



ISSN: 2230-9926

Available online at <http://www.journalijdr.com>

# IJDR

International Journal of Development Research

Vol. 12, Issue, 02, pp. 53900-53910, February, 2022

<https://doi.org/10.37118/ijdr.23900.02.2022>



RESEARCH ARTICLE

OPEN ACCESS

## A IMPORTÂNCIA DA INOVAÇÃO EM PRODUTOS SUSTENTÁVEIS PARA MELHORIA DA COMPETITIVIDADE DE MARKETING: ANÁLISES BIBLIOMÉTRICA E TEXTUAL

\*<sup>1</sup>Eliana Nunes Hipólito e Pedro Henrique Gonçalves dos Santos, <sup>2</sup>Marcio Coutinho de Souza, <sup>3</sup>Wederson Marcos Alves, <sup>4</sup>Ivana Carneiro Almeida, <sup>5</sup>Mauro Lúcio Franco, <sup>6</sup>Walber Gonçalves de Souza, <sup>7</sup>Raquel de Souza Pompermayer and <sup>8</sup>Geórgia Fernandes Barros

<sup>1</sup>Mestrandos em Tecnologia, Ambiente e Sociedade (UFVJM); <sup>2</sup>Doutor em Engenharia de Produção pela Uni. Metodista de Piracicaba (UNIMEP); <sup>3</sup>Doutor em Engenharia Agrícola pela Uni. Federal de Viçosa (UFV); <sup>4</sup>Doutora em Administração pela Uni. Federal de Lavras (UFLA); <sup>5</sup>Doutor em Química pela Uni. Federal de Minas Gerais (UFMG); <sup>6</sup>Doutor em Geografia pela Pontifícia Uni. Católica de Minas Gerais (PUC/MG); <sup>7</sup>Doutora em Ciências Florestais (UNB-EFL); <sup>8</sup>Doutora em Desenvolvimento Regional e Urbano pelo Cedeplar (UFMG)

### ARTICLE INFO

#### Article History:

Received 14<sup>th</sup> November, 2021  
Received in revised form  
22<sup>nd</sup> December, 2021  
Accepted 06<sup>th</sup> January, 2022  
Published online 20<sup>th</sup> February, 2022

#### Key Words:

Inovação. Produtos sustentáveis.  
Competitividade de marketing.  
Produto verde. Análise bibliométrica.

#### \*Corresponding author:

Eliana Nunes Hipólito  
Pedro Henrique Gonçalves dos Santos

### ABSTRACT

Diversos autores abordam sobre inovação e sustentabilidade, entretanto, a literatura ainda deixa margem sobre indagações a respeito das contribuições destes termos para a competitividade e para as estratégias de marketing das organizações. Dessa forma, este artigo tem como objetivo analisar as publicações científicas da base de dados *Web of Sciences* sobre inovação em produtos sustentáveis. A pesquisa está classificada metodologicamente como quantitativa e qualitativa, sendo realizadas análises bibliométrica e textual. Na pesquisa bibliométrica foram recuperados 486 artigos, a partir das palavras-chave: *product, sustainable innovation, marketing e competitive*. Destarte, foram analisados os 10 artigos mais citados. O ano de 2019, teve o maior número de publicações, somando um total de 84 registros. Os Estados Unidos da América (EUA) foi o país com o maior número de publicações, com 11,11% do total geral, seguido pela China com 10,90% e Romênia com 9,87%. Já o Brasil, possui 2,46% do total geral. Na abordagem textual, foram analisados três artigos, tomando como base os mais citados. Foi possível identificar dois artigos que tiveram relação direta com as palavras-chave propostas no objetivo, enfocando o primeiro artigo as políticas de inovação do lado da demanda; já o terceiro artigo retratando a necessidade de estabelecer um equilíbrio entre o desenvolvimento econômico e o alto consumo de recursos, haja vista, que os consumidores estão cada vez mais conscientes e propensos às demandas por produtos sustentáveis.

Copyright © 2022, Eliana Nunes Hipólito e Pedro Henrique Gonçalves dos Santos et al. This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Citation: Eliana Nunes Hipólito e Pedro Henrique Gonçalves dos Santos, Marcio Coutinho de Souza, Wederson Marcos Alves, Ivana Carneiro Almeida, Mauro Lúcio Franco, Walber Gonçalves de Souza, Raquel de Souza Pompermayer and Geórgia Fernandes Barros "A importância da inovação em produtos sustentáveis para melhoria da competitividade de marketing: análises bibliométrica e textual", *International Journal of Development Research*, 12, (02), 53900-53910.

## INTRODUCTION

O ambiente internacional vem passando por diversas modificações e se tornando cada vez mais exigente e competitivo. Como reflexo desse cenário, as empresas necessitam acompanhar essas mudanças através da adoção de novas estratégias de mercado (BIASI *et al.*, 2018). A temática desenvolvimento sustentável está cada vez mais inserida no quadro de pesquisadores, tomadores de decisões organizacionais, mídias, além de despertar crescentemente a atenção da sociedade. A incumbência sobre assuntos e atitudes ecológicas, antes atribuídas ao âmbito público e privado, vem se estendendo progressivamente, para que os cidadãos modifiquem seu

comportamento e hábitos de consumo com o propósito de preservar o meio ambiente, através da adoção de práticas ambientais e sustentáveis (MONDINI *et al.*, 2018). Atualmente, "boa parte da população tem procurado reduzir o consumo de bens e serviços, de roupas, cosméticos, sapatos; descartando adequadamente lixos e consumindo apenas produtos da indústria sustentável" (ANGELOCCI, 2021, p. 5). Além de um consumo consciente, as pessoas também estão preocupadas em preservar o meio ambiente através da adoção de práticas de conscientização e educação ambiental, tais como projetos de reflorestamentos, limpeza de rios e praias, contenção do desperdício de água, entre outras ações (ZAILANI *et al.*, 2015; ARRUDA *et al.*, 2020; RAASCH; SOUSA

JÚNIOR; ROCHA, 2021). Mediante a mudança de postura dos consumidores e o fortalecimento das legislações ambientais, as organizações estão voltadas para implementação do desenvolvimento sustentável e da inovação verde em seus processos, produtos ou serviços. Os autores Raasch, Sousa Júnior e Rocha (2021, p. 47) reforçam: “esta preocupação é verificada pela mobilização das pessoas, empresas e pela criação de leis voltadas para questões de preservação ambiental em todo o mundo”. Ademais, os autores ainda relatam a disposição dos consumidores a pagar um valor maior por produtos considerados sustentáveis. Diversos autores abordam sobre inovação e sustentabilidade, entretanto, é um tema com pouco consenso. Nesse sentido, existe a necessidade de desenvolver mais estudos e aprimorar as ferramentas para mensurar a sustentabilidade. Além disso, o desenvolvimento sustentável está solicitando uma reavaliação de inovação e mudança tecnológica (GRIN; ROTMANS; SCHOT, 2010). Tendo em vista a relevância da temática e com o propósito de examinar as pesquisas sobre o assunto, questiona-se:

### A Inovação em produtos sustentáveis contribui para a competitividade e marketing nas organizações?

Desse modo, o estudo tem como objetivo analisar as publicações científicas da base de dados *Web of Science* acerca da inovação em produtos sustentáveis. É importante mencionar que para se obter maior abrangência na recuperação das publicações, as palavras-chave estão inseridas na língua inglesa, haja vista, que a base é de abrangência internacional, sendo considerada uma das maiores do mundo. O artigo está estruturado em: introdução, apresentando o problema e o objetivo do trabalho; referencial teórico que tratou sobre as seções: competitividade nas organizações, importância da inovação, desenvolvimento sustentável e Agenda 2030 e produtos verdes; a metodologia que descreve a análise de dados, bibliométrica e textual; resultados e discussões com principais informações obtidas por meio das análises; considerações finais e referências.

## REFERENCIAL TEÓRICO

Nesta seção está apresentada uma revisão da literatura a respeito da competitividade nas organizações, polos de inovação, o desenvolvimento sustentável e Agenda 2030, finalizando com a abordagem sobre os produtos verdes e sua importância para o marketing nas organizações.

**A Competitividade nas Organizações:** a competitividade nas organizações é um assunto recorrente devido às mudanças que ocorrem no mundo. A dinamicidade do mercado, é impulsionada pelo fator tecnológico e as organizações independentemente do seu segmento são direcionadas a melhoria contínua dos processos para manter-se competitivas no mercado (MARCO; MEDINA, 2019). Para Vaccaro *et al.* (2012), a competitividade da empresa é o resultado da sua eficiência na combinação de seus processos, projetos, recursos, competências e oportunidades de mercado. Para Wood Júnior e Caldas (2007), a competitividade tem três diferentes níveis: fatores sistêmicos, fatores estruturais e fatores internos (veja a Figura 1).



Fonte: Coutinho e Ferraz (2002, p. 19 *apud* WOOD JUNIOR; CALDAS, 2007, p. 70)

Figura 1. Fatores determinantes para a competitividade

Segundo Wood Júnior e Caldas (2007):

- Os fatores sistêmicos não são diretamente influenciados pela empresa. Entretanto, podem impactar os processos internos e a capacidade competitiva das organizações;
- Os fatores estruturais referem-se ao segmento no qual a organização está posicionada e são aqueles fatores que podem ser influenciados pelas ações da organização;
- Os fatores internos são variáveis que dependem exclusivamente das organizações, em sua maioria trata-se do processo de conversão dos recursos, ativos organizacionais e competências em vantagem competitiva para a organização.

De acordo com os argumentos de Paiva, Carvalho Junior e Fensterseifer (2009), os critérios competitivos são definidos de acordo com as competências internas da empresa, tipo de mercado que essa deseja atuar, grau de concorrência desse mercado e tipo de produto que ela produz. Nesse contexto, mediante a grande quantidade de variáveis que compõem o conceito de competitividade, não é possível estabelecer consenso. Contudo, entende-se competitividade como a habilidade em manter sua posição no mercado através de resultados superiores (SPEZAMIGLIO; GALINA; CALIA, 2016). De acordo com Paiva, Carvalho Junior e Fensterseifer (2009), os cinco critérios competitivos são: custo, qualidade, flexibilidade, desempenho de entrega, inovatividade, sendo que estes critérios são alinhados e integrados com as estratégias competitivas genéricas de Porter (1989).

**A Importância da Inovação:** a “inovação é o processo de transformar ideias em realidade e lhes capturar o valor. Igualmente importante é a habilidade de identificar quando e onde novos mercados podem ser criados e aumentados” (TIDD; BESSANT, 2015, p. 24). Os referidos autores ainda destacam que “as vantagens geradas por medidas inovadoras perdem seu poder competitivo à medida que outros as imitam. A menos que a organização seja capaz de progredir para uma inovação ainda maior” (TIDD; BESSANT, 2015, p. 24). Assim, verifica-se a necessidade de uma eficiente gestão da inovação, capaz de criar oportunidades. O Manual de Oslo publicado pela Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), define de uma maneira bem abrangente o conjunto de inovações possíveis:

- Uma inovação é a implementação de um produto (bem ou serviço) novo ou significativamente melhorado, ou um processo, ou um novo método de marketing, ou um novo método organizacional nas práticas de negócios, na organização do local de trabalho ou nas relações externas (OCDE, 2005, p. 55).
- As atividades de inovação incluem todas as etapas científicas, tecnológicas, organizacionais, financeiras e comerciais que realmente conduzem, ou que pretendem conduzir, à implementação de inovações. Algumas dessas atividades podem ser inovadoras em si, enquanto outras não são novas, mas são necessárias para a implementação (OCDE, 2005, p. 25).

Apesar dessa diversidade conceitual, é possível notar que a ideia de inovação está sempre ligada as mudanças, a novas combinações de fatores que rompem com o equilíbrio existente (SCHUMPETER, 1998). Contudo, “a gestão da inovação não é uma ciência exata ou previsível, mas uma arte, uma prática reflexiva, em que a habilidade principal repousa em análise e configuração, visando ao desenvolvimento da capacidade dinâmica” (TIDD; BESSANT, 2015, p. 24). Os autores Biasi *et al.* (2018, p. 11) destacam que “as empresas buscam a inovação não só para tornarem-se competitivas, mas também para sobreviverem. Diante de um cenário global cada vez mais competitivo, a gestão da inovação tornou-se prioridade às mais diversas empresas”. As organizações que elegem a inovação como estratégia de diferenciação no mercado, precisam ser capazes de desenvolver processos e produtos com alto valor agregado. Para tanto, é imperativo destinar investimentos e tempo como estratégia

para alcançar seus objetivos (BIASI *et al.*, 2018; OCDE, 2005). Por meio da inovação, é possível ultrapassar a barreira do comum e do já existente, com foco na vantagem competitiva (BIASI *et al.*, 2018; OCDE, 2005). Por intermédio da inovação, novos conhecimentos são produzidos, disseminados e podem tornar-se um potencial econômico para a criação de novos produtos e métodos de operação. Contudo, o potencial de inovação depende da qualidade e disposição do conhecimento, sendo este o principal insumo para a concepção de novas ideias. Parte do conhecimento gerado pelas pesquisas não são aplicados e, conseqüentemente, não são aproveitados pelas organizações, pois, na maioria das vezes as pesquisas não têm um objetivo definido que seja consonante com a realidade das organizações e dessa forma, o conhecimento é subutilizado (COSTA; BARBOSA; SILVA, 2011).

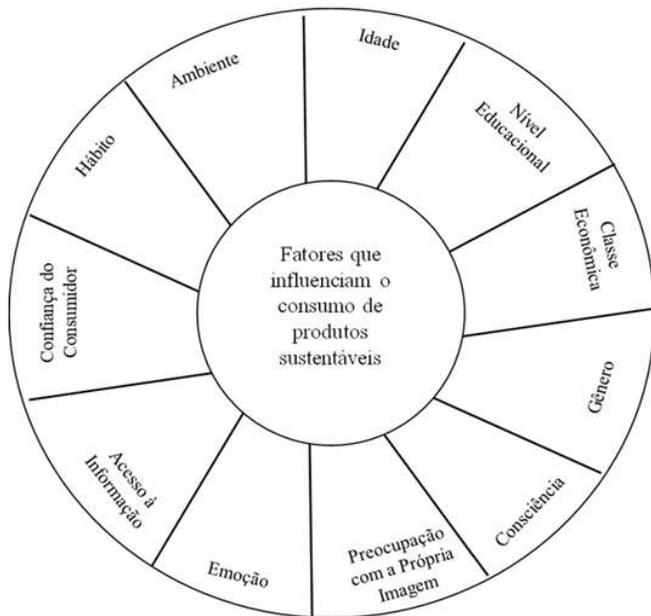
**Polos de Inovação:** as instituições de pesquisa têm um papel fundamental na sociedade, pois é a partir delas que é fomentado o pensamento crítico, principalmente, no que tange os desafios da humanidade. Historicamente os países que investiram em educação e pesquisa sempre obtiveram vantagem em relação aos outros países (COSTA; BARBOSA; SILVA, 2011). Os EUA, referência na área de inovação investem um valor significativo em pesquisas e desenvolvimento tecnológico, o que conseqüentemente, propicia o fortalecimento e crescimento sustentável. Ademais, houve um aumento gradativo nas áreas de pesquisas nas universidades do país, sobretudo, uma consonância nos objetivos das pesquisas junto às expectativas da iniciativa privada (NOGUEIRA; ROSENBERG; OHAYON, 2017). Deste modo, as universidades assumiram uma posição estratégica na conjuntura econômica e tecnológica do país. É possível destacar uma relação entre o apoio das universidades e o aumento das inovações em países desenvolvidos. Na América Latina o Brasil é 20º país no mundo com o maior número de pequenas empresas de tecnologia, as startups (STARTUPBLINK, 2021). Neste contexto, o país tende a priorizar o desenvolvimento tecnológico para melhorar o seu perfil empreendedor frente ao mercado internacional e agregar valor à produção nacional. O país vem sendo pressionado pelo mercado pelo seu atraso na inovação. O processo de desindustrialização vem impactando diretamente a economia do país, que foca os esforços na exportação de produtos com baixo valor agregado. O setor público é cada vez mais impactado pelas demandas tecnológicas que crescem exponencialmente, tornando difícil a atualização do parque tecnológico na mesma velocidade. Vale ressaltar que a inovação se tornou fundamental para os países e pode ser considerada um processo sistêmico, haja vista que, as descobertas de uma área específica do conhecimento pode contribuir para melhorias em outros setores. Entretanto, para que a geração de conhecimento seja efetiva é necessário que os principais agentes de inovação cooperem entre si (GANZERT; MARTINELLI, 2009). Assim, a capacidade de criar oportunidades de negócios, inovar e implementar projetos eficientes que propiciem uma diferenciação no mercado internacional, são características para o desenvolvimento sustentável de um país (NOGUEIRA; ROSENBERG; OHAYON, 2017). Portanto, é possível verificar que existem diversos desafios no contexto da inovação, sobretudo no âmbito governamental, o qual é responsável por direcionar as pesquisas em inovação para atender os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS), tendo em vista, que a premissa principal é a melhoria da qualidade de vida da população.

**O Desenvolvimento Sustentável e Agenda 2030:** o desenvolvimento sustentável propõe satisfazer as carências atuais sem comprometer o atendimento das necessidades das próximas gerações (OLIVEIRA, 2018). Fomentar o consumo sustentável significa enfrentar questões melindrosas que envolve os princípios de autoridade e rotinas do consumidor, pois delimita a quantidade de consumo e a cultura de satisfação consumista (MONDINI *et al.*, 2018), favorecendo o consumerismo, ou seja, o consumo consciente. Historicamente, diversas ações foram realizadas para que de fato ocorra o desenvolvimento sustentável, entretanto, ainda caminhamos no mundo teórico com poucas realizações práticas, o documento mais disseminado é a coalizão 'Transformando Nosso Mundo: a Agenda 2030 de Desenvolvimento Sustentável'. Implantada em 2016, para

dar continuidade à Agenda de Desenvolvimento do Milênio (2000-2015). A Agenda 2030, é resultado de um processo global participativo, coordenado pela ONU, no qual governos, sociedade civil, iniciativa privada e instituições de pesquisa contribuíram com suas sugestões técnicas de melhorias para o planeta. A Agenda 2030 abrange "o desenvolvimento econômico, a erradicação da pobreza, da miséria e da fome, a inclusão social, a sustentabilidade ambiental e a boa governança em todos os níveis, incluindo paz e segurança" (ODS, 2021, on-line), constituída por 17 objetivos e 169 metas de ação global, em sua maioria, abrangendo as dimensões ambiental, econômica e social do desenvolvimento sustentável, de forma integrada e inter-relacionada. Para que se concretize de fato os agentes promotores do desenvolvimento sustentável, os governantes devem trabalhar para suprir as lacunas da desigualdade existentes no mundo. Já é sabido que, o fator socioeconômico interfere na adoção de hábitos sustentáveis, principalmente, em países pouco desenvolvidos economicamente e que ainda há muita pobreza. Ademais, conforme destaca Damázio, Coutinho, Shigaki (2020, p. 376) "infelizmente, observa-se ainda que grande parcela da população permanece com hábitos pouco sustentáveis e ainda não está sensibilizada para essa questão, apesar da consciência de seus efeitos na sociedade." A explicação dos referidos autores para a pouca adesão dos consumidores às ações sustentáveis, são os resquícios de muitos anos de consumo desenfreado, o qual proporciona momentos de alegria e bem-estar. Portanto, esse é o desafio a ser vencido, integrar o desenvolvimento sustentável, os hábitos de consumo verde com a satisfação das necessidades de consumo desta geração, sem poluir ou agredir o meio ambiente. A causa dos problemas ambientais, geralmente é outorgada ao crescimento econômico, respaldada na exploração inadequada dos recursos naturais e no aumento demográfico descontrolado. A tecnologia e o progresso não têm sido "amiga" do meio ambiente e muitas vezes tornando-se discordantes com a sua preservação (VEIGA NETO *et al.*, 2019). Como o desígnio de preservar o meio ambiente, faz-se necessário, o estímulo às práticas sustentáveis que possam contribuir com o crescimento sustentável, neste contexto, os produtos verdes surgem como uma solução mais eco-eficiente de melhoria e conscientização social.

**Os Produtos Verdes:** desde a década de 1980, incorporou-se a magnitude da consciência ambiental em todo o planeta. A ampliação dessa cultura de proteção ambiental alterou demasiadamente o comportamento do consumidor e ao mesmo tempo, ocorreu-se a criação de novos valores para produtos com o foco no marketing verde. De acordo com Angelocci *et al.*, (2021, p. 5) "o consumidor final escolhe seus produtos pensando no meio ambiente, [...] a opção é por corporações comprometidas com o meio ambiente e sua preservação". É importante esclarecer o que vem a ser um produto verde ou sustentável, haja vista, as diversas nomenclaturas relacionadas a produtos verdes, processos verdes, marcas verdes, compra verde, marketing verde, entre outros. Os autores Santos, Costa e Arruda Filho (2017, p. 716), afirmam que "ainda não existe na literatura uma definição correta sobre o que é um produto ecologicamente correto, ou 'verde', pois ainda não foram criadas métricas que permitam mensurar de forma satisfatória os impactos ambientais de um produto em relação a outro". Contudo, pode-se afirmar que produtos verdes geram menos impactos negativos ao meio ambiente comparados aos produtos comuns. A compra verde pode ser então definida como o anseio que os consumidores têm em adquirir produtos que não sejam prejudiciais ao meio ambiente (ZAILANI *et al.*, 2015; ALFENAS; MOURA; CUNHA, 2018). O estudo realizado por Damázio, Coutinho e Shigaki (2020), aponta os 11 fatores que influenciam nas práticas de sustentabilidade no comportamento do consumidor de produtos sustentáveis. A Figura 2 descreve os fatores que influenciam o consumo de produtos sustentáveis. São eles: classe econômica, ambiente, idade, nível educacional, gênero, consciência, preocupação com a própria imagem, emoção, acesso à informação, confiança do consumidor e hábito. Os referidos autores identificaram os fatores que interferem no comportamento do consumidor em favor da sustentabilidade dos produtos. Não é possível discutir cada atributo da figura supracitada, porém vale ressaltar o atributo 'idade', haja vista, que os mais jovens

tendem a ter maior consciência ambiental e práticas de sustentabilidade. Isso demonstra que as novas gerações estão mais preocupadas com a preservação do meio ambiente em relação às gerações anteriores. Os autores ainda afirmam que “pessoas com maior poder aquisitivo têm também maior autonomia para arcar com os custos adicionais dos produtos que observem a sustentabilidade” (DAMÁZIO; COUTINHO; SHIGAKI, 2020, p. 382).



Fonte: Elaborado por Damázio, Coutinho, Shigaki (2020)

**Figura 2. Fatores que influenciam o consumo de produtos sustentáveis**

Outro atributo de destaque é o ‘acesso à informação’ que atua como fator determinante na formação de paradigmas de conduta quanto à preservação do meio ambiente, a adoção de práticas sustentáveis pelas empresas podem influenciar o poder de compra dos consumidores. E temos ainda, o atributo ‘confiança do consumidor’ que está relacionado à criação de um relacionamento junto a uma empresa e/ou fornecedor, sendo medida pela reputação, transparência e memórias de ações remotas da empresa. Esse fator pode ser apontado como um dos mais relevantes para influenciar a criação de consciência e a prática de comportamentos socioambientais nos indivíduos (DAMÁZIO; COUTINHO; SHIGAKI, 2020). Conforme já exposto, faz-se necessário estimular hábitos de consumo sustentáveis, através de divulgação dos critérios ambientais benévolos dos produtos e a aplicação de estratégias de inovação e marketing verde. Estes estímulos são primordiais para que os consumidores modifiquem seus hábitos de compra e de consciência ambiental. Segundo Tidd e Bessant (2015, p. 585) “a inovação muitas vezes é apresentada como uma grande contribuição para a degradação ambiental, por conta da associação com o crescimento econômico e o aumento do consumo”. Todavia, os referidos autores afirmam que a inovação também tem um papel relevante na solução de questões ambientais, tais como:

- Produtos mais limpos – com impacto ambiental menor em seu ciclo de vida.
- Processos mais eficientes – para minimizar ou tratar resíduos ou reutilizá-los e reciclá-los.
- Tecnologias alternativas – para reduzir emissões e fornecer energia renovável.
- Novos serviços – para substituir ou reduzir o consumo de produtos.
- A inovação em sistemas – para medir e monitorar o impacto ambiental e dos sistemas sociotécnicos novos (TIDD; BESSANT, 2015, p. 585).

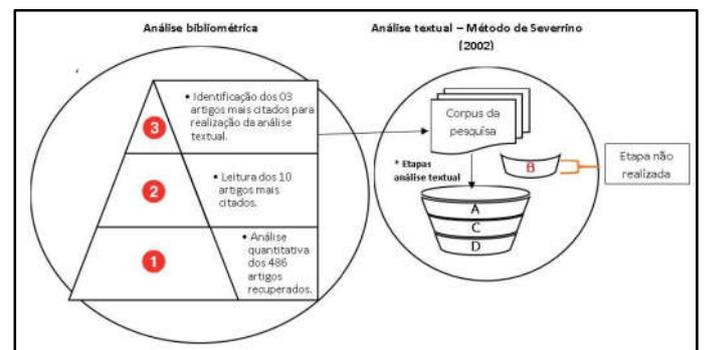
Conforme exposto, a inovação pode contribuir de diversas formas com a sustentabilidade. A inovação se concentra na melhoria e/ou desenvolvimento de novos materiais, processos e tecnologias alternativas utilizadas para melhorar produtos já existentes ou na criação de novos nichos para o mercado, assim, Tidd e Bessant (2015, p. 586) reforçam que:

O desenvolvimento de tecnologias alternativas em aplicações existentes [...] representa a contribuição mais importante da inovação com a sustentabilidade. É aqui que os novos sistemas sociotécnicos coevoluem. Os desenvolvedores e os usuários da inovação interagem mais intimamente, e muitos atores são envolvidos no processo de inovação. Na maioria das vezes, essas inovações evoluem com base em uma combinação de mudança e coordenação de políticas implementadas de cima para baixo e mudança social e comportamental coordenada de baixo para cima.

Mais do que um conceito ou uma inovação, “o uso de um produto verde (sustentável) declara que uma pessoa se comporta aceitavelmente, pois está preocupada com o meio ambiente” (ANGELOCCI *et al.*, 2021, p. 15). Portanto, as escolhas individuais de uma pessoa estão atreladas a valores éticos, costumes, crenças, influências sociais, políticas e morais que influenciam nas atitudes, decisões e comportamentos dos consumidores, sendo preponderantes na construção de uma cultura sustentável.

## PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS E DELINEAMENTO DA PESQUISA

A pesquisa classifica-se como descritiva, “os estudos descritivos têm como objetivo conhecer a natureza do fenômeno estudado, a forma como ele se constitui, as características e processos que dele fazem parte” (MARCONI; LAKATOS, 2017, p. 77), o pesquisador procura conhecer e interpretar a realidade, sem interferir nos resultados. Quanto à abordagem, a pesquisa classifica-se como quantitativa e qualitativa. A pesquisa quantitativa apoia-se num modelo de conhecimento em que prevalece a preocupação estatístico-matemática e tem a pretensão de ter acesso racional à essência dos objetos e fenômenos examinados (MARCONI; LAKATOS, 2017). A pesquisa qualitativa responde a questões específicas, pois trabalha com o universo dos significados, dos motivos, das aspirações, das crenças, dos valores e das atitudes (MINAYO, 2015). A análise quanti-quali encontra-se delimitada por meio de estrutura bibliométrica e textual (veja Figura 3).

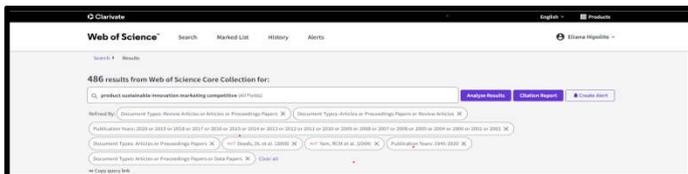


Fonte: Elaborada pelos autores (2021)

**Figura 3. Estrutura metodológica aplicada ao artigo**

De acordo com Curty e Delbianco (2020, p. 9) “a bibliometria refere-se à aplicação de análises estatísticas para a quantificação e acompanhamento da produção, do armazenamento, da circulação, e do uso de informações registradas e bibliografias, tendo como principal objeto de estudo as produções bibliográficas”. A bibliometria concentra-se em analisar a produção científica existente sobre determinados assuntos (ARAÚJO, 2006), bem como apoiar a sistematização da produção científica de forma aprofundada. Na

análise bibliométrica são consideradas as métricas da produção e disseminação do tema via base de dados *Web of Science* Coleção Principal, mantida pela *ClarivateAnalytics*. A escolha da base de dados está amparada no fato de se constituir numa das maiores e mais abrangentes bases de indexação de artigos e demais manuscritos científicos do mundo, com publicações sobre mais de cem áreas do conhecimento científico (CASTRO *et al.*, 2018). Na etapa da coleta de dados, realizou-se a pesquisa na *Web of Science*, sendo inseridas 5 palavras-chave na opção de pesquisa, a saber: *productsustainable innovation marketing competitive*. A pesquisa delimitou o período de 2000 a 2020 e o tipo de material, com a seleção de apenas artigos, no intuito de especificar mais a pesquisa, conforme ilustrado na Figura 4.



Fonte: Base de Dados Web of Science (2021)

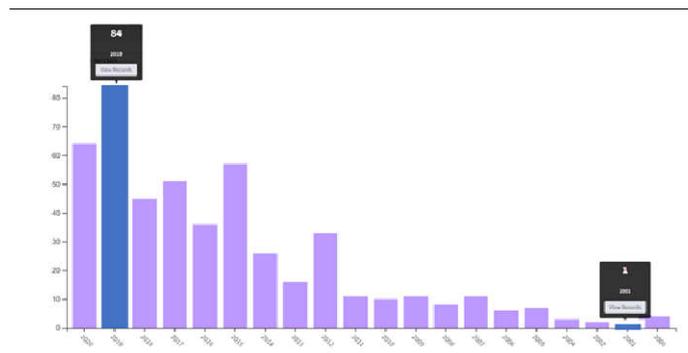
Figura 4. Resultados da pesquisa na *Web of Science*

Totalizaram-se 486 artigos recuperados (Figura 4), os quais foram organizados por ordem decrescente do número de citações. Um *download* do relatório forneceu as principais informações de todos os artigos. A leitura dos 10 artigos mais citados permitiu aos autores se contextualizarem sobre a inovação de produtos sustentáveis e o marketing competitivo. Para a análise qualitativa, realizou-se a análise textual dos 3 artigos com maior número de citações na *Web of Science*. Os autores obtiveram uma análise crítica dos respectivos artigos visando responder à pergunta orientadora deste estudo. Segundo Severino (2002), a análise textual tem por finalidade demonstrar como a estrutura do texto é elaborada pelo autor, o que permite uma visão integral de sua abordagem. São etapas da análise textual: a) identificação dos dados relacionados aos autores e ao texto; b) estudo preliminar do vocabulário, onde são levantados os conceitos e os termos fundamentais para a compreensão do texto; c) esquematização dos estudos, permitindo a apresentação de uma visão do conjunto da unidade e; d) resumos dos textos (SEVERINO, 2002). Neste estudo aplicaram-se as seguintes etapas: ‘a’, ‘c’ e ‘d’, sendo essa lógica vista como a mais adequada para subsidiar a pesquisa.

## ANÁLISE DOS RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nas próximas seções serão descritos os resultados das análises.

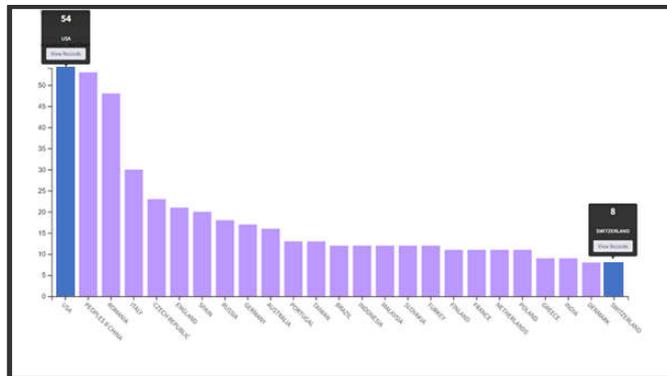
**Análise Bibliométrica:** mediante os resultados da pesquisa realizada na *Web of Science*, conforme relatado na seção anterior, foram recuperadas 486 publicações sobre os seguintes tipos de documentos: artigos, artigos de revisão, artigos de referências e artigos de dados, publicados entre os anos de 2000 a 2020, das palavras-chave: *product,sustainableinnovation, marketing,competitive*. A seguir, o Gráfico 1 mostra o total de artigos publicados nos últimos vinte anos sendo ordenados pelo quantitativo de publicação *versus* ano.



Fonte: Base de Dados Web of Science (2021)

Gráfico 1. Evolução do quantitativo de artigos publicados no período entre 2000 a 2020

Percebe-se uma oscilação no quantitativo de publicações sobre a referida temática, principalmente, na última década. Destaca-se o ano de 2019, com 84 registros, sendo o ano de maior número de publicações. Já em 2020, houve uma queda de 23% na quantidade de registros em relação ao ano 2019, fato esse, provavelmente, influenciado pela pandemia do COVID-19. No que tange aos países/regiões que mais publicaram sobre o tema, o Gráfico 2, apresenta o número de artigos com seus respectivos países, referentes às palavras-chave estudadas.



Fonte: Base de Dados *Web of Science* (2021)

Gráfico 2. Países/regiões que mais publicaram sobre o tema da pesquisa (2000 a 2020)

De acordo com o Gráfico 2, os EUA é o país com o maior número de publicações, com um total de 54 registros, representando 11,11% do total geral, logo em seguida, vem a China, com 53, o que equivale a 10,90%, e a Romênia com 48 registros, representando 9,87%. Vale ressaltar que a *Web of Science* delimitou como parâmetro para a opção “Países/Regiões”. Portanto, pode haver agrupamentos de países no respectivo gráfico, já que não foi detalhado nos resultados pela referida base de dados. Ainda sobre o Gráfico 2, o Brasil possui 12 publicações, o que representa 2,46% do total geral. Neste contexto, o Brasil encontra-se entre os países que mais publicam sobre o assunto pesquisado. Além disso, países economicamente desenvolvidos e com políticas direcionadas à sustentabilidade tendem no geral a publicar mais sobre produtos sustentáveis, no intuito de aproveitar as oportunidades de mercado. Portanto, as pesquisas são voltadas à criação de novos produtos sem se preocupar em como desfazer dos produtos consolidados que já são culturalmente disseminados, sendo assim, um estímulo a mais para os pesquisadores. No cenário internacional as discussões e acordos políticos mundiais acontecem no intuito de reduzir a poluição e a degradação ambiental, sendo estes assuntos de constantes debates nas mídias mundiais e nos principais periódicos internacionais. A Tabela 1 está organizada pelas áreas de pesquisa que mais tiveram publicações no que se refere aos termos pesquisados: *productsustainableinnovation marketing competitive*.

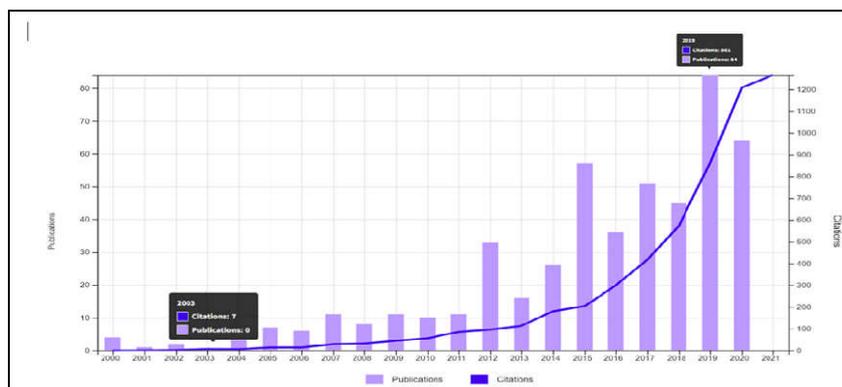
Tabela 1. Registros de publicações por “áreas de pesquisa” no período investigado

N	ÁREAS DE PESQUISA	REGISTROS	EM %
1	Business Economics	302	62,14%
2	Engineering	84	17,28%
3	Environmental Sciences Ecology	69	14,20%
4	Science Technology Other Topics	68	13,99%
5	Public Administration	46	9,47%
6	OperationsResearch Management Science	29	5,97%
7	Social Sciences Other Topics	27	5,56%
8	Computer Science	22	4,53%
9	Agriculture	20	4,12%
10	Education EducationalResearch	11	2,26%
11	Energy Fuels	9	1,85%
12	Materials Science	7	1,44%
13	Chemistry	6	1,24%
14	Food Science Technology	6	1,24%
15	Outras áreas	5	1,03%

Fonte: Desenvolvida a partir da base de dados *Web of Science* (2021)

Mediante o exposto na Tabela 1, vale ressaltar que, um registro pode corresponder a mais de uma área temática, o que justifica um somatório superior ao número total de 496 publicações, caso fossem somados os registros. Realizada essa ponderação, observa-se que as áreas de pesquisa que mais concentram registros de trabalhos sobre o assunto abordado são: *Business Economics* com 302 registros, *Engineering* com 84 registros e *Environmental Sciences Ecology* com 69 registros. As áreas de *Science Technology Other Topics* com 68 registros e *Public Administration* com 46 registros, também apresentou uma quantidade relevante de registros. Entretanto, áreas como *Food Science Technology*, *Chemistry e Materials Science* apresentam baixa produtividade sobre a temática em relação às outras áreas do conhecimento. Considerando o interesse no tema, bem como a tendência do mercado mundial na conversão para a sustentabilidade, a maioria dos artigos publicados estão classificados na área de *Business Economics*. Devido à relação entre o processo de criação de novos produtos sustentáveis, onde existe uma predominância de técnicas de engenharia, assim como estudos científicos relacionados ao desenvolvimento de novos produtos, o assunto *Engineering* se destaca na segunda posição no ranking dentre as outras áreas temáticas. O crescimento das publicações e citações demonstram a relevância do assunto, especialmente no período de 2012 a 2020. O Gráfico 3 mostra no eixo “y” à direita o total de citações e no mesmo eixo a esquerda o total de publicações, no eixo “x”, refere-se aos dados dos respectivos anos.

A análise do Gráfico 3 mostra a maior quantidade de publicações referente ao ano de 2019, perfazendo 84 publicações. Em contrapartida, no ano de 2003 não houve publicações, observa-se apenas a realização de 7 citações. O ano de 2020 se destacou com o maior número de artigos citados, o equivalente a 1.207 citações, referentes aos termos da pesquisa. Embora a quantidade de publicações tenha variado no decorrer dos anos, o número de citações apresentou um crescimento progressivo. Conforme ilustrado no Gráfico (3), a partir de 2020 ocorreu uma tendência negativa de crescimento do número de citações. Portanto, constata-se um engajamento dos pesquisadores acerca do tema, tendo em vista o aumento do quantitativo de citações e das publicações no decorrer do tempo. Encontra-se na Tabela 2, os 10 artigos mais citados (CIT.) sobre os termos *productsustainableinnovation marketing competitive*. A Tabela 2 está organizada por ordem decrescente, ou seja, por ordem de artigos com maior quantidade de citações. A tabela 2 descreve os 10 artigos mais citados na *Web Of Science* sobre o conteúdo pesquisado. Constatou-se que os autores: Priem, Li e Carr, foram os que mais receberam citações, ao todo foram 173, em seguida, estão os autores: Hertenstein, Platt e Veryzer, com o total de 172 citações. Verifica-se que grande parte dos artigos estão relacionados ao tema “produtos e/ou inovações verdes”, percebe-se ainda a forte influência do termo sustentabilidade no contexto dos artigos. Por fim, vale ressaltar que não existe uma diferença relevante entre a quantidade de citações dos 10 títulos do ranking, portanto não existe predominância dos títulos.



Fonte: Base de Dados *Web of Science* (2021)

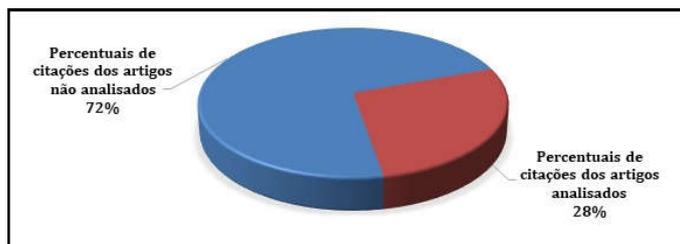
Gráfico 3. Evolução das citações e das publicações sobre as palavras-chave pesquisadas (2000 a 2021)

Tabela 2. Ranking dos 10 artigos mais citados entre os anos de 2000 a 2020

TÍTULO DOS ARTIGOS PESQUISADOS EM INGLÊS PORTUGUÊS	AUTORES (ANO)	Nº DE CIT
<i>Insights and New Directions from Demand-Side Approaches to Technology Innovation, Entrepreneurship, and Strategic Management Research</i> Insights e novas direções de abordagens do lado da demanda para a inovação tecnológica, empreendedorismo e pesquisa de gestão estratégica	Priem, Li e Carr (2012)	173
<i>The impact of industrial design effectiveness on corporate financial performance</i> O impacto da eficácia do design industrial no desempenho financeiro corporativo	Hertenstein, Platt e Veryzer (2005)	172
<i>Green Product Innovation: Where we are and Where we are Going</i> Inovação de produtos verdes: onde estamos e para onde vamos	Dangelico (2016)	167
<i>Green innovation and organizational performance: The influence of big data and the moderating role of management commitment and HR practices</i> Inovação verde e desempenho organizacional: a influência da big data e o papel moderador do compromisso da gestão e das práticas de RH	El-Kassar e Singh (2019)	166
<i>Green Product Innovation in Manufacturing Firms: A Sustainability-Oriented Dynamic Capability Perspective</i> Inovação de produtos verdes em empresas de manufatura: uma perspectiva de capacidade dinâmica orientada para a sustentabilidade	Dangelico, Pujari e Pontrandolfo (2017)	161
<i>Technology and export behaviour: A resource-based view approach</i> Tecnologia e comportamento de exportação: uma abordagem de visão baseada em recursos	Rodriguez e Rodriguez (2005)	146
<i>Green innovation adoption in automotive supply chain: the Malaysian case</i> Adoção de inovação verde na cadeia de suprimentos automotiva: o caso da Malásia	Zailani, Govindan, Iranmanesh, Shaharudin e Chong (2015)	139
<i>Leveraging the customer base: Creating competitive advantage through knowledge management</i> Alavancando a base de clientes: Criando vantagem competitiva por meio da gestão do conhecimento	Ofek e Sarvary (2001)	132
<i>Tradition and innovation in Italian wine family businesses</i> Tradição e inovação em empresas familiares de vinhos italianos	Vrontis, Bresciani e Giacosa (2016)	125
<i>Exploring the characteristics of the market-driven firms and antecedents to sustained competitive advantage</i> Explorando as características das empresas orientadas para o mercado e os antecedentes para uma vantagem competitiva sustentável	Weerawardena e O’Cass (2004)	122

Assim, optou-se por analisar os três primeiros artigos. Deste modo, o Gráfico 4 apresenta a proporção de citação entre os artigos pesquisados e os analisados.

citados, são elas: autores, títulos, objetivos e um comentário dos autores do artigo. O Quadro 1, apresenta os principais elementos que distinguem os três artigos mais citados, a saber: títulos, autores, anos



Fonte: Elaborado pelos autores a partir dos dados da Web of Science (2021)

Gráfico 4. Percentuais de citações dos artigos não analisados e analisados na análise textual

Quadro 1. Elementos dos 3 artigos mais citados

AUTOR ANO	OBJETIVOS GERAL DOS ARTIGOS MAIS CITADOS	COMENTÁRIOS SOBRE OS ARTIGOS MAIS CITADOS
Priem, Li e Carr(2012)	<b>1</b> <i>Insights and New Directions from Demand-Side Approaches to Technology Innovation, Entrepreneurship, and Strategic Management Research</i>	
	Revisar e integrar uma literatura emergente, embora dispersa e relativamente pouco conhecida que representa uma nova direção para pesquisadores em inovação tecnológica, empreendedorismo e estratégia	A capacidade de produzir inovações é flexível e pode ser direcionada pelas oportunidades indicadas pelo mercado. É a especificação da demanda que direciona recursos e competências para a geração de inovações.
Hertenstein, Platt e Veryzer(2005)	<b>2</b> <i>The Impact of Industrial Design Effectiveness on Corporate Financial Performance</i>	
	Examinar a relação entre o design industrial e o desempenho financeiro da empresa, a fim de avaliar a contribuição do design industrial para este desempenho das organizações.	A atuação do design como o profissional responsável em integrar os conhecimentos em marketing, produtos, inovação e sustentabilidade torna-se primordial para os resultados das organizações que aderem a esta nova perspectiva sustentável do negócio. Portanto, o artigo apresenta uma visão geral do profissional “design” e a rentabilidade da empresa.
Dangelico(2016)	<b>3</b> <i>Green Product Innovation: Where we are and Where we are Going</i>	
	Desenvolver um modelo holístico ligando empresas, ética ambiental, visão das partes interessadas sobre o produto verde e a demanda para produtos verdes como impulsionadores de inovação verde para alcançar a competitividade, vantagem e desempenho sustentável.	A inovação do processo verde impacta na vantagem competitiva, através do desempenho ambiental e organizacional. A inovação do processo verde possibilita um melhor ambiente de desempenho organizacional, que por sua vez, aumenta a vantagem competitiva da empresa.

Fonte: Elaborado pelos autores (2021)

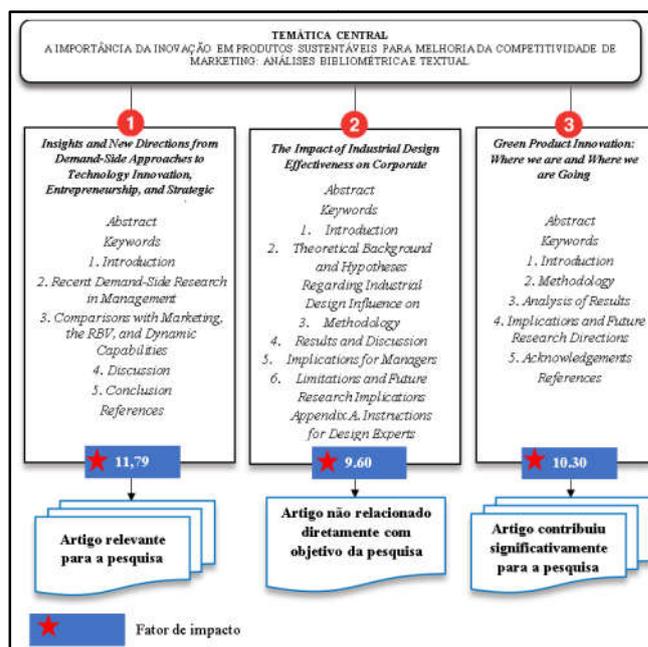
c) **Esquematização dos estudos**, a Figura 4 mostra a *framework* dos artigos mais citados. Além disso, informa também os fatores de impactos de cada periódico. Um dos principais indicadores é o fator de impacto, sendo este um método usado para determinar as qualificações do periódico com base nas citações recebidas. O método de cálculo consiste em somar o número de citações de artigos recebidos no ano em que o fator de impacto foi calculado e, a seguir, dividir pelo número de artigos publicados nos dois anos anteriores (GALOÁ JOURNAL, online, [2018?]). Seguem as informações:

Na Figura 4 sobre a esquematização dos três artigos mais citados, o primeiro possui o maior fator de impacto (11,79) e traz uma abordagem de marketing e inovação em sua estrutura, já o segundo obteve o menor fator de impacto (9.60) e não está diretamente relacionado com a temática central pesquisada, o terceiro artigo teve 10,30 de fator de impacto e forneceu uma melhor contribuição para esta pesquisa, muito embora na *framework* demonstrada na Figura 4, o artigo não demonstre muitas interrelações com tema. Ainda sobre o terceiro artigo, foram encontradas algumas relações entre inovações e produtos verdes, além disso, ele contribuiu significativamente para responder o problema de pesquisa. Do total de 486 artigos internacionais publicados no período de 2000 a 2020, o que constitui 100% das citações, observa-se no Gráfico 4 um percentual de 72% correspondente às citações dos artigos que não foram analisados. Já o percentual de 28% equivale ao total das citações dos 3 primeiros artigos analisados. A seguir, serão analisados os 3 artigos mais citados.

**Análise textual**

a) **identificação dos dados a respeito dos autores e do texto:** O Quadro 1 apresenta as principais informações dos 3 artigos mais

de publicação, bem como os objetivos gerais de cada um, além de um breve comentário de cada artigo. Em seguida, foi realizada a análise textual dos 3 artigos.



Fonte: Elaborado pelos autores (2021)

Figura 5. Esquematização da análise textual

**d) Análise dos resumos dos textos:** a seguir serão apresentados os resumos na íntegra dos três artigos mais citados, posteriormente, uma análise crítica sucinta do conteúdo abordado em cada artigo. É importante mencionar que a análise contou com a tradução dos artigos do inglês para o português.

**Artigo 1:** *Insights and New Directions from Demand-Side Approaches to Technology Innovation, Entrepreneurship, and Strategic Management Research*/Insights e novas direções de abordagens do lado da demanda para a inovação tecnológica, empreendedorismo e pesquisa de gestão estratégica.

**Resumo:** os autores revisam o progresso de três literaturas de macrogestão em rápido crescimento — em inovação tecnológica, empreendedorismo e gestão estratégica — que têm em comum o uso de uma perspectiva de pesquisa “lado da demanda”. A pesquisa do lado da demanda olha a jusante da empresa focal, para os mercados de produtos e consumidores, para explicar e prever como as decisões gerenciais aumentam a criação de valor (capacidade de pagar) dentro de um sistema de valor. Características típicas da pesquisa de gerenciamento de nível macro e de nível de demanda a qual incluem distinguir claramente a criação e captura de valor, enfatizando os mercados de produtos como fontes-chave de estratégias para incentivar o consumo voltado para as preferências dos consumidores como dinâmica e às vezes latente, e reconhecendo que as decisões diferentes dos gestores em resposta à heterogeneidade do consumidor contribuem para a heterogeneidade firme e, em última instância, a criação da disponibilidade de pagar por um produto. Os autores analisam os resultados recentes do lado da demanda, mostrando que estratégias baseadas na heterogeneidade do consumidor podem resultar em vantagem competitiva para a empresa. Essas vantagens podem ser sustentáveis, sem barreiras com capacidade para imitar inovações bem-sucedidas, as quais podem ser orientadas pelo consumidor em vez de serem impulsionadas por recursos ou tecnologias. O conhecimento do consumidor pode desempenhar um papel fundamental na descoberta de ideias empreendedoras. Esses achados aparentemente contra intuitivos da pesquisa do lado da demanda, indicam a promessa de um futuro trabalho para gerar novos conhecimentos úteis aos estudiosos e gestores. Os autores sugerem direções para futuras pesquisas do lado da demanda com base em sua revisão. Além disso, a pesquisa que eles revisam representa um começo — mas apenas um começo — em direção a teorias integradas que poderiam atender tanto ao lado da demanda quanto ao lado do produtor da equação de criação de valor. O artigo vai ao encontro à pergunta da pesquisa ao confirmar que se as organizações atenderem às preferências dos vários nichos de clientes, tal atitude, poderá resultar em vantagem competitiva. Essas vantagens podem ser inclusive sobreinovações sustentáveis.

**Análise Crítica:** o artigo apresenta a pesquisa sobre a gestão do lado da demanda, na qual os usuários/consumidores são os principais impulsionadores da inovação, especialmente nos setores de bens de consumo, em que as empresas intencionalmente, envolvem os consumidores em seus processos de inovação. A pesquisa enfatiza as mudanças e a heterogeneidade do mercado. Focar nos interesses do consumidor é a chave para as empresas inovarem com sucesso ou se retirarem da inovação disruptiva de um concorrente. As políticas de inovação do lado da demanda decorrem do reconhecimento da importância dos feedbacks entre oferta e demanda. Esta política parte do pressuposto de que as capacidades de produzir inovações são flexíveis e podem ser direcionadas pelas oportunidades indicadas pelo mercado (ou seja, a demanda), que direciona recursos e competências para a geração de inovações, voltadas a atender os objetivos sociais e as necessidades de mercado.

**Artigo 2:** *The Impact of Industrial Design Effectiveness on Corporate Financial Performance* / O impacto da eficácia do design industrial no desempenho financeiro corporativo.

**Resumo:** apesar do crescente reconhecimento do valor do design industrial na criação de vantagem competitiva sustentável, poucos estudos têm tentado quantificar a contribuição do design no desempenho financeiro da empresa. Este artigo analisa a relação entre o desenho industrial e o desempenho financeiro da empresa, a fim de avaliar a contribuição do projeto industrial para esse desempenho. O design industrial efetivo foi avaliado a partir de um painel de 138 especialistas em design industrial para classificar a eficácia do design industrial de empresas de capital aberto dentro de nove indústrias de manufatura selecionadas. O processo de classificação rendeu 93 empresas. Com base nos rankings, as empresas dentro de cada indústria foram divididas em dois grupos: aqueles julgados como exibindo alta eficácia de design em comparação com aqueles julgados como de baixa eficácia do design. Dados financeiros auditados reportados à *Securities and Exchange Commission* - SEC em um período de sete anos de 1995 a 2001 foram usados para avaliar o desempenho financeiro. Usando os índices financeiros tradicionais que os gerentes seniores consideram medidas essenciais de desempenho, foi elaborada uma hipótese de que as empresas com alta eficácia de design possuem maiores retornos sobre vendas, retornos sobre ativos e taxas de crescimento de vendas, lucro líquido e fluxo de caixa do que empresas com baixa eficácia de design. Avaliou-se a hipótese de que empresas de alta eficácia de design teriam maiores retornos no mercado de ações. E considerou-se que as medidas financeiras corporativas incorporam gastos feitos com design (em salários de *designers* industriais, taxas de consultores de design, equipamentos de design industrial auxiliados por computador) e gastos que os designers influenciam através de suas escolhas de design (custos materiais e equipamentos de fabricação). Esta análise revela que as empresas classificadas como tendo design “bom” foram mais fortes em todas as medidas, exceto nas medidas de taxa de crescimento. Esses resultados fornecem fortes evidências de que um bom design industrial está relacionado ao desempenho financeiro corporativo e à performance do mercado de ações, mesmo depois de considerar os gastos com design industrial. Os padrões de desempenho financeiro ao longo dos sete anos sugerem que verifique se esses efeitos são persistentes.

**Análise Crítica:** O artigo aborda um estudo realizado por meio de pesquisas em empresas para tentar estabelecer uma relação entre o design industrial e a rentabilidade dessas empresas. Além disso, o artigo enaltece a importância de um design para o desenvolvimento de um projeto e a importância do mesmo para as organizações, pois é capaz de integrar diversas áreas e técnicas, bem como fornece uma maior visão por trás do projeto e o objetivo final desejado, impactando diretamente na rentabilidade das empresas. Em relação ao referencial teórico utilizado, vale destacar que é um pouco escasso de referências, mas há indicativos que corroboram com os resultados da pesquisa. A crítica é que a empresa forte possui bons designers e consequentemente apresentam resultados mais eficientes.

**Artigo 3:** *Green Product Innovation: Where we are and Where we are Going* / Inovação de produtos verdes: onde estamos e para onde vamos.

**Resumo:** a inovação de produtos verdes (GPI) está se tornando cada vez mais relevante para os formuladores de políticas, empresas e a sociedade como um todo. Como resultado, nos últimos anos, o número de estudos sobre o desenvolvimento do GPI aumentou substancialmente, o que levou à necessidade de analisar e sintetizar os resultados desses estudos. Com esse objetivo, este estudo analisa o corpus sobre o tema. Em particular, uma revisão sistemática da literatura é conduzida por três principais perguntas de pesquisa. Especificamente, este artigo identifica os antecedentes, os resultados e os fatores de sucesso para o desenvolvimento do GPI, 63 estudos estão incluídos na revisão. Os resultados mostram que muitos fatores impulsionam o desenvolvimento do GPI, tanto interno quanto externo. Entre os fatores internos, os mais importantes são a

perspectiva de competitividade, anúncio, vantagem, redução de custos, mercados, benefícios, melhor reputação e oportunidades para inovação. Entre os fatores externos, os mais importantes são as regulamentações ambientais atuais e/ou esperadas e a demanda do mercado. Em termos de resultados, este estudo fornece evidências de que os fatores mais relevantes são: redução de custos, obtenção de vantagem competitiva, participação no mercado, aumento das vendas, aumento do volume de negócio, lucro, exportações, melhor reputação e maior produtividade. Por fim, este estudo destaca que muitos fatores podem influenciar no desenvolvimento bem-sucedido do GPI, como o comprometimento de alta gestão, a construção de redes de colaborações, bem como o aprimoramento do conhecimento, tanto dentro e fora da organização, integração multifuncional e desenvolvimento de recursos e capacidades. Este estudo fornece implicações importantes para empresas, formuladores de políticas e estudiosos.

**Análise Crítica:** o artigo retrata a necessidade de estabelecer um equilíbrio entre o desenvolvimento econômico e o alto consumo de recursos. Essa estabilidade é um desafio permanente, e que obriga as empresas a praticarem atividades de negócios amigáveis e eco eficientes, isso equivale a adotar práticas comerciais favoráveis ao meio ambiente. Inovação verde, tecnologias verdes e a implementação de gestão da cadeia de abastecimento verdes, são modelos sustentáveis que necessitam ser adotados por todos os países, com o objetivo de reduzir os efeitos do desenvolvimento econômico ao longo dos anos. Os consumidores estão cada vez mais conscientes e propensos às demandas por produtos verdes. Essa mudança de consciência dos clientes, pressiona as empresas a aderirem a inovação de produtos verdes e processos sustentáveis com o objetivo de atender à determinação do mercado e principalmente, obter vantagem competitiva em relação à concorrência. Conforme afirma a autora do artigo, Dangelico (2016, p. 12)

A implementação de atividades favoráveis ao meio ambiente, como práticas de inovação, está se tornando crucial à medida que as empresas se deparam com a pressão externa para se engajar em tais atividades. A adoção de inovação de produto verde e inovação de processo verde envolvem redução no consumo de energia e emissão de poluentes, reciclagem de resíduos, utilização sustentável de recursos e designs de produtos verdes.

A autora ainda afirma que “os efeitos positivos da inovação verde no desempenho organizacional e ambiental reflete-se em vantagem competitiva para a organização (*Ibid*, p. 14)”. O artigo também responde à pergunta que originou a pesquisa. Confirmando que a inovação em produtos sustentáveis contribui para a competitividade e marketing das organizações.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir do objetivo proposto de analisar as publicações científicas contidas na base de dados *Web of Sciences* sobre inovação em produtos sustentáveis, pôde-se observar, na pesquisa bibliográfica, que existem desafios e riscos inerentes às práticas inovadoras e ao escopo do desenvolvimento sustentável e da sustentabilidade nas organizações, entretanto, ao mesmo tempo, essas práticas podem proporcionar melhor competitividade. Em relação a metodologia de análise bibliométrica, percebe-se uma oscilação no quantitativo de publicações sobre a referida temática. Já no que se refere a análise textual, ficou evidenciada a necessidade de estabelecer um equilíbrio entre o desenvolvimento econômico e o alto consumo de recursos. As pesquisas comprovaram que a globalização, o crescimento econômico e o progresso tecnológico provocaram a deterioração dos recursos naturais do mundo. Assim, as empresas são desafiadas a encontrar um equilíbrio entre o crescimento econômico e a proteção ambiental. Entretanto, a conscientização e a adoção das práticas sustentáveis ocorrem principalmente em países desenvolvidos, diferentemente do que ocorre em países em desenvolvimento ou pobres. Tendo em vista, que boa parte dessa população não tem

acesso nem às necessidades básicas para a própria sobrevivência, quanto mais adotar práticas sustentáveis. Contudo, os países que investem na sustentabilidade são valorizados por seu compromisso com a responsabilidade social e compartilham objetivos comuns com os consumidores. Os artigos analisados demonstraram que as empresas que se enquadram na ótica do desenvolvimento sustentável tendem a crescer em escala global. Além disso, na leitura e análise dos artigos mais citados, identificou-se que as empresas que investem na proteção do meio ambiente, criam soluções sustentáveis e otimizam seus produtos, têm maior probabilidade de sucesso na nova conjuntura econômica.

Os artigos também demonstraram que o mercado atual está se tornando mais seletivo e consciente quanto ao consumo de produtos, observando toda a cadeia produtiva e como as empresas se posicionam nas questões socioambientais. Em resposta ao problema de pesquisa – A inovação em produtos sustentáveis contribui para a competitividade e marketing nas organizações?

- Ficou evidente a necessidade das ações de marketing estratégico para a diferenciação das empresas que atuam em prol da sustentabilidade;
- Existe uma preferência por produtos verdes por uma parcela de consumidores;
- A adoção de boas práticas voltadas à inovação e sustentabilidade pode melhorar a participação da empresa no mercado, ampliando a competitividade, melhorando a qualidade dos bens e serviços, aumentando a capacidade produtiva, contribuindo também com a qualidade de vida de colaboradores e/ou clientes e impactando positivamente na sociedade;
- O marketing e a inovação vislumbrando a sustentabilidade surgem como objetivos e metas organizacionais para o desenvolvimento e a competitividade no cenário global.

Assim, torna-se essencial reconhecer a importância do marketing, da inovação e da sustentabilidade nas organizações. Vale ressaltar que o tema é bastante amplo e ainda existem diversas lacunas para pesquisas. Essas lacunas podem contribuir para um melhor entendimento dos tópicos centrais do artigo. Portanto, sugere-se como propostas de pesquisas futuras: os aspectos que diferem as estratégias de marketing de um produto convencional e de um produto verde; propostas de parametrização para caracterizar um produto verde.

## REFERÊNCIAS

- ALFENAS, Larissa Tayla; MOURA, Luiz Rodrigo Cunha; CUNHA, Nina Rosa da Silveira. Green brand: a percepção dos jovens consumidores sobre as marcas verdes. *Revista Estudo & Debate, Lajeado*, v. 25, n. 2, 2018. DOI: <http://dx.doi.org/10.22410/issn.1983-036X.v25i2a2018.1749>
- ANGELOCCI, M. A. *et al.* Aderência do Consumidor em Relação aos Produtos Verdes: um estudo comparativo. *Rev. FSA*, v.18, n. 5, art. 1, p. 3-17, 2021. DOI: <http://dx.doi.org/10.12819/2021.18.5.1>
- ARAÚJO, Carlos Alberto. Bibliométrica: evolução histórica e questões atuais. *Em Questão, Porto Alegre*, v. 12, n. 1, p. 11-32, jan./jun. 2006. DOI: <https://seer.ufrgs.br/EmQuestao/article/view/16/5>
- ARCANJO, Thamara Serafim. Marketing de conteúdo em plataforma digital: análises bibliométrica e textual. *Research, Society and Development*: v. 9, n. 10. DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v9i10.8783>
- ARRUDA, Luciene Vieira de *et al.* Elos e flagelos na relação sociedade-natureza: em busca da conscientização ambiental para preservar a vida. *Revbea*, v. 15, n. 4: 279-300, 2020. DOI: <https://doi.org/10.34024/revbea.2020.v15.1085>
- BIASI, Natalia Biscolli, *et al.* Inovação como vantagem competitiva na indústria alimentícia. *Rev. FAE, Curitiba*, v. 21, n. 2, p. 7 - 20, jul./dez. 2018. Disponível em: <https://revistafae.fae.edu/revistafae/article/view/543>. Acesso em 06/11/2021.

- CASTRO, AhiromBrunni Cartaxo de. Temáticas emergentes em gestão do conhecimento: um estudo bibliométrico. In: Seminários em Administração, 21., 2018, São Paulo. Anais [...]. São Paulo: Semead. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/328899259\\_TEMATICAS\\_EMERGENTES\\_EM\\_GESTAO\\_DO\\_CONHECIMENTO\\_um\\_Estudo\\_bibliometrico](https://www.researchgate.net/publication/328899259_TEMATICAS_EMERGENTES_EM_GESTAO_DO_CONHECIMENTO_um_Estudo_bibliometrico). Acesso em 01/11/2021.
- CASTRO, Bruno Roberto Viana, *et al.* O marketing verde na tecnologia da informação: percepções das atitudes e comportamentos dos profissionais de TI e ações para incrementar o marketing verde nesse setor. *Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade – GeAS*. v.5. n.1, 2016. DOI: 10.5585/geas.v5i1.170
- COSTA, D. D. M.; BARBOSA, F. V.; SILVA, C. H. P. DA. Empreendedorismo e Inovação: o papel da educação superior nas economias mundiais. XI Colóquio Internacional sobre gestão universitária na América do Sul; II Congresso Internaciol IGLU, p. 1–17, 2011. Disponível em: <http://www.cescage.edu.br/publicacoes/innovar>. Acesso: 15/11/2021.
- CRUVINEL, Ilton Belchior, *et al.* Marketing verde: uma perspectiva bibliométrica da produção brasileira. *Braz. J. of Develop.*, Curitiba, v. 6, n. 7, p. 45479-45498, jul. 2020. DOI:10.34117/bjdv6n7-246
- CURTY, R. G.; DELBIANCO, N. R. As diferentes metrias dos estudos métricos da informação: evolução epistemológica, inter-relações e representações. *Encontros Bibli*. v. 25, p. 01–21, 2020. DOI: <https://doi.org/10.5007/1518-2924.2020.e74593>
- DAMÁZIO, Luciana Faluba; COUTINHO, Leonardo Antunes Nogueira; Shigaki, Belintan Helena. Comportamento do consumidor em relação a produtos sustentáveis: uma revisão sistemática de literatura. *RECADM*, v. 19, n. 3 p. 374-392, 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.21529/RECADM.2020016>
- DANGELICO, R. M.; PUJARI, Devashish; PONTRANDOLFO, Pierpaolo. Green Product Innovation in Manufacturing Firms: a sustainability-oriented dynamic capability perspective. 2019. DOI: 10.1002/bse.1932
- DANGELICO, R. M. Green Product Innovation: Where we are and Where we are Going. 2016. DOI: 10.1002/bse.1886.
- EL-KASSAR, Abdul-Nasser; SINGH, Sanjay Kumar. Green innovation and organizational performance: the influence of big data and the moderating role of management commitment and HR practices. 2019. DOI: 10.1016/j.techfore.2017.12.016
- GALOÁ JOURNAL, O que é Fator de Impacto das revistas científicas? [2018?]. Disponível em: <https://galoa.com.br/blog/o-que-e-fator-de-impacto-das-revistas-cientificasonline>. Acesso 21/12/2021.
- GANZERT, C. C.; MARTINELLI, D. P. Transferência de Conhecimento em Sistemas Regionais de Inovação: a perspectiva do caso do Vale do Silício Californiano. *Interações (UCDB)*, v. 10, p. 149-158, 2009. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1518-70122009000200003>
- GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. São Paulo: Atlas, 2017.
- GRIN, John; ROTMANS, Johan; SCHOT, Jan. *Transitions to Sustainable Development: New Directions in the Study of Long Term Transformative Change* (1st ed.). 2010. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203856598>
- HERTENSTEIN, J. H.; PLATT, M. B.; VERYZER, R.W. The impact of industrial design effectiveness on corporate financial performance. 2005. DOI: 10.1111/j.0737-6782.2005.00100.x
- KRUGLIANSKAS, Isak; PINSKY, Vanessa Cuzziol. *Gestão estratégica da sustentabilidade: experiências brasileiras*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014. ISBN 978-85-352-7549-0
- LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. *Fundamentos de metodologia científica*. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2017.
- LOPES, Daniel Paulino Teixeira; BARBOSA, Allan Claudius Queiroz. Inovação: conceitos, metodologias e aplicabilidade. Articulando um construto à formulação de políticas públicas – uma reflexão sobre a lei de inovação de Minas Gerais. Disponível em: <https://observatoriодоensinomedio.ufpr.br/wp-content/uploads/2014/02/INOVA-%C2%A6%3%87%C3%830-CONCEITOS-METODOLOGIAS-E-APLICABILIDADE.pdf>. Acesso em 10/12/2021.
- MARCO, M. L. C. de; MEDINA, O. F. Culture of Innovation in a Public Hospital. v. 4, p. 131–151, 2019. Disponível em: [http://www.scielo.org/bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2415-22502019000200006](http://www.scielo.org/bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2415-22502019000200006)
- MONDINI, Vanessa EdyDagnoni, *et al.* Influência dos fatores consciência ambiental e hábitos de consumo sustentável sobre a intenção de compra de produtos ecológicos dos indivíduos. *RPCA*, v. 12, n. 2, 2018. DOI: <http://dx.doi.org/10.12712/rpca.v12i2.1178>
- OCDE. Organização para Cooperação Econômica e Desenvolvimento. *Manual de Oslo diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação*. 3. ed. 2005. Disponível em: <http://www.finep.gov.br/imagens/apoio-e-financiamento/manualoslo.pdf>. Acesso: 01/11/2021.
- ODS. Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável. Disponível em: <https://odsbrasil.gov.br/home/agenda>. Acesso: 18/11/2021.
- OFEK, E; SARVARY, M. Leveraging the customer base: Creating competitive advantage through knowledge management. 2001. DOI: 10.1287/mnsc.47.11.1441.10249
- OLIVEIRA, Meilyng Leone. Desenvolvimento sustentável e os municípios: uma análise sob a perspectiva dos objetivos do desenvolvimento sustentável e da Lei nº 13.493/17 (PIV - Produto Interno Verde). *Revista de Direito e Sustentabilidade*, v. 4, n. 1, 2018, p. 59 – 76. DOI: <http://dx.doi.org/10.26668/IndexLawJournals/2525-9687/2018.v4i1.4345>
- PAIVA, E. L.; CARVALHO JUNIOR, J. M.; FENSTERSEIFER, J. E. Estratégia de produção e de operações: conceitos, melhores práticas, visão de futuro. Porto Alegre: Bookman, 2009.
- PORTER, M. E. *Competição: estratégias competitivas essenciais*. Rio de Janeiro: Campus, 1999.
- PORTER, M. E. *Vantagem Competitiva*. Rio de Janeiro: Campus, 1989.
- PRIEM, Richard L.; LI, Sali; CARR, Jon C. *Insights and New Directions from Demand-Side Approaches to Technology Innovation, Entrepreneurship, and Strategic Management Research*. 2012. DOI: 10.1177/0149206311429614
- RAASCH, Michele; SOUSA JÚNIOR, João Henriques; ROCHA, Rudimar Antunes da. Consciência ambiental de consumidores e sua disposição a pagar. *REUNA*, v. 26, n. 2, p. 46 a 68, 2021. Disponível em: <http://revistas.una.br/index.php/reuna/article/view/1254>. Acesso: 01/11/2021.
- RODRIGUEZ, JL; RODRIGUEZ, RMG. Technology and export behavior: a resource-based view approach. 2005. DOI: 10.1016/j.ibursev.2005.07.002
- SANTOS, Agenilson Jonantan Corrêa do; COSTA, Everaldo Marcelo Souza da; ARRUDA FILHO; Emílio José Montero. A percepção de valor no consumo de produtos tecnológicos convergentes com atributos verdes. *Gest. Prod.*, v. 25, n. 4, p. 713-725, 2018. <https://doi.org/10.1590/0104-530X3645>
- SCHUMPETER, J. *A teoria do desenvolvimento econômico*. São Paulo: Nova Cultural, 1988.
- SEVERINO, A. J. (2002). *Metodologia do trabalho científico*. São Paulo: Cortez.
- SILVA, Arthur William Pereira da *et al.* Quem é o Consumidor Sustentável? Uma Revisão Sistemática da Literatura Internacional Sobre os Fatores Influenciadores do Consumo Sustentável. *Revista Desenvolvimento em Questão*. v. 16, n. 45, 2018. <http://dx.doi.org/10.21527/2237-6453.2020.54.104-122>
- SILVA, Victor Henrique Medronha da; SILVEIRA-MARTINS, Elvis; OTTO, Iliane Müller. Mensuração da consciência ambiental dos consumidores: proposta e validação de escala. *Rev. Adm.*, v. 10, p. 63-78, 2017. DOI: 10.5902/1983465925201
- SPEZAMIGLIO, B. DOS S.; GALINA, S. V. R.; CALIA, R. C. Competitividade, Inovação e Sustentabilidade: uma inter-relação por meio da sistematização da literatura. *REAd*, v. 22, n. 2, p. 363–393, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1590/1413-2311.009162016.62887>

- STARTUPBLINK. Global Startup Ecosystem Index. Disponível em: [https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/pt/wipo\\_pub\\_gii\\_2020.pdf](https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/pt/wipo_pub_gii_2020.pdf). Acesso em 28/11/2021.
- TIDD, Joe; BESSANT, John. Gestão da inovação [recurso eletrônico]. 5. ed. – Porto Alegre: Bookman, 2015.
- UNIVERSIDADE CORNELL; INSEAD; OMPI. Índice Global de Inovação 2020: Quem financiará a inovação? Ithaca, Fontainebleau e Genebra. Disponível em: [https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/pt/wipo\\_pub\\_gii\\_2020.pdf](https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/pt/wipo_pub_gii_2020.pdf). Acesso em 28/11/2021.
- VACCARO, G. L. R. *et al.* Novas economias: uma proposta de significação. *Produção*, v. 22, n. 3, p. 490–501, 2012. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0103-65132012005000026>
- VEIGA NETO, Alípio Ramos, *et al.* Marketing ambiental como estratégia empresarial: fatores determinantes segundo publicitários brasileiros. *Revista Eletrônica de Estratégia & Negócios*, v.12, n. 1, 2019. DOI: 10.19177/reen.v12e12019230-263
- VERGARA, Sylvia C. *Projetos e relatórios de pesquisa em administração*. 16. ed. Rio de Janeiro: Atlas, 2016.
- VRONTIS, Demetris; BRESCIANI, Stefano; GIACOSA, Elisa. Tradition and innovation in Italian wine family businesses. 2016. DOI: 10.1108/BFJ-05-2016-0192
- WALCHHUTTER, Seimor; HANNA, Eduardo Kalil; SOUZA, Warton da Silva. Green Innovation: products and process as factor of competitive advantage. *Revista Observatório*, v. 5, n. 5, p. 797-820, ago. 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.20873/ufv.2447-4266.2019v5n5p797>
- WEERAWARDENA, J; O'Cass. A Exploring the characteristics of the market-driven firms and an antecedents to sustained competitive advantage. 2004. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2003.07.002>
- WILLIAM, T.; NOGUEIRA, D. E. O.; ROSENBERG, G. Evolução dos principais indicadores de inovação dos países membros do mercosul: análise comparativa com os EUA. XVII Congresso Latino-Iberoamericano de Gestão Tecnológica - ALTEC, 2017. Disponível em: <https://zdocs.pub/doc/170313-gerson-paper-altec-2017-revisao-junho-2017-gpd2nvm3oe67>. Acesso em 15/11/2021.
- WOOD JR., Thomaz; CALDAS, Miguel P. Empresas brasileiras e o desafio da competitividade. *Revista de Administração de Empresas*, v. 47, n. 3, p. 66–78, 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rae/a/9HmHvjMmhsP8w4ThDBgYQ4K/?lang=pt>. Acesso em 12/12/2021
- ZAILANI, Suhaiza, *et al.* Green innovation adoption in automotivesupply chain: the Malaysian case. *Journal of Cleaner Production* 108 (2015) 1115e1122. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.06.03>

\*\*\*\*\*