladamente, o número de publicações relacionadas ao marketing verde (a pesquisa foi feita utilizando os seguintes operadores: “tópico” and “green marketing” or “tópico” and “environmental marketing” or “tópico” and “eco marketing”) e, por último, o índice h-b relacionado a essa combinação.

Os tópicos estão organizados em ordem decrescente quando ao índice h-b, que, conforme já explicitado anteriormente, diz respeito ao número de citações de uma temática em determinado período de tempo. Por essa razão, não necessariamente as combinações com maior número de citações terão um índice h-b maior. Exemplo disso são os tópicos *consumerism* (consumismo), *perceived value* (valor percebido), *environmental behavior* (comportamento ambiental) e *socially responsible* (socialmente responsável), que apesar de terem 15, 10, 12 e 11 publicações respectivamente relacionadas ao marketing verde, tiveram índice h-b menor do que o do tópico *environmental sustainability* (sustentabilidade ambiental), com nove publicações.

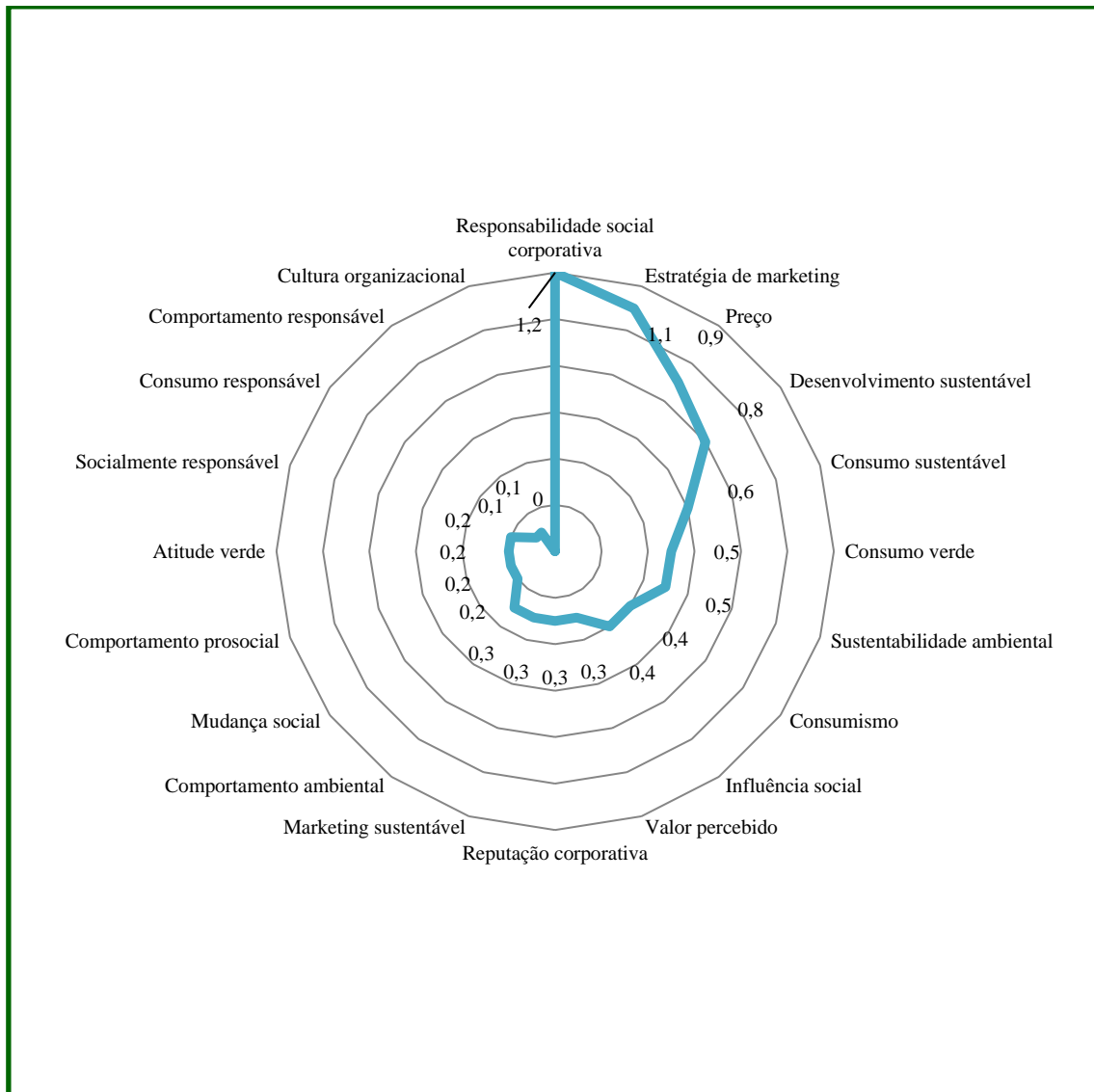
Tabela 6 – Tópicos relacionados ao marketing verde

Tópicos	Nº de publicações	Nº de publicações relacionadas com o marketing verde	Índice h-b
<i>Corporate social responsibility</i>	7584	37	12
<i>Marketing strategy</i>	2394	51	11
<i>Price</i>	91604	38	9
<i>Sustainable development</i>	31368	53	8
<i>Sustainable consumption</i>	965	17	6
<i>Green consumption</i>	184	29	5
<i>Environmental sustainability</i>	4467	9	5
<i>Consumerism</i>	1764	15	4
<i>Social influence</i>	3966	5	4
<i>Perceived value</i>	2444	10	3
<i>Corporate reputation</i>	561	5	3
<i>Sustainable marketing</i>	71	6	3
<i>Environmental behavior</i>	1512	12	3
<i>Social change</i>	6096	4	2
<i>Prosocial behavior</i>	2499	4	2
<i>Green attitude</i>	18	3	2
<i>Socially responsible</i>	1539	11	2
<i>Responsible consumption</i>	101	2	1
<i>Responsible behavior</i>	296	2	1
<i>Organizational culture</i>	4232	3	0

Fonte: Elaborada pelos autores (2017)

Apresentados os índices h-b dos tópicos relacionados ao marketing verde, o resultado do índice m está evidenciado na Figura 2. Para o cálculo do índice m, é necessário dividir o índice h-b pelo período de tempo em que a análise está sendo realizada (nesse caso, 10, pois a pesquisa avalia as publicações sobre marketing verde na última década).

Figura 2 – Índice m dos tópicos listados como possíveis *hot topics*



Fonte: Elaborada pelos autores (2017).

Conforme se observa na Figura 2, nenhum dos tópicos pode ser considerado – pela definição de Banks (2006) – como *hot topics*, pois não foi constatado índice  $m > 2$ . No entanto, cinco tópicos podem vir a ser *hot topics* por apresentar índice  $m > 0,5$  e  $\leq 2$ . Entre os tópicos que provavelmente se tornarão *hot topic* para uma comunidade de pesquisa estão: responsabilidade social corporativa ( $m = 1,2$ ), estratégia de marketing ( $m = 1,1$ ), preço ( $m = 0,9$ ), desenvolvimento sustentável ( $m = 0,8$ ) e consumo sustentável ( $m = 0,6$ ).

Os demais tópicos, por apresentarem  $m = 0$  ou  $\leq 0,5$ , podem despertar o interesse de um campo específico de pesquisa, no entanto, abrange uma comunidade que ainda é pequena.

Esses resultados relacionados aos *hot topics*, bem como o total de publicações sobre marketing verde (412) revelam que essa temática é emergente para o desenvolvimento de novas pesquisas.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nesse artigo objetivou-se analisar as características das publicações relacionadas ao marketing verde no período de 2007 a 2016. A busca por publicações sobre marketing verde na base de dados *Web of Science* na última década resultou em 412 publicações. Ao longo dos anos é possível perceber um aumento no interesse dos pesquisadores pelo tema, evidenciado pelo crescimento no número de publicações ao longo dos anos, sendo o ano de 2015 o período com maior número de publicações.

Essas publicações estiveram relacionadas principalmente com as áreas de economia de negócios, ciência ambiental e ecologia, ciências sociais e engenharia, evidenciando a pluralidade do tema, que pode abranger diversas áreas do conhecimento. Quanto às fontes em que essas publicações estavam vinculadas, destaca-se o *Journal of Cleaner Production* e o *Marketing Intelligence Planning*, com 12 e 10 publicações, respectivamente. Já no que diz respeito aos autores com publicações sobre marketing verde, oito se destacaram por publicar quatro ou mais trabalhos, sendo Yu-Shan Chen o autor com maior número de publicações (oito) e coincidentemente, associado à uma das instituições com mais trabalhos (sete) sobre o tema, a *National Taipei University*, em Taiwan. Além dessa, a *Bucharest Academy of Economic Studies*, da Romênia, e a *University of Leeds*, da Inglaterra, também publicaram sete trabalhos na última década.

Ainda em relação aos resultados obtidos, destaca-se que a China liderou o ranking dos países que mais publicaram estudos relacionados ao marketing verde, com 92 publicações, seguida dos Estados Unidos, com 73. Além disso, o inglês foi o idioma predominante nesses trabalhos, equivalente a 95,14% das publicações.

Na combinação com o marketing verde, identificou-se que os tópicos responsabilidade social corporativa, estratégia de marketing, preço, desenvolvimento sustentável e consumo sustentável provavelmente se tornarão *hot topics* para uma comunidade de pesquisa. No entanto, nenhum tópico obteve  $m > 2$ , isto é, nenhum dos tópicos listados pode ser considerado um *hot topic*, circunstância que pode estar relacionada à “novidade” do tema, que pode ser corroborada pelo número total de publicações (412) encontradas sobre marketing verde. Sendo assim, essa é uma temática emergente para o desenvolvimento de novas pesquisas.

Os resultados dessa pesquisa contribuem para a construção do conhecimento científico acerca do marketing verde, no entanto, é preciso considerar uma limitação desse estudo que diz respeito à utilização de apenas uma base de dados. Sendo assim, sugere-se que estudos posteriores ampliem a técnica de coleta de dados, expandindo a busca em bases de dados nacionais e, até mesmo eventos acadêmicos. Pesquisas futuras também podem investigar o perfil dos autores que publicaram sobre marketing verde, analisar como os trabalhos estão sendo estruturados quanto à metodologia, bem como identificar os principais autores citados e como estão sendo discutidos.

## REFERÊNCIAS

BANKS, Michael G. **An extension of the Hirsch index**: Indexing scientific topics and compounds. Disponível em: <<http://www.arxiv.org/abs/physics/0604216>>. Acesso em: 20 abr. 2016.

BARBIERI, José Carlos. **Gestão ambiental empresarial**: conceitos, modelos e instrumentos. São Paulo: Saraiva, 2007.

CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino; SILVA, Roberto. **Metodologia científica**. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. E-book. Disponível em: <[http://ifmg.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788576050476/pages/\\_1](http://ifmg.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788576050476/pages/_1)>. Acesso em: 20 abr. 2017.

CHEN, Y-S. The drivers of green brand equity: Green brand image, green satisfaction, and green trust. **Journal of Business ethics**, v. 93, n. 2, p. 307-319, 2010.

CHEN, Y-S.; CHANG, C-H. Enhance green purchase intentions: The roles of green perceived value, green perceived risk, and green trust. **Management Decision**, v. 50, n. 3, p. 502-520, 2012.

CHEN, Y-S.; CHANG, C-H. Greenwash and green trust: The mediation effects of green consumer confusion and green perceived risk. **Journal of Business Ethics**, v. 114, n. 3, p. 489-500, 2013.

DAHLSTROM, Robert. **Gerenciamento de marketing verde**. São Paulo: Cengage Learning. 2011.

DELAFFROOZ, Narges; TALEGHANI, Mohammad; NOURI, Bahareh. Effect of green marketing on consumer purchase behavior. **QScience Connect**, v. 5, p. 1-9, 2014.

DO PACO, A.; ALVES, A.; SHIEL, C.; LEAL FILHO, W. Development of a green consumer behaviour model. **International Journal of Consumer Studies**, v. 37, n. 4, p. 414-421, 2013.

FERNANDES, Fábio Matos; MANÇÚ, Jeanderson de Souza; LEAL, Ronaldo Bruno Ramalho; SILVA, Marcelo Santana. A Importância dos Aspectos Ambientais na Logística para o Desenvolvimento de Produtos Verdes. **Revista Educação, Tecnologia e Cultura - E.T.C.**, n. 14, 2016, p. 1-10.

GONZAGA, Carlos Alberto Marçal. Marketing verde de produtos florestais: teoria e prática. **Revista Floresta**, v.3, n. 2, 2005.

HIRSCH, Jorge E. An index to quantify an individual's scientific research output. **Proceedings of the National academy of Sciences of the United States of America**, v. 102, n. 46, p. 16569-16572, 2005.

KIM, H.; LEE, E-J.; HUR, W-M. The normative social influence on eco-friendly consumer behavior: The moderating effect of environmental marketing claims. **Clothing and Textiles Research Journal**, v. 30, n. 1, p. 4-18, 2012.

KUMAR, P; GHODESWAR, B. M. Factors affecting consumers' green product purchase decisions. **Marketing Intelligence & Planning**, v. 33, n. 3, p. 330-347, 2015.

LEONIDOU, C. N.; LEONIDOU, L. C. Research into environmental marketing/management: a bibliographic analysis. **European Journal of Marketing**, v. 45, n. 1/2, p. 68-103, 2011.

LEONIDOU, L. C.; LEONIDOU, C. N.; FOTIADIS, T. A.; ZERITI, A. Resources and capabilities as drivers of hotel environmental marketing strategy: Implications for competitive advantage and performance. **Tourism Management**, v. 35, p. 94-110, 2013.

LOPES, Valéria Neder; PACAGNAN, Mário Nei. Marketing verde e práticas socioambientais nas indústrias do Paraná. **R. Adm., São Paulo**, v. 49, n. 1, p.116-128, 2014.

MACHADO JUNIOR, C.; SOUZA, M. T. S.; PARISOTTO, I. R. S.; PALMISANO, A. As leis da bibliometria em diferentes bases de dados científicos. **Revista de Ciências da Administração**, v. 18, n. 44, p. 111-123, 2016.

MASCARENHAS, Sidnei Augusto. **Metodologia Científica**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2012.

MOLINA, Natália Sanchez. Marketing ambiental e certificações socioambientais: uma análise no contexto do etanol brasileiro. 2010. 128f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Engenharia Ambiental), Universidade de São Paulo, São Carlos, 2010.

PEREIRA, Lindinalva. **Oportunidades e desafios da prática do Marketing Verde no setor hoteleiro de pequeno porte**. 92f. Dissertação (Mestrado em Administração), Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2016.

RAHMAN, A. S. M. Saifur; BARUA, Adita; HOQUE, Rajidul; ZAHIR, M. D. Rifat. Influence of Green Marketing on Consumer Behavior: A Realistic Study on Bangladesh. **Global Journal of Management and Business Research: E Marketing**, v. 17, n. 1, p. 9-16, 2017.

ROCHA, André Lacombe. Intenções e Ações em Relação a Escolhas de Produtos Ecológicos: estudos sobre o comportamento do consumidor carioca. **Contextus – Revista Contemporânea de Economia e Gestão**, v. 9, n. 1, 2011.

SANTOS, Thiago de Souza; TRIGUEIRO, Francisco Mirialdo Chaves; ROMEIRO, Maria do Carmo. Análise do Nível de Ceticismo na Fonte da Mensagem na Comunicação de Marketing Ambiental: um estudo com o público jovem na cidade de Cuiabá-MT. **XVIII SEMEAD Seminários em Administração**, 2015.

SILVA, Márcia Regina; HAYASHI, Carlos Roberto Massao; HAYASHI, Maria Cristina Piumbato Innocentini. Análise bibliométrica e cientométrica: desafios para especialistas que atuam no campo. **InCID: Revista de Ciência da Informação e Documentação**, v. 2, n. 1, p. 110-129, 2011.

ZHU, Qingyun; SARKIS, Joseph. Green marketing and consumerism as social change in China: Analyzing the literature. **Int. J. Production Economics**, v. 181, p. 289-302, 2016.

