

Mapeamento da Produção Científica Internacional e Tendências Emergentes sobre Marketing Verde e Marketing Sustentável

WALESKA YONE YAMAKAWA ZAVATTI CAMPOS

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO (PUC-RIO)

LUÍS ALEXANDRE GRUBITS DE PAULA PESSÔA

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO (PUC-RIO)

MARCOS COHEN

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO (PUC-RIO)

LUCIANA APARECIDA BARBIERI DA ROSA

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA (UFSM)

CLANDIA MAFFINI GOMES

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA (UFSM)

Mapeamento da Produção Científica Internacional e Tendências Emergentes sobre Marketing Verde e Marketing Sustentável

RESUMO

Este artigo tem como objetivo realizar estudo bibliométrico sobre marketing verde e marketing sustentável. A partir da amostra de 374 artigos e revisões extraídas da base de dados *Web of Science*, foram realizadas análises de indicadores bibliométricos e sociométricos (redes de citação e co-ocorrência de palavras-chave). Os resultados indicam que o número de publicações cresceu 786,11% na última década (2009-2018) em relação à década anterior, e que os Estados Unidos são o país com maior número de trabalhos na área. Os tópicos mais relevantes em marketing verde e sustentável são *green brand image* (imagem de marca verde), *eletronic product* (produto eletrônico), *greenwash*, *carbon neutrality* (neutralidade de carbono) e *green brand equity* (valor de marca verde). A análise de cocitação demonstrou que autor Ken Peattie foi cocitado 195 vezes, sendo o mais importante na área. O periódico que mais publicou sobre marketing verde e sustentável foi o '*Journal of Cleaner Production*'. A partir das evidências é possível concluir que as pesquisas sobre marketing verde e sustentável estão em franco processo de expansão internacional.

Palavras-chave: Marketing verde. Marketing sustentável. Bibliometria.

1 INTRODUÇÃO

A sustentabilidade é questão essencial para empresas que desejam atuar por meio da Responsabilidade Social Corporativa. De acordo com a perspectiva *triple bottom line*, criada por Elkington (1994), a sustentabilidade é formada pelos aspectos sociais, ambientais e econômicos. Tal perspectiva representou um avanço no estabelecimento de melhor equilíbrio entre demandas ambientais, sociais e econômicas, e estes são considerados elementos-chave para o desenvolvimento sustentável. (Elkington, 1994)

Logo, sob a perspectiva *triple bottom line*, a sustentabilidade corporativa é uma resposta estratégica com vistas ao alcance do lucro sem desconsiderar questões sociais e ambientais dele resultante. Por outro lado, algumas organizações ainda não foram capazes de estabelecer uma estratégia relacionada à sustentabilidade corporativa, e, portanto, acreditam que a associação entre sustentabilidade e gestão estratégica é algo preocupante, mas necessário, de modo que o sucesso no enfrentamento dos desafios ambientais e sociais deve ser viabilizado pela integração bem-sucedida entre estratégia organizacional e práticas de sustentabilidade corporativa. (Engert & Baumgartner, 2016; Hahn, 2013) Em outras palavras, o sucesso da implantação de uma estratégia de sustentabilidade envolve processos sobremaneira complexos de criação e alinhamento das atividades organizacionais, operacionais, setoriais e individuais amplificadas por práticas de gestão, que integrem estratégia e ação. (Macini, Bansi, & Caldana, 2017)

Diante da estreita relação entre estratégias corporativas, funções e áreas organizacionais e sustentabilidade, esta pesquisa foi orientada pelo seguinte problema de pesquisa: como se configura o campo de pesquisa internacional acerca de marketing verde e marketing sustentável? Para tanto, este trabalho possui como objetivo geral elaborar um estudo bibliométrico sobre marketing verde e sustentável no cenário acadêmico internacional. Para a consecução do objetivo proposto, constituem-se como objetivos específicos: (1) efetuar o levantamento bibliométrico sobre a temática proposta na base de dados *Web of Science* a partir do surgimento do primeiro estudo, até o ano de 2018; (2) elaborar análise quantitativa da produção científica sobre a temática, segundo critérios bibliométricos e sociométricos.

Este estudo justifica-se pelo impacto de políticas e ações de marketing verde e sustentável no desenvolvimento de políticas públicas (Iyer & Reczek, 2017), no desempenho da firma (Wu & Lin, 2016), na cadeia de suprimentos (H. K. Chan, He, & Wang, 2012) e na rede de *stakeholders*. (Peloza & Shang, 2011) Questões cruciais relacionadas ao marketing verde e suas influências positivas para a empresa, sociedade, *stakeholders*, governo e meio ambiente fundamentam, portanto, este trabalho.

Além da presente introdução, o estudo está organizado em outras cinco seções: a próxima seção abrange o referencial teórico do estudo, no qual são discutidos aspectos centrais sobre marketing verde e marketing sustentável; a terceira seção é dedicada à metodologia, em que são relacionados os procedimentos metodológicos e critérios de seleção utilizados para extração dos trabalhos na base de dados pesquisada; na quarta seção são apresentados e analisados os resultados pelo prisma da distribuição temporal, temática, geográfica e institucional dos estudos, com evidenciação das redes de cocitação de autoria e de co-ocorrência de palavras-chave, seguida, pela distribuição dos trabalhos por periódicos.

2 APORTE TEÓRICO DO ESTUDO

2.1 Marketing verde: conceitos relacionados

O tradicional conceito de mix de marketing experimentou o que Leonidou, Katsikeas, & Morgan (2013) denominam como “esverdeamento” dos diferentes componentes do mix de marketing, transformando-se no que é conhecido como marketing verde. Segundo os mesmos autores, os programas de marketing verde são desenhados para o alcance de metas estratégicas e financeiras da organização com o escopo de minimizar os impactos negativos (ou fomentar os impactos positivos) no ambiente natural. O mix de marketing verde é composto pelas dimensões: produto verde, preço verde, distribuição verde e promoção verde, conforme é possível observar na Figura 1.

Figura 1 - Mix de marketing verde.



Fonte: Adaptado de Leonidou, Katsikeas, & Morgan (2013)

O marketing verde pode ser entendido como a gestão integrada com vistas a identificar, antecipar e satisfazer as necessidades dos clientes, com foco na rentabilidade e sustentabilidade, envolvendo a inclusão de questões ambientais na estratégia corporativa (Yadav, Kumar Dokania, & Swaroop Pathak, 2016) O marketing verde é formado pelas dimensões: produto verde, preço verde, distribuição verde e promoção verde (Leonidou et al., 2013)

O produto verde refere-se a produtos não poluentes e não devastadores de recursos naturais, com alinhamento de dimensões econômicas, sociais e ambientais. (Paul, Modi, & Patel, 2016; Zhu & He, 2017) Já o preço verde relaciona-se aos atributos ecológicos dos

produtos verdes, os quais possuem fatores de custo que podem aumentar o preço do produto pela utilização de recursos específicos. (Hult, Mena, Gonzalez-Perez, Lagerström, & Hult, 2018) O preço verde relaciona-se também a práticas de precificação que envolvem custos econômicos e ambientais da produção e do marketing, com o objetivo de criar valor para clientes e lucro para os negócios. (Leonidou et al., 2013) A distribuição verde é uma etapa da cadeia de suprimento verde, e esta cadeia envolve por sua vez, todas as fases do ciclo de vida de um produto, desde a extração de matérias-primas até a produção, distribuição e o uso pelos consumidores, englobando também o descarte no final do produto. (Çankaya & Sezen, 2019) Por fim, a promoção verde envolve a comunicação responsável por promover produtos ou serviços que não afetem negativamente o meio ambiente. A promoção verde é um caminho para o estabelecimento de imagens corporativas socialmente responsáveis, e para melhorar o desempenho da empresa. (Syaekhoni, Alfian, & Kwon, 2017)

2.2 Marketing sustentável (marketing de sustentabilidade)

O marketing sustentável (ou marketing de sustentabilidade) pode ser concebido como o marketing interno relacionado ao desenvolvimento econômico sustentável, de modo a desenvolver atividades de sustentabilidade ambiental, social e financeira que constituem o *triple bottom line*. (Hunt, 2012)

O marketing sustentável/de sustentabilidade vem ganhando força nos últimos anos, todavia, sua conceituação permanece incerta. Diante disso, Kemper & Ballantine (2019) categorizaram três conceituações de marketing de sustentabilidade: 1. Marketing de Sustentabilidade Auxiliar, cujo foco é na produção de bens sustentáveis; 2. Marketing de Sustentabilidade Reformativa, responsável por incrementar a abordagem auxiliar e promover, portanto, estilos de vida saudável e mudanças relacionadas ao comportamento; 3. Marketing de Sustentabilidade Transformativa, marcado pela necessidade de mudança institucional e legal, e proposição de reflexão crítica. A característica mais crítica do marketing de sustentabilidade em relação ao marketing verde refere-se à discussão nodal de como é possível ser sustentável quando o modelo se baseia em um tratamento irrealista de consumo contínuo. (Jones, Clarke-Hill, Comfort, & Hillier, 2008)

Nesse sentido, o marketing verde preocupa-se mais com os aspectos ambientalmente sustentáveis dos bens de produção, enquanto o marketing sustentável amplia essas discussões no sentido de propor estilos de vida mais sustentáveis para que a sociedade seja capaz de lidar com os recursos limitados, cujo foco remonte na redução do consumo e não apenas na mudança do que consumir, se produtos verdes ou não. (Kemper & Ballantine, 2019) Assim, a diferença entre o marketing verde e o marketing sustentável é que o primeiro se volta a questões relacionadas ao consumidor, enquanto o segundo tem como base uma dimensão moral de mudança radical na maneira como são produzidos, comercializados e produzidos bens e serviços. (Peattie, 2001)

O sucesso do marketing sustentável e seus impactos positivos no desempenho organizacional gerou o fenômeno conhecido como *greenwashing*. (De Jong, Harkink, & Barth, 2018) *Greenwashing* é um termo negativo que representa uma fraude corporativa caracterizada pela tentativa das empresas de enganar os consumidores sobre seus atos ambientais. (E. S. W. Chan, 2013) Foi um termo cunhado por Delmas & Burbano (2011), ocasião na qual propuseram uma tipologia baseada em duas dimensões: 1. Desempenho ambiental, distinguindo organizações verdes e marrons; 2. Comunicação sobre desempenho ambiental, com a diferenciação entre organizações verdes vocais e organizações verdes silenciosas.

Nesta perspectiva o *greenwashing* ocorre quando as organizações adotam as práticas verdes exclusivamente para reduzir custos. Isso demonstra a importância da elaboração bem

estruturada de um mix de marketing verde e de um plano de comunicação coerente, já que erros no planejamento ou execução de iniciativas de marketing verde podem trazer impactos negativos à imagem e ao desempenho organizacional, tornando os clientes céticos em relação à marca. (Rahman, Park, & Chi, 2015; Zhang, Li, Cao, & Huang, 2018)

Devido aos impactos no desempenho da firma, as percepções dos clientes têm ocupado parte importante do cenário de estudos sobre a temática, como é possível observar nos estudos recentes sobre marketing verde e sustentável.

2.3 Estudos recentes em marketing verde e marketing sustentável

Como uma forma de complementação, embora o contorno metodológico da pesquisa tenha priorizado o recorte de artigos e revisões sobre marketing verde e sustentável publicados até 2018, optou-se também, pela utilização no referencial teórico, de trabalhos publicados em 2019, de modo a evidenciar a atualidade e a o percurso teórico-metodológico do tema de estudo objeto deste trabalho. A Tabela 1 contém informações sintetizadas sobre estudos recentes em marketing verde e sustentável, com foco na percepção dos consumidores.

Tabela 1 - Pesquisas recentes sobre marketing verde e sustentável.

Tema da Pesquisa	Principais resultados	Autoria, Ano
Modelo para testar o comportamento do consumidor verde.	Propõe modelo para testar o comportamento do consumidor verde baseado em um conjunto diferente de antecedentes do comportamento de compra: atitude pró-social, valor verde e comunicação verde.	(Paço, Shiel, & Alves, 2019)
Impacto de embalagens verdes na responsabilidade ambiental.	Existe lacuna de conhecimentos sobre responsabilidade ambiental pelos consumidores. A conscientização ambiental impacta positivamente no comportamento verde.	(Kardos, Gabor, & Cristache, 2019)
Validação de escala para mensurar percepção do consumidor sobre rótulos ecológicos.	É testada empiricamente e validada uma medida multidimensional (ECOLSCALE) para avaliar como os consumidores compreendem e percebem psicometricamente a rotulagem ecológica, auxiliando formuladores de políticas públicas, profissionais de marketing e pesquisadores.	(Taufique, Polonsky, Vocino, & Siwar, 2019)
Influência de Fatores Pessoais de Consumidores e Práticas de Marketing Verde em países emergentes.	O conhecimento dos consumidores impacta significativamente na atitude em relação ao comportamento de compra, mas isso não se traduz em compras reais. As práticas de marketing verde de lojas aumentaram de forma significativa o comportamento de compra real dos consumidores.	(Nguyen, et. al, 2019)
Validação de modelo sobre fatores que motivam e / ou dificultam a relação entre consumidores e marcas verdes.	Dimensões de valor e custos têm influência significativa nas percepções de valor do cliente. O modelo favorece a compreensão do comportamento relacional de consumidores, minimizando custos para os profissionais de marketing verde.	(Papista, Chrysochou, Krystallis, & Dimitriadis, 2018)
Revisão teórica de comportamento do consumidor em nível individual no marketing verde.	Revisão de aproximadamente 20 teorias em nível de consumidor. Grande parte dos estudos evidencia que poucos consumidores pagarão muito mais por produtos verdes e que há um hiato entre a intenção de compra e o comportamento real de compra verde.	(Groening, Sarkis, & Zhu, 2018)

Fonte: Elaborado pelos autores.

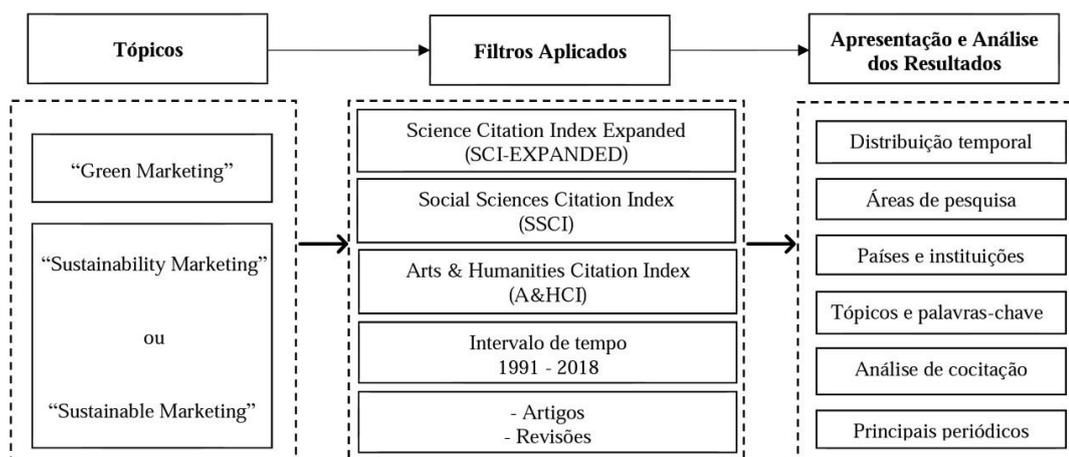
A partir da análise da observação dos estudos recentes sobre marketing verde e sustentável, é possível perceber que há a necessária intersecção entre marketing verde, políticas públicas, consumidores, *stakeholders*, condições econômicas nacionais e características das empresas para o sucesso da sustentabilidade aplicada ao marketing.

3 METODOLOGIA

Este trabalho caracteriza-se como levantamento bibliométrico, de caráter descritivo e quantitativo, haja vista que descreve os principais indicadores da produção científica sobre sustentabilidade ambiental aplicada ao marketing por meio da quantificação tanto nas modalidades de coleta de informações, quanto no seu tratamento por meio de técnicas estatísticas. Com aporte na literatura, neste trabalho, marketing sustentável será utilizado como sinônimo de marketing de sustentabilidade.

O processo bibliométrico deste estudo foi realizado a partir da pesquisa por tópico na base de dados *Web of Science*, em duas pesquisas distintas e não concomitantes, com a utilização dos seguintes termos, entre aspas: Pesquisa 1 – Tópico “*Green marketing*”; Pesquisa 2 – Tópicos “*Sustainability marketing*”/“*Sustainable marketing*”, por meio de duas linhas separadas pelo operador booleano “ou”. Os termos foram escolhidos com base no problema de pesquisa, que visa analisar o comportamento da produção científica acerca da sustentabilidade ambiental no campo de estudos do marketing. Foram considerados todos os idiomas disponíveis, cuja determinação de intervalo de tempo específico para o levantamento partiu desde o primeiro trabalho publicado em 1991 até 2018. Os procedimentos metodológicos estão descritos na Figura 3. As buscas resultaram em 374 trabalhos classificados para a análise, considerando-se os critérios estabelecidos para esta pesquisa.

Figura 3 – Procedimentos metodológicos da pesquisa.



Fonte: Elaborado pelos autores.

As medidas e indicadores de produção científica obtidos por meio do levantamento bibliométrico realizado neste trabalho foram: distribuição temporal dos estudos, áreas de conhecimento nas quais as pesquisas se concentram, autores mais relevantes mediante análise de cocitação, países dos estudos, instituições às quais os autores estão vinculados e periódicos que mais publicaram sobre o tema.

Para mensuração do período de distribuição temporal, autoria, áreas de pesquisa, países, instituições e verificação de repetição de artigos foram utilizados os resultados da base de dados *Web of Science*, tratados com auxílio do *software Publish or Perish*-versão 6.49.6406.7079 e *Microsoft Office Excel*-2016. O *software VOSViewer*-versão 1.6.11 foi utilizado para obtenção das redes e valores de co-ocorrência de palavras-chaves e termos, e análise de cocitação.

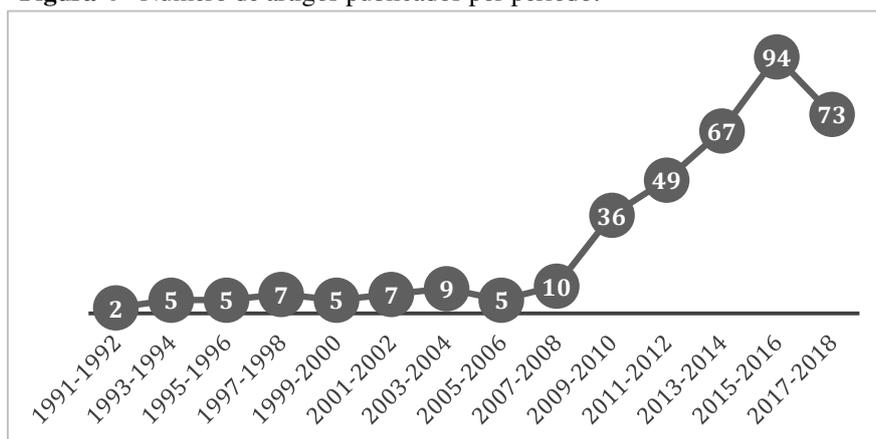
4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Nesta seção, serão apresentados os resultados do estudo, em consonância aos objetivos específicos. Os artigos foram classificados pelos critérios de distribuição temporal, áreas de pesquisa dos estudos, países de origem dos estudos, instituições às quais os autores estão vinculados, autores mais relevantes da área e periódicos mais devotados ao tema.

4.1 Distribuição temporal dos estudos

A distribuição temporal dos artigos evidencia o número de publicações durante o tempo na base de dados pesquisada, demonstrando se houve expansão, diminuição ou estabilidade do número de publicações, por ano. Para tanto, foi realizada a contagem simples dos artigos, com separação por período bienal. A Figura 4 evidencia a quantidade de artigos relacionados à marketing verde e marketing sustentável publicados no período de 1991 a 2018. A primeira aparição sobre o tema na base *Web of Science* ocorreu no ano de 1991. O ano de 2018 foi escolhido como último ano de análise, por englobar um período no qual as publicações mais recentes já se encontravam encerradas.

Figura 4 - Número de artigos publicados por período.



Fonte: Dados da pesquisa.

Percebe-se que o número de trabalhos publicados sobre marketing verde e marketing sustentável vem crescendo consideravelmente no período analisado. O período de 2009-2010, evidencia notável aumento do interesse dos pesquisadores sobre a temática, já que as publicações cresceram 260% em relação ao biênio anterior (2007-2008), e com manutenção de números elevados nos períodos seguintes. Isso pode dever-se ao acirramento das discussões sobre sustentabilidade no âmbito internacional e aos efeitos da Reunião da Conferência das Partes (COP 15) realizada em 2009, na cidade de Copenhague, na Dinamarca. Foi um evento de proporções globais, que reafirmou a postura internacional na mitigação das causas das mudanças climáticas. (Rübelke, 2011)

O crescimento do número de publicações ocorreu em níveis altamente crescentes nos três biênios posteriores (2011 a 2016). Houve ligeira retração no último biênio pesquisado (2017-2018), mas ainda assim o número absoluto de publicações (73 trabalhos) é superior ao somatório do número de publicações de todo século XX.

A análise das duas últimas décadas estudadas reflete o cenário de rápido e recente aumento do interesse dos pesquisadores pelo marketing verde e sustentável. Isso porque, na

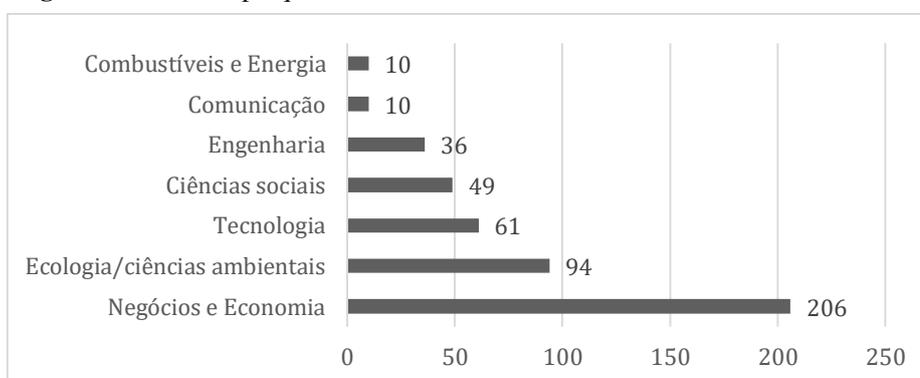
década de 1999 a 2008 foram publicados apenas 36 artigos ou revisões sobre a temática. Já na década seguinte, de 2009 a 2018, foram publicados um total de 319 trabalhos, evidenciando um aumento de 786,11% no número de publicações entre as duas últimas décadas analisadas.

Diante do exposto, depreende-se que o campo de pesquisa em marketing verde e sustentável está em processo de ampla expansão no cenário de pesquisa internacional, estando presente em diversas áreas de pesquisa.

4.2 Áreas de pesquisa

Na base de dados *Web of Science*, os estudos estão divididos de acordo com áreas de pesquisa com as quais se relacionam. Diante disso, as áreas de pesquisa mais bem posicionadas no ranking dos 374 trabalhos publicados sobre marketing verde e sustentável estão elencadas na Figura 5, contendo áreas com pelo menos dez trabalhos publicados.

Figura 5 – Áreas de pesquisa dos estudos.



Fonte: Dados da pesquisa.

Conforme apresentado, aproximadamente 62,61% dos artigos (206 trabalhos) estão enquadrados na área de pesquisa relacionada à negócios e economia, seguida pela área de ecologia e ciências ambientais, com 25,13% do total (94 trabalhos), tecnologia (61 trabalhos, 16,31%), ciências sociais (49; 13,1%), engenharia (36; 9,63%), comunicação (10 trabalhos, 2,67%), e por fim, combustíveis e energia (10; 2,67%).

Evidencia-se, portanto, a elevada multidisciplinariedade do tema, que confere o interesse de pesquisadores de diversas áreas, conforme salientado por Patala et al. (2016).

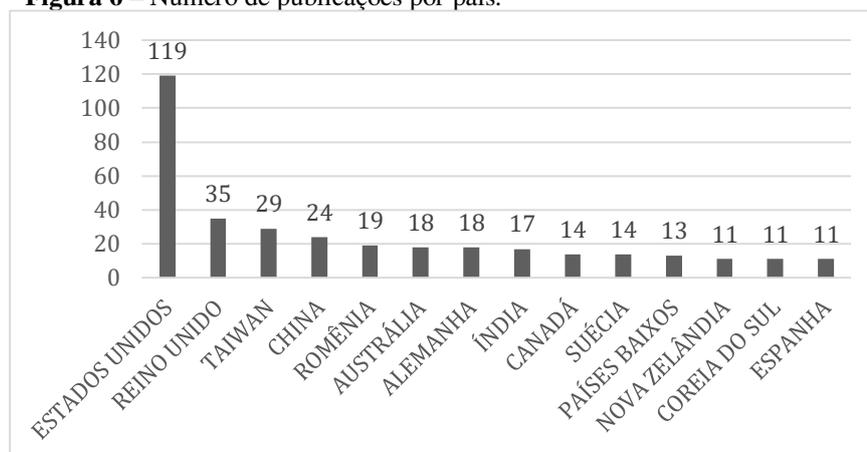
De modo a complementar a análise histórica e temática, alguns resultados importantes merecem destaque, como países de origem dos estudos, instituições dos autores e periódicos mais interessados no tema.

4.3 Países de origem dos estudos

O estudo bibliométrico identificou que o número de artigos distribuídos pelos países apresenta preponderância dos Estados Unidos, responsável pela publicação de 119 trabalhos, o que equivale a 31,82% do total de 374 artigos levantados. Em segundo lugar aparece o Reino Unido (35; 9,36%), seguido por Taiwan (29; 7,75%), China (24; 6,42%), e Romênia (19; 5,08%). O rol de publicações por países a partir de dez publicações consta na Figura 6.

Destaca-se que o tema de marketing verde e marketing sustentável é de grande disseminação e globalização ao redor do mundo, com exceção da África, cujos países não aparecem no rol de nações com até quatro publicações levantada neste estudo.

Figura 6 – Número de publicações por país.



Fonte: Dados da pesquisa.

Especificamente, os formuladores de políticas públicas e organizações nacionais devem propor ações que aliem desenvolvimento econômico, social e ambiental por meio de ações de marketing, com base nas pesquisas realizadas. (Iyer & Reczek, 2017).

Paralelamente, além da quase total globalização dos estudos, é importante destacar as instituições a que os autores estão vinculados, de modo a conhecer aquelas que representam celeiros de estudo sobre a temática, em cada país.

4.4 Instituições a que os autores estão vinculados

A partir dos resultados da pesquisa na base de dados *Web of Science*, foi possível analisar as principais instituições a que os autores estão vinculados. As siglas foram obtidas por meio de consulta aos *sites* oficiais das instituições¹. Tal análise culminou na Figura 7.

Foram consideradas para a análise instituições com pelo menos quatro trabalhos publicados. Além da predominância já salientada dos Estados Unidos nos estudos realizados sobre marketing verde e sustentável, o país evidenciou maior distribuição, ou em outras palavras, maior descentralização dos estudos em diferentes instituições. A instituição americana que mais se destaca é o Sistema de Universidade Estadual da Flórida, responsável por dez trabalhos.

Em Taiwan, os pesquisadores vinculados à Universidade Nacional de Taipei - NTPU e à Universidade de Tamkang - TKU publicaram sete trabalhos cada, havendo ainda a contribuição de quatro trabalhos da Universidade Nacional de Ciência e Tecnologia de Yunlin – YunTech. Taiwan, que além de vice-líder no número de publicações sobre o tema, ficando atrás do Estados Unidos, é também o segundo país com maior descentralização das publicações em diferentes instituições.

¹ State University System of Florida- SUSF; Pennsylvania Commonwealth System of Higher Education Pcshe- PASSHE; Penn State University-PSU; University of California System-UC; University of Michigan-UM; Michigan State University-MSU; Ohio State University-OSU; University of Massachusetts System- UMass; University of Memphis-U of M; Florida State University-FSU; University of Tennessee System- UT Syst.; University System of Georgia-USG; Auburn University-AU; University of Leeds-LEEDS; National Taipei University-NTPU; Tamkang University-TKU; National Yunlin University Science Technology- YunTech; Hong Kong Polytechnic University- PolyU; Simon Fraser University-SFU; Bucharest University of Economic Studies- ASE; Islamic Azad university-IAU.

Fonte: Elaborado pelos autores.

A análise de co-ocorrência de palavras-chave com base no título, resumo e na lista de palavras-chave dos artigos coletados foi realizada a partir dos critérios de contagem completa, com ocorrência mínima de 8 termos, por meio do *software VOSViewer*.

O mapa é composto por 7 clusters (representados pelas cores azul, amarelo, vermelho, roxo, laranja, verde claro e verde escuro), 213 palavras e 7.839 elos entre elas. O tamanho de cada nó indica a quantidade de ocorrências (frequência) de palavras nos trabalhos, e a relação estabelecida entre os nós é mais forte quanto maior a proximidade entre eles. (Lima & Leocádio, 2018) Além da ocorrência das palavras-chave e termos dos títulos e resumo, há também a relevância de cada nó na rede.

Ao analisar as redes formadas, é possível visualizar possíveis temas de interesse no campo de pesquisa sobre marketing verde e marketing sustentável. As palavras-chave de acordo com sua relevância e frequência estão dispostas na Tabela 3.

Tabela 3 - Palavras-chave por relevância e frequência, em língua inglesa e portuguesa (tradução livre).

Relevância		Frequência	
Termos	Relev.	Termos	N.
Green brand image (imagem de marca verde)	3,96	Sustainability (sustentabilidade)	151
Eletronic product (produto eletrônico)	3,82	Relationship (relação)	118
Greenwash (lavagem verde)	3,66	Customer (cliente)	102
Carbon neutrality (neutralidade de carbono)	3,18	Process (processo)	93
Green brand equity (Valor de marca verde)	3,05	Influence (influência)	77
Green satisfaction (satisfação verde)	2,96	Quality (qualidade)	72
Green trust (confiança verde)	2,84	Cost (custo)	66
Green loyalty (lealdade verde)	2,61	Intention (intention)	57
Environmental friendliness (Amizade ambiental)	2,60	Business (negócios)	55
Green brand posiotioning (Posicionamento de marca verde)	2,48	Green trust (confiança verde)	53
Green image (imagem verde)	2,02	Hotel (hotel)	51
Sustainability marketing strategy (Estratégia de marketing de sustentabilidade)	1,95	Sustainable development (des.sustentável)	48
Sustainability education (Educação para a sustentabilidade)	1,93	Green marketing strategy (estratégia de marketing verde)	45

Fonte: Elaborado pelos autores.

Um dos objetivos do marketing verde deve ser fomentar a confiança verde (*green loyalty*) no consumidor. A confiança verde é a tendência de o consumidor acreditar no desempenho ecológico informado pela marca, e tal confiança influencia fortemente na lealdade à marca. (Kang & Hur, 2012) Dados os riscos de má interpretação das iniciativas verdes das empresas pelos consumidores, muitas organizações começaram a agir com cautela em relação ao lançamento de campanhas de comunicação baseadas no meio ambiente, por medo de serem acusadas de *greenwashing*. (Peattie & Crane, 2005)

Quando o consumidor não consegue verificar a credibilidade das iniciativas verdes propaladas pelas empresas, adota-se uma postura cética, na qual a organização é vista como participante de *greenwashing*. Exemplos podem ser encontrados em hotéis, que muitas vezes se vinculam ao rótulo de hotel verde com vistas a estabelecer uma imagem sustentável, atrair clientes e obter ganhos financeiros diretos por meio de medidas comuns de baixo custo, sem efetividade ecológica. (E. S. W. Chan, 2013; Rahman et al., 2015) Isso justifica que esteja presente na rede de co-ocorrência de palavras-chave o termo ‘hotel’, no cluster amarelo.

No contexto cotidiano das organizações, as práticas verdes (*green practices*) referem-se a esforços planejados com mobilização de recursos humanos e operações com vistas a reduzir, melhorar e extinguir os impactos negativos da atividade empresarial. (Rahman et al., 2015) As práticas verdes são intervenções que protegem o meio ambiente, ou ainda, referem-se a produtos ou serviços realizados com baixo impacto ambiental, cujos exemplos perpassam o uso de recursos renováveis, conservação e uso consciente da água, programas de reciclagem, entre outros. (DiPietro, Cao, & Partlow, 2013)

Estudo de Y. S. Chen (2010), demonstra que a imagem de marca verde e o valor da marca verde (*green brand equity*) sofrem impactos da confiança verde. Nesse mesmo estudo, evidenciou-se também que o valor da marca verde é potencializado pelos níveis de satisfação, confiança e pela imagem da marca verde, o que denota a importância do estabelecimento de investimentos na melhoria constante da imagem da marca verde, para consequente melhoria da satisfação, confiança e valor da marca. Do ponto de vista da inovação, o processo de criação de novos bens e serviços também pode estar voltado à preocupação com tecnologias e práticas de sustentabilidade ambiental. (Syaekhoni et al., 2017).

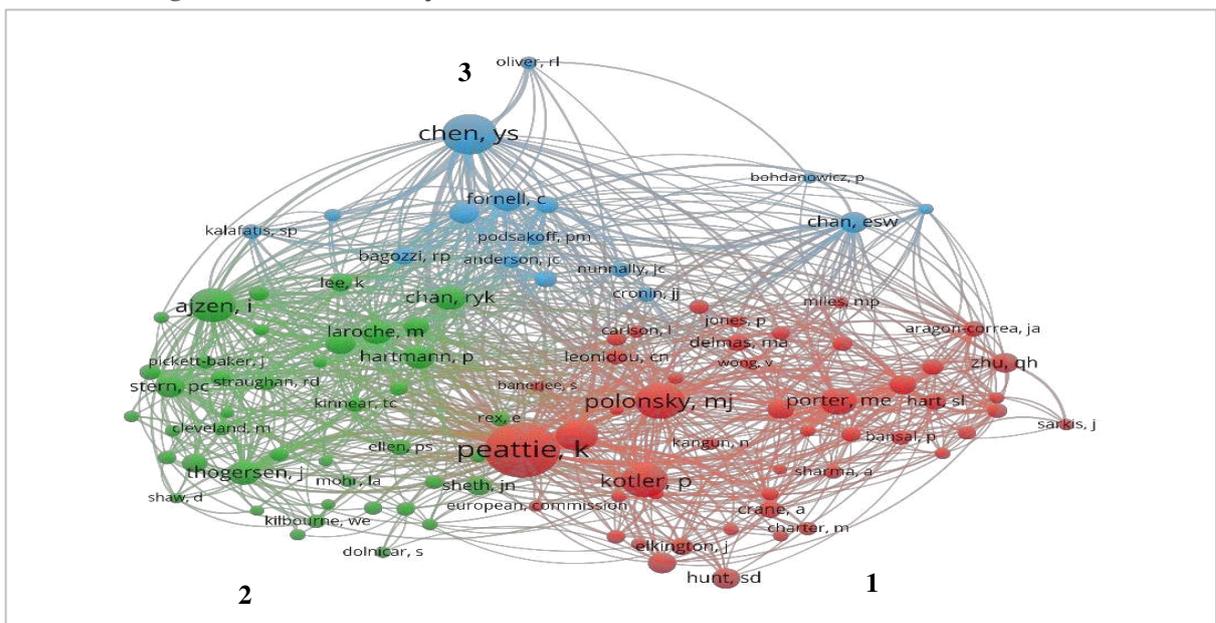
Nesse sentido, a ecoinovação relaciona-se ao desenvolvimento de produtos e serviços inovadores com um menor impacto ambiental, tais como produtos e serviços energeticamente eficientes. (Kaenzig & Wüstenhagen, 2010)

Já as palavras-chave demonstram conceitos importantes para a área de estudos de marketing verde e marketing sustentável, fornecendo *insights* aos investigadores sobre pesquisas promissoras e assuntos mais debatidos. Os referidos assuntos são abordados por uma variedade de autores, dentre os quais, os mais cocitados são apresentados a seguir.

4.7 Rede de cocitação

A rede de cocitação favorece a análise das relações de cocitação estabelecidas entre os autores. Em geral, dois autores(as) são cocitados(as) quando um(a) terceiro(a) pesquisador(a) os(as) cita conjuntamente. (Van Eck & Waltman, 2014) A Figura 9 demonstra a rede de cocitação entre os autores que publicaram sobre marketing verde de sustentável.

Figura 9 - Rede de cocitação.



Fonte: Elaborado pelos autores.

A rede contém 3 clusters (azul, verde e vermelho) com 4.724 elos e com força de ligação de 33.483 e foi obtida mediante o *software VOSViewer*, no qual foi utilizado filtro de contagem completa, com número mínimo de 20 citações por autor, o que engendrou uma rede de 106 autores cocitados.

Ken Peattie é o autor com mais cocitações, totalizando 195, e possui força total da ligação (3.458 de um total de 33.483). Em segundo lugar aparece Yu Shan Chen, com 129 cocitações. Já Michael Jay Polonsky foi cocitado 109 vezes, e Philip Kotler, 100 vezes. O cluster 1 (vermelho) exerce grande influência no campo de pesquisa em marketing verde e sustentável, por conter autores com elevado nível de cocitação. Icek Ajzen exerce grande influência no cluster 2, sendo cocitado 99 vezes.

A sociometria auxilia na análise de produções científicas, por meio de redes baseadas nas relações entre os indivíduos (Silva, Matheus, Parreiras, & Parreiras, 2006) onde é possível observar a proximidade dos atores da rede, e por conseguinte, as interações estabelecidas. Nesse sentido, os autores Ken Peattie e Michael Jay Polonsky por exemplo integram o mesmo cluster e pode-se concluir que costumam ser cocitados em trabalhos em alguma medida relacionados.

A média e mediana de autores por artigo são de 2,57 e 2,0 respectivamente, indicando a realização de redes de pesquisa colaborativa por grande parte dos autores.

Diante do exposto, percebe-se que o campo de estudos sobre marketing verde e sustentável é um campo relativamente recente e globalizado, marcado pela realização de estudos em parceria com a formação de redes de pesquisa entre autores.

5 Considerações finais

Este trabalho teve como objetivo efetuar o levantamento bibliométrico em face do comportamento do campo de pesquisa sobre marketing verde e marketing sustentável no cenário de pesquisa internacional, por meio da base de dados *Web of Science*, o que permitiu responder adequadamente ao problema de pesquisa sobre como se configura o campo de estudos internacional acerca de marketing verde e marketing sustentável.

Os resultados encontrados na distribuição temporal dos estudos permitem afirmar que a área de pesquisa em marketing verde e sustentável encontra-se em processo de proeminente expansão no mundo. Os Estados Unidos apresentam o maior número de publicações sobre a temática pesquisada (31,82% do total de 374 trabalhos), seguido por Reino Unido, Taiwan e China. Os estudos são disseminados por todos os continentes, com exceção do continente africano, cujos pesquisadores não publicaram sobre o tema na base de dados analisada, e de acordo com os critérios estabelecidos.

Os cinco assuntos ou palavras-chave mais relevantes nesse campo são *green brand image* (imagem de marca verde), *eletronic product* (produtos eletrônicos), *greenwash* (lavagem verde), *carbon neutrality* (neutralidade de carbono) e *green brand equity* (valor de marca verde). Já os cinco termos mais frequentes são *sustainability* (sustentabilidade), *relationship* (relação), *customer* (cliente), *process* (processo) e *influence* (influência).

Na análise de cocitação evidenciou-se que o autor Ken Peattie é o mais relevante para a área de marketing verde e sustentável, sendo cocitado em 195 trabalhos. O periódico que mais publicou sobre o tema é o *Journal of Cleaner Production*, onde estão concentrados 22 trabalhos, ou 5,88% do total.

As limitações do estudo envolvem a realização de análise eminentemente quantitativa dos dados obtidos, e a utilização de apenas uma base de dados. Estudos futuros podem realizar análises de conteúdo dos trabalhos, bem como a inclusão de outras bases de dados para realização do levantamento.

As implicações gerenciais envolvem a preocupação com a efetividade das práticas de marketing sustentável, e suas consequências para a lealdade, satisfação, confiança e imagem da organização no seu relacionamento com os clientes, com possíveis impactos no desempenho empresarial.

REFERÊNCIAS

- Çankaya, S. Y., & Sezen, B. (2019). Effects of green supply chain management practices on sustainability performance. *Journal of Manufacturing Technology Management*, 30(1), 98–121. <https://doi.org/10.1108/JMTM-03-2018-0099>
- Chan, E. S. W. (2013). Gap analysis of green hotel marketing. In *International Journal of Contemporary Hospitality Management* (Vol. 25). <https://doi.org/10.1108/ijchm-09-2012-0156>
- Chan, H. K., He, H., & Wang, W. Y. C. (2012). Green marketing and its impact on supply chain management in industrial markets. *Industrial Marketing Management*, 41(4), 557–562. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2012.04.002>
- Chen, Y. S. (2010). The drivers of green brand equity: Green brand image, green satisfaction, and green trust. *Journal of Business Ethics*, 93(2), 307–319. <https://doi.org/10.1007/s10551-009-0223-9>
- De Jong, M. D. T., Harkink, K. M., & Barth, S. (2018). Making Green Stuff? Effects of Corporate Greenwashing on Consumers. *Journal of Business and Technical Communication*, 32(1), 77–112. <https://doi.org/10.1177/1050651917729863>
- Delmas, M. A., & Burbano, V. C. (2011). The Drivers of Greenwashing. *California Management Review*, 54(1), 64–87. <https://doi.org/10.1525/cmr.2011.54.1.64>
- DiPietro, R. B., Cao, Y., & Partlow, C. (2013). Green practices in upscale foodservice operations. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 25(5), 779–796. <https://doi.org/10.1108/ijchm-may-2012-0082>
- Elkington, J. (1994). Towards the Sustainable Corporation: Win-Win-Win Business Strategies for Sustainable Development. *California Management Review*, 36(2), 90–100. <https://doi.org/10.2307/41165746>
- Engert, S., & Baumgartner, R. J. (2016). Corporate sustainability strategy - Bridging the gap between formulation and implementation. *Journal of Cleaner Production*, 113, 822–834. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.11.094>
- Groening, C., Sarkis, J., & Zhu, Q. (2018). Green marketing consumer-level theory review: A compendium of applied theories and further research directions. *Journal of Cleaner Production*, 172, 1848–1866. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.12.002>
- Hahn, R. (2013). ISO 26000 and the standardization of strategic management processes for sustainability and corporate social responsibility. *Business Strategy and the Environment*, 22(7), 442–455. <https://doi.org/10.1002/bse.1751>
- Hult, G. T. M., Mena, J. A., Gonzalez-Perez, M. A., Lagerström, K., & Hult, D. T. (2018). A Ten Country-Company Study of Sustainability and Product-Market Performance: Influences of Doing Good, Warm Glow, and Price Fairness. *Journal of Macromarketing*, 38(3), 242–261. <https://doi.org/10.1177/0276146718787017>
- Hunt, S. D. (2012). Toward the Institutionalization of Macromarketing: Sustainable Enterprise, Sustainable Marketing, Sustainable Development, and the Sustainable Society. *Journal of Macromarketing*, 32(4), 404–411. <https://doi.org/10.1177/0276146712453331>
- Iyer, E. S., & Reczek, R. W. (2017). The Intersection of Sustainability, Marketing, and Public Policy: Introduction to the Special Section on Sustainability. *Journal of Public Policy &*

- Marketing*, 36(2), 246–254. <https://doi.org/10.1509/jppm.36.250>
- Jones, P., Clarke-Hill, C., Comfort, D., & Hillier, D. (2008). Marketing and sustainability. *Marketing Intelligence & Planning*, 26(2), 123–130. <https://doi.org/10.1108/02634500810860584>
- Kaenzig, J., & Wüstenhagen, R. (2010). The effect of life cycle cost information on consumer investment decisions regarding eco-Innovation. *Journal of Industrial Ecology*, 14(1), 121–136. <https://doi.org/10.1111/j.1530-9290.2009.00195.x>
- Kang, S., & Hur, W. M. (2012). Investigating the Antecedents of Green Brand Equity: A Sustainable Development Perspective. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 19(5), 306–316. <https://doi.org/10.1002/csr.281>
- Kardos, M., Gabor, M. R., & Cristache, N. (2019). Green marketing's roles in sustainability and ecopreneurship. Case study: Green packaging's impact on Romanian young consumers' environmental responsibility. *Sustainability (Switzerland)*, 11(3), 1–12. <https://doi.org/10.3390/su11030873>
- Kemper, J. A., & Ballantine, P. W. (2019). What do we mean by sustainability marketing? *Journal of Marketing Management*, 35(3–4), 277–309. <https://doi.org/10.1080/0267257X.2019.1573845>
- Kushwaha, G. S., & Sharma, N. K. (2016). Green initiatives: A step towards sustainable development and firm's performance in the automobile industry. *Journal of Cleaner Production*, 121, 116–129. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.07.072>
- Leonidou, C. N., Katsikeas, C. S., & Morgan, N. A. (2013). “Greening” the marketing mix: Do firms do it and does it pay off? *Journal of the Academy of Marketing Science*, 41(2), 151–170. <https://doi.org/10.1007/s11747-012-0317-2>
- Lima, S. H. de O., & Leocádio, Á. L. (2018). Mapeando a Produção Científica Internacional Sobre Inovação Aberta. *Revista Brasileira de Gestão e Inovação*, 5(2), 181–208. <https://doi.org/10.18226/23190639.v5n2.08>
- Macini, N., Bansi, A. C., & Caldana, A. C. F. (2017). Ações e indicações para a gestão sustentável de pessoas. *Rev. Adm. UFSM, Santa Maria*, 10, 8–25. <https://doi.org/10.5902/19834659>
- Nguyen, H. V., Nguyen, N., Nguyen, B. K., Lobo, A., & Vu, P. A. (2019). Organic food purchases in an emerging market: The influence of consumers' personal factors and green marketing practices of food stores. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(6). <https://doi.org/10.3390/ijerph16061037>
- Paço, A. do, Shiel, C., & Alves, H. (2019). A new model for testing green consumer behaviour. *Journal of Cleaner Production*, 207, 998–1006. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.10.105>
- Papista, E., Chrysochou, P., Krystallis, A., & Dimitriadis, S. (2018). Types of value and cost in consumer–green brands relationship and loyalty behaviour. *Journal of Consumer Behaviour*, 17(1), e101–e113. <https://doi.org/10.1002/cb.1690>
- Patala, S., Jalkala, A., Keränen, J., Väisänen, S., Tuominen, V., & Soukka, R. (2016). Sustainable value propositions: Framework and implications for technology suppliers. *Industrial Marketing Management*, 59, 144–156. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2016.03.001>
- Paul, J., Modi, A., & Patel, J. (2016). Predicting green product consumption using theory of planned behavior and reasoned action. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 29, 123–134. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2015.11.006>
- Peattie, K. (2001). Towards Sustainability: The Third Age of Green Marketing. *The Marketing Review*, 2(2), 129–146. <https://doi.org/10.1362/1469347012569869>
- Peattie, K., & Crane, A. (2005). Green marketing: Legend, myth, farce or prophesy?

- Qualitative Market Research: An International Journal*, 8(4), 357–370.
<https://doi.org/10.1108/13522750510619733>
- Pelozo, J., & Shang, J. (2011). How can corporate social responsibility activities create value for stakeholders? A systematic review. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 39(1), 117–135. <https://doi.org/10.1007/s11747-010-0213-6>
- Rahman, I., Park, J., & Chi, C. G. (2015). Consequences of “greenwashing.” In *International Journal of Contemporary Hospitality Management* (Vol. 27).
<https://doi.org/10.1108/ijchm-04-2014-0202>
- Rübelke, D. T. G. (2011). International support of climate change policies in developing countries: Strategic, moral and fairness aspects. *Ecological Economics*, 70(8), 1470–1480. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2011.03.007>
- Silva, A. B. de O. e, Matheus, R. F., Parreiras, F. S., & Parreiras, T. A. S. (2006). Análise de redes sociais como metodologia de apoio para a discussão da interdisciplinaridade na ciência da informação. *Ciência Da Informação*, 35(1), 72–93.
<https://doi.org/10.1590/s0100-19652006000100009>
- Syaekhoni, M. A., Alfian, G., & Kwon, Y. S. (2017). Customer purchasing behavior analysis as alternatives for supporting in-store green marketing decision-making. *Sustainability (Switzerland)*, 9(11). <https://doi.org/10.3390/su9112008>
- Taufique, K. M. R., Polonsky, M. J., Vocino, A., & Siwar, C. (2019). Measuring consumer understanding and perception of eco-labelling: Item selection and scale validation. *International Journal of Consumer Studies*, 43(3), 298–314.
<https://doi.org/10.1111/ijcs.12510>
- Van Eck, N. J., & Waltman, L. (2014). Visualizing Bibliometric Networks. In Y. Ding, R. Rousseau, & D. Wolfram (Eds.), *Measuring Scholarly Impact: Methods and practice* (pp. 285–320). https://doi.org/10.1007/978-3-319-10377-8_13
- Wu, S. I., & Lin, S. R. (2016). The effect of green marketing strategy on business performance: a study of organic farms in Taiwan. *Total Quality Management and Business Excellence*, 27(1–2), 141–156. <https://doi.org/10.1080/14783363.2014.959256>
- Yadav, R., Kumar Dokania, A., & Swaroop Pathak, G. (2016). The influence of green marketing functions in building corporate image: Evidences from hospitality industry in a developing nation. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 28(10), 2178–2196. <https://doi.org/10.1108/IJCHM-05-2015-0233>
- Zhang, L., Li, D., Cao, C., & Huang, S. (2018). The influence of greenwashing perception on green purchasing intentions: The mediating role of green word-of-mouth and moderating role of green concern. *Journal of Cleaner Production*, 187, 740–750.
<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.03.201>
- Zhu, W., & He, Y. (2017). Green product design in supply chains under competition. *European Journal of Operational Research*, 258(1), 165–180.
<https://doi.org/10.1016/j.ejor.2016.08.053>