

## MAPEAMENTO DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA BRASILEIRA SOBRE INOVAÇÃO NA PLATAFORMA SCOPUS

**Álison Caio Abrantes de Mesquita** – [alisson\\_caio123@hotmail.com](mailto:alisson_caio123@hotmail.com)

*Programa de Pós-graduação em Administração – Universidade Federal Rural do Semiárido*

**Antônia Andreza Lopes de Freitas** – [andrezafreitas@alu.uern.br](mailto:andrezafreitas@alu.uern.br)

*Curso de Administração – Universidade do Estado do Rio Grande do Norte*

**Lívia Micaelia Soares Oliveira** – [liviamicaelia@alu.uern.br](mailto:liviamicaelia@alu.uern.br)

*Curso de Administração – Universidade do Estado do Rio Grande do Norte*

**Edivaldo Rabelo de Menezes** – [professoredivaldorabelo@gmail.com](mailto:professoredivaldorabelo@gmail.com)

*Programa de Pós-graduação em Ciência da Propriedade Intelectual – Universidade Federal do Sergipe*

**Resumo** - A inovação constantemente prova ser um fator indispensável para os pilares da gestão de negócios da modernidade. Este trabalho teve como objetivo mapear a produção científica brasileira sobre inovação, a partir de indicadores bibliométricos da base de dados *Scopus*. A pesquisa é exploratória e descritiva com a utilização do método bibliométrico, nas publicações sobre inovação na Plataforma *Scopus*, foram utilizados filtros: a palavra inovação nos títulos dos artigos, na área limitada a negócios e ao Brasil com a exclusão do ano de 2021 totalizando um total de 1046 após os filtros. A principal língua em que se escreve sobre inovação no Brasil é o inglês com 874 publicações. O ano que mais se publicou sobre inovação foi em 2016 com 126 publicações. Em relação as palavras-chaves que mais aparecem é a inovação com 423 citações. Os periódicos que mais publicam sobre inovação apenas seis são classificados entre A1, A2 e B1. A instituição que mais publica sobre inovação é a Universidade de São Paulo-USP com 199 publicações, sendo que o principal financiador de pesquisa foi o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) com 67 financiamentos. O autor com mais publicação é Felipe Mendes Borini, com um total de 20. O periódico *Journal of Cleaner Production* é o periódico que tem o maior número de citações. Percebe-se, que a produção científica brasileira sobre inovação não é direcionada diretamente ao seu público interno, uma vez que a língua em que mais se escreve é o inglês e o periódico que mais se publicou e citou sobre inovação não é brasileiro.

**Palavras-chaves:** Nacional, Negócios, Pesquisa, Publicações.

**Abstract** - Innovation constantly being an indispensable factor for the pillars of modern business management. The work aims to map the Brazilian scientific production on innovation, based on bibliometric indicators from the Scopus database. The research is exploratory and descriptive with the use of the bibliometric method, in the publications on innovation on the Scopus platform, filters were used: the word innovation in the titles of the articles, in the area limited to business and to Brazil, excluding the year 2021, totaling 1046 after the filters. The main language in which we read about innovation in Brazil is English with 874 publications. The most published year on innovation was in 2016 with 126 publications. Regarding the keywords that appear the most is the innovation with 423 citations. The journals that publish the most about innovation, only six are classified between A1, A2 and B1. The institution that most publishes on innovation is the University of São Paulo-USP with 199 publications, being the main research financier of the National Council for Scientific and Technological Development (CNPq) with 67 grants. The most published author is Felipe Mendes Borini, with a total of 20. The Journal of Cleaner Production is the journal with the highest number of citations. It can be seen that the Brazilian scientific production on innovation is not directed directly to its internal audience, since the language in which it was most requested is English and the periodical that was most published and quoted on non-Brazilian innovation.

**Keywords:** National, Business, Research, Publications.

### 1 INTRODUÇÃO

A inovação é um fator determinante na geração de valor da gestão moderna, considerando os fatores

que a fazem ser elemento de progresso e valorização do processo de execução de projetos. A gama de possibilidades que podem ser conquistadas no vasculhar de novas criações a partir do que já existe é imensa, abrindo caminhos para a implementação de dinâmicas com potencial de inserir nichos de comércio e obtenção de lucro, não obstante ao potencial intelectual viável na premissa de inovar, destacando as vantagens que faz com que nesse meio, decisões que revolucionam são realçadas perante os concorrentes. (TIDD; BESSANT; PAVITT, 2008).

Nesse sentido, as ferramentas tecnológicas são aliadas da inovação para ampliar as fontes de desenvolvimento de ideias, conceito que constantemente tem se difundido com a criação de *startups*, que segundo Blank e Dorf (2014), é um modelo de negócio com potencial de crescimento que pretende seguir pilares inovadores, transformando o que já existe a partir de uma nova perspectiva do que pode vir se tornar com uma nova visão a partir das necessidades do cliente. Paralelo a isso, Tigre (2006) compreende a inovação como meio de solucionar demandas presentes nos processos de desenvolvimento, assim não sendo necessária apenas o início do método, mas principalmente, as suas adaptações para as situações já existentes.

A literatura é peça fundamental no processo de disseminação do conhecimento. Com a amplitude que a produção científica tomou nas últimas décadas, tornou-se necessário buscar meios capazes de mensurá-la. Dessa forma a bibliometria destaca-se como técnica quantitativa e estatística, capaz de medir os índices de produção e disseminação do conhecimento, além de acompanhar o desenvolvimento das diversas áreas científicas, autoria, publicação e utilização dos resultados (LOPES *et al*, 2012).

As ferramentas métricas e indicadores estão sendo utilizados em conjunto com algumas bases de dados, dentre elas destaca-se a *Web of Science*, o *Google scholar metrics* e a *Scopus*. Segundo Lopes *et al* (2012) essas ferramentas englobam diferentes dados e utilizam diferentes métricas, fator primordial para uma análise mais dinâmica. A *Web of Science* está mais direcionada para as revistas científicas, é multidisciplinar e atualizada semanalmente. Destaca-se como líder de mercado nos “rankings” de periódicos. O *Google Scholar Metrics* também é voltado para métricas de impacto de revistas científicas, a partir da contagem de citações, entretanto não se aplica a investigadores. Por ter acesso gratuito, é mais acessível. A plataforma *Scopus* tem como função primordial a pesquisa por autor e assunto, tem uma cobertura ampla e detalhada, inclusive oriundas de outras plataformas como a Elsevier. A pesquisa é direcionada pelo questionamento de como a temática da inovação tem sido abordada no segmento de negócios na produção científica brasileira?

Tendo em mente a problemática desse estudo, objetivou-se mapear a produção científica brasileira sobre inovação, a partir de indicadores bibliométricos da base de dados *Scopus*.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 INOVAÇÃO

A inovação constantemente prova ser um fator indispensável para os pilares da gestão de negócios da modernidade. Em todas as circunstâncias, mudar e tornar-se novo, no que diz respeito aos negócios, é estar acompanhando o ritmo do crescimento e evolução de ideias, superando estratégias anteriores, e se sobressaindo em cenários competitivos. Apesar de ser um desafio, inovar está atrelado ao conceito de potencial de comercialização e exploração de sua iminente aptidão econômica, que de acordo com Druker (1998), inovação condiz com a capacidade de responsabilidade em desenvolver soluções, uma vez que os processos estão continuamente se tornando obsoletos e, a partir disso, erguer a alternativa de transformação do que já existe, e até mesmo, propondo novas estratégias. Outrossim, a obtenção de lucro proposta por Schumpeter (1984), onde o capitalismo se desenvolve a partir da renovação do primitivo método de posicionamento do mercado que corriqueiramente, ultrapassa a si mesmo no desenvolvimento de novas habilidades.

A reprodução dos aspectos de inteligência atrelados a inovação é apresentada no Manual de Oslo (2006, p. 27), de maneira que “as atividades de inovação de uma empresa dependem parcialmente da variedade e da estrutura de suas relações com as fontes de informação, conhecimento.” O impacto que as mudanças concebidas pela inovação viabilizam para as organizações é extremamente significativo, não apenas na questão econômica, mas principalmente ao aspecto social, uma vez que essa evolução remodela totalmente a maneira com que a empresa se posiciona, gerencia e aceita as oportunidades de crescimento,

potencializando excelência no seu diferencial. Assim sendo, a organização que acompanha a demanda de inovação é recompensada por compreender a busca contínua pela renovação. (GONÇALVES; FILHO; NETO, 2006).

A inovação é um conceito abrangente e com diversas aplicações, isto posto, é justo que possua nuances a respeito de suas áreas de atuação. Classificá-la por seus tipos é considerável para o melhor entendimento de suas utilidades e qual a aplicabilidade no trajeto para atingir objetivos específicos e gerais. A figura 1, detalha alguns dos principais tipos de inovação descritos no Manual de Oslo (2006). Segundo o manual, a inovação pode ser entendida a partir dos aspectos de produto, processo, organizacional e marketing.

Imagem 1 - Tipos de inovação



Fonte: elaborada pelos autores, adaptada do Manual de Oslo (2006).

A relevância desse recurso de descrição do processo de inovação pode ser observada a partir das possibilidades de criação de novas propostas dentro de cada ramificação. Produto, processo, marketing e organizacional abrem um leque de perspectivas de inovação, onde cada mudança é essencial e voltada para o impacto de clientes e usuários, visando ofertar o seu melhor desempenho e a efetivação da venda.

## 2.2 BIBLIOMETRIA

A bibliometria surgiu no início do século XX, inicialmente voltada para a medição estatística de monografias e livros, principalmente nas bibliotecas, mas rapidamente se expandiu para a análise de outros documentos, como periódicos e artigos científicos. Para Araújo (2006) a bibliometria é regida por leis matemáticas, entre elas a de Lotka, que trata da produtividade científica dos autores, enfatizando que pesquisadores de maior influência produzem mais e os de menor influência produzem menos de acordo com a área de conhecimento. A lei de Bradford analisa a produtividade de periódicos, analisando sua relevância em determinadas áreas do conhecimento. Já a lei de Zipf, avalia a frequência com que determinada palavra aparece em um texto. Hoje, a bibliometria é amplamente utilizada para avaliar a produção científica, auxiliando no reconhecimento dos investigadores junto à comunidade científica e das agências financiadoras, através dos diversos indicadores bibliométricos (LOPES, 2012 *apud* SANCHO, 2002).

Lopes *et al.* (2012) destaca que os indicadores bibliométricos são ferramentas de avaliação e estão divididos em: indicadores de qualidade científica: onde são os pares quem avaliam as publicações por seus

conteúdos; indicadores de atividade científica: que são responsáveis por contabilizar a atividade científica, como distribuição de trabalho, produtividade, distribuição de referências, etc.; indicadores de impacto científico: se subdividem em indicadores de impacto dos trabalhos, contemplando o número de citações recebidas por exemplo, e indicadores de impacto das fontes, que leva em consideração o peso e a influência das revistas, além do índice de citação imediata e indicadores de associação temática dizem respeito as análises de citações e referências comuns.

O fator de impacto determina a frequência em que um artigo é citado num dado período, no entanto esse método apresenta limitações, entre elas a fórmula do cálculo, pois ela não leva em consideração as particularidades de cada área, assim, os dados obtidos podem não ser fiéis a realidade. O H-index busca quantificar a produtividade e o impacto dos investigadores, com base nos artigos mais citados. Apresenta vantagens por combinar medidas de quantidade e de impacto, que podem ser aplicadas em grupos, departamentos e até países, também possibilita o ranqueamento de Universidades no tocante a produção científica. Como desvantagem desse método, está o fato de não levar em consideração a longevidade da carreira do investigador e nem sua área de estudo (LOPES *et al*, 2012).

### 3 METODOLOGIA

Este estudo é classificado como exploratório e descritivo (PRODANOV; FREITAS, 2013), utilizando o método bibliométrico, com uma abordagem quantitativa, através de dados indexados na base de dados *Scopus*, sendo uma base de dados mais antigas, com um período de acesso desde 1823 até o presente.

A busca foi realizada na área da pesquisa simples, o rastreamento iniciou-se com a busca da palavra inovação, utilizando a expressão *\*innovation\**, nos títulos dos artigos que gerou um resultado de 119.924. Foram utilizados alguns filtros na pesquisa, sendo o primeiro a área de estudo, o estudo se limitou a área de Negócios, Gestão e Contabilidade. O segundo filtro utilizado foi o País/Território, sendo delimitado apenas ao Brasil e o último filtro foi o espaço temporal, o ano de 2021 foi excluído da pesquisa formando assim o recorte temporal de 1992 a 2020, totalizando cerca de 1046 documentos encontrados. O *string* de busca ficou: *title ( \*innovation\* ) AND ( limit-to ( affilcountry , "Brazil" ) ) AND ( limit-to ( subjarea , "busi" ) ) AND ( exclude ( pubyear , 2021 ) )*.

Após a coleta de dados foi utilizado o *Microsoft Office Excel 2016*, para realizar o tratamento dos dados. A análise e tratamentos dos dados contempla a língua das publicações, o recorte temporal palavras chaves, periódicos de publicação e os seus Qualis, instituições e autores que mais produziram, fontes de financiamento e as cinco publicações mais citadas.

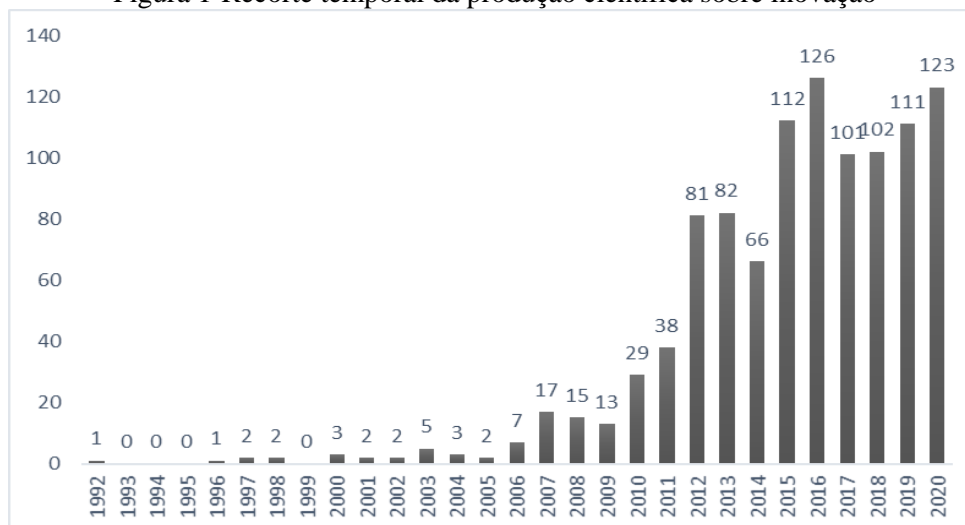
### 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Como resultado, foram encontradas 119.924 produções, após o refinamento dos dados com a região, subárea e excluindo o ano de 2021 ficou um total de 1046 produções. Essas produções estão escritas em algumas línguas sendo a sua maioria em Inglês com 834 produções, em seguida o Português com 207 produções, o Espanhol com 20, o francês com 1 e tem duas produções que tem o seu idioma indefinido.

A figura 1, que trata do recorte temporal da comunicação científica, excluindo o ano de 2021, uma vez que esse ano não está finalizado e a publicação existente não podem expressar a produção do ano inteiro. A construção científica sobre inovação no *Scopus* inicia em 1992 com apenas uma única produção e o início da alavancagem produtiva no ano de 2010.



Figura 1-Recorte temporal da produção científica sobre inovação



Fonte: Elaborado pelos autores, a partir da *Scopus* (2021).

A produção científica sobre inovação teve um início sem expressividade no que consta os anos de 1992 a 2005, esses 13 anos são responsáveis por aproximadamente 2,2% das publicações sobre inovação. A partir de 2006 a produção acadêmica teve o seu início de expressividade, uma vez que a Lei de Inovação n°10.973 sendo aprovada em 2004, mas só sendo regulamentada em outubro de 2005 pelo decreto n°5.563. Sendo que o grande salto quantitativo se deu a partir de 2015 com 112 publicações e o seu pico ocorreu no ano seguinte (2016) com 126 publicações.

Analisando o tema da inovação nos documentos encontrados percebe-se a frequência de algumas palavras-chaves que é porável observar na Figura 2, onde está disposto as 20 palavras chaves mais utilizadas. Sendo esta pesquisa caracterizada pela lei de Zipf, que observa a frequência de palavras em publicações.

Figura 2 - Palavras chaves sobre nas publicações sobre inovação.



Fonte: Elaborado pelos autores, a partir da *Scopus* (2021).

A palavra-chave que mais se apresenta nas produções é a inovação com 423 citações, em seguida vem o Brasil com 115 citações, dentre essas vinte palavras as duas últimas palavras que tem o mesmo número de ocorrências (24 vezes) são a economia e estratégia. Como o universo científico tem determinados parâmetros para a publicação de suas pesquisas, essas fontes são classificadas de acordo com a qualidade de suas revisões, no Brasil tem um parâmetro de qualidade com conceito de A1 a C, sendo que mais perto de A1 são os mais exigentes em suas publicações e tem um alto índice de qualidade, na Tabela 1 demonstra os periódicos que mais publicaram sobre inovação. Os dez periódicos que mais publicam sobre inovação têm 447 documentos o que corresponde aproximadamente 42,73% de toda a publicação sobre inovação.

Tabela 1 – Periódicos com o maior número de publicações sobre inovação

Periódico	País	Qualis	Quantidade
Espacios	República do Panamá	*	164
Journal of Technology Management And Innovation	Chile	*	88
Gestão & Produção	Brasil	B1	43
Journal of Cleaner Production	Países Baixos	A1	36
Revista de Administração Mackenzie	Brasil	B1	31
International Journal of Innovation And Learning	Reino Unido	A2	20
Technological Forecasting and Social Change	Estados Unidos	*	18
Portland International Conference on Management of Engineering and Technology	Estados Unidos	*	16
ERA. Revista de Administração de Empresas	Brasil	A2	16
International Journal of Business Innovation and Research	Reino Unido	A2	15

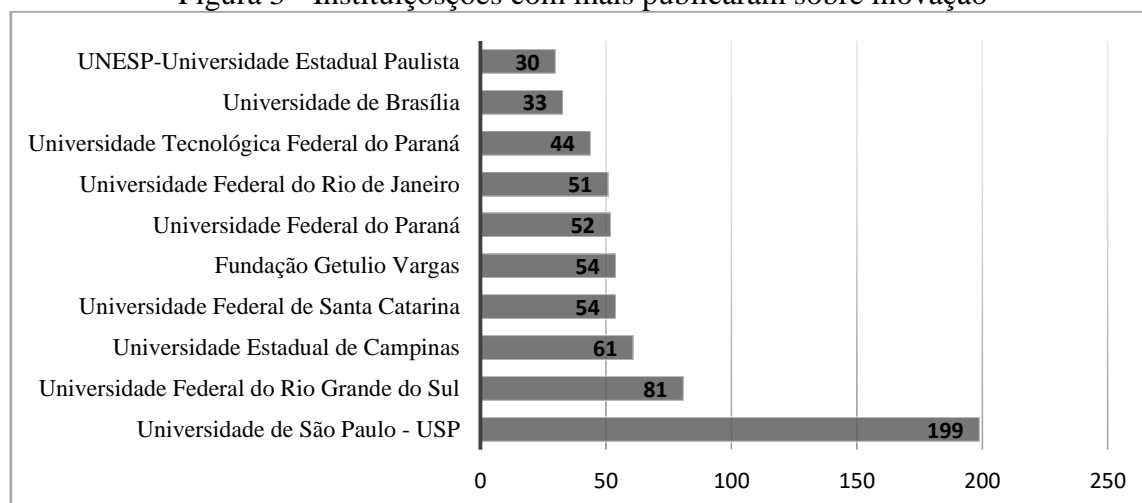
\*. Qualis não encontrado.

Fonte: Elaborado pelos autores, a partir da *Scopus*(2021).

Os três periódicos que mais publicaram sobre inovação não são qualificados no Brasil de acordo com a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) em sua plataforma Sucupira que é responsável pela qualificação dos periódicos. Os periódicos que possuem qualificação no Brasil estão distribuídos em três categorias A1, A2 e B1, sendo que apenas um periódico é classificado com A1 o *Journal Of Cleaner Production* dos Países Baixos, nos periódicos brasileiros Revista de Administração de Empresas é classificada com A2, Gestão & Produção e Revista de Administração Mackenzie são classificadas como B1 e são os que tem a menor avaliação entre os 6 periódicos qualificados. Assim pode-se observar a lei de Bradford, uma das leis da bibliometria que se refere a publicação de periódicos em determinadas áreas do conhecimento.

Todos os pesquisadores são afiliados a alguma instituição, a qual fornece o seu nome para que o pesquisador tenha confiabilidade que o seu trabalho é sério e passado nos parâmetros científicos, a figura 3 apresenta as dez instituições que mais publicaram sobre inovação no Brasil, sendo que essas instituições são localizadas nas região centro-oeste, sudeste e sul do país.

Figura 3 - Instituições com mais publicaram sobre inovação



Fonte: Elaborado pelos autores, a partir da *Scopus* (2021).

A principal instituição de que publica sobre inovação é a Universidade de São Paulo-USP com 199 publicações, sendo que a essas instituições estão divididas em três regiões do país, na região Centro-Oeste tem apenas uma instituição, a região Sudeste com 5 instituições e a região Sul com 4 instituições, sendo que essas organizações juntas são responsáveis por aproximadamente 63% das publicações sobre inovação. Para

a realização de algumas pesquisas se faz necessário de patrocínio, na pesquisa de inovação as três principais fontes de financiamento de pesquisa são instituições públicas sendo a primeira o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) com 67 financiamentos, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) com 54 financiamentos e Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo com 24 financiamentos. As instituições cedem o seu amparo tecnológico, técnico e acervos para os pesquisadores realizarem o seu estudo, a Tabela 2 demonstra quais autores produzem mais sobre inovação. Em comparação com o gráfico 2 há uma autora que se destaca, Eliana Andréa Severo, a única pesquisadora que não pertence ao sul do país.

Tabela 2 – Autores com mais publicações sobre inovação

Quantidade de produções	Autor	Instituição
20	Felipe Mendes Borini	Fundação Instituto de Administração-FIA
18	Eliana Andréa Severo	Universidade Potiguar
15	Roberto Sbragia	Universidade de São Paulo
14	Mario Sergio Salerno	Universidade de São Paulo
12	Clandia Maffini Gomes	Universidade Federal de Santa Maria
11	José Luis Duarte Ribeiro	Universidade Federal do Rio Grande do Sul
10	Isak Kruglianskas	Faculdade FIA de Administração e Negócios
10	Marcelo Nogueira Cortimiglia	Universidade Federal do Rio Grande do Sul
9	Gertrudes Aparecida Dandolini	Universidade Federal de Santa Catarina
9	Raoni Barros Bagno	Universidade Federal de Minas Gerais

Fonte: Elaborado pelos autores, a partir da *Scopus* (2021).

A tabela 2 está relacionada com a lei de Lotka que se refere a produtividade dos autores, em referência aos autores de publicação sobre inovação são maioritariamente masculinos com sete autores e apenas três mulheres, sendo que o autor com mais publicação é Felipe Mendes Borini com um total de 20 e o único que não é afiliado a uma instituição de ensino superior. O total de produção de cada autor são muito semelhantes, muitas vezes os separando por apenas uma produção. Pode-se afirmar que muitas vezes há a relação de autor com instituição (gráfico 2), uma vez que dois autores são afiliados a Universidade de São Paulo, dois a Universidade Federal do Rio Grande do Sul e um a Universidade Federal de Santa Catarina. Cada autor tem a sua forma de escrever os seus trabalhos científicos - seguindo o ritmo apropriado para a ciência – de forma a transformá-los em clássicos e referencias pela sua escrita e pelo conhecimento adquirido pela pesquisa realizada, a Tabela 3 demonstra as cinco publicações mais citadas sobre inovação no âmbito brasileiro.

Tabela 3 – Publicações sobre inovação com maior numero de citações

Total de citações	Ano de publicação	Média por ano	Título	Autores	Periódico
862	2013	123,12	Desenvolvendo uma estrutura para inovação responsável Acesso Aberto	De Medeiros, J.F. <i>et al.</i>	Journal of Cleaner Production
236	2014	39,33	Fatores de sucesso para inovação de produto ambientalmente sustentável: uma revisão sistemática da literatura	De Medeiros, J.F. <i>et al.</i>	Journal of Cleaner Production
170	2016	42,5	Os motivadores para a adoção da ecoinovação	Bossle, M.B. <i>et al.</i>	Journal of Cleaner Production
153	2005	10,3	Rumo à "meta-inovação" no Brasil: a evolução da incubadora e o surgimento de uma tripla hélice	Etzkowitz, H. <i>et al.</i>	Research Policy
146	2007	11,23	Redes de inovação: do desenvolvimento tecnológico à reconfiguração do modelo de negócios	Calia, R.C., Guerrini, F.M., Moura, G.L.	Technovation

Fonte: Elaborado pelos autores, a partir da *Scopus* (2021).

Observa-se que o periódico *Journal of Cleaner Production* é o periódico que tem o maior número de citações, este mesmo periódico aparece na tabela 1 que se refere aos periódicos com o maior número de publicações sobre inovação e sendo o único classificado como um A1. O autor De Medeiros, J.F. é o autor que tem maior número de citações sobre inovação, sendo citado cerca de 1.098 vezes com os títulos: “*Developing a framework for responsible innovation Open Access*” e “*Success factors for environmentally sustainable product innovation: A systematic literature review*”, o que demonstra a sua notória participação na produção científica sobre inovação.

## 5 CONCLUSÃO

A inovação é algo constante no que se refere a tecnologia, as formas de comércio, de ensinar e de fazer pesquisas no mundo acadêmico ou no mundo dos negócios, assim este trabalho está dirigido a mapear a produção científica brasileira sobre inovação, a partir de indicadores bibliométricos da base de dados *Scopus*.

Ao analisar os resultados obtidos a partir da plataforma *Scopus* nota-se algumas peculiaridades nas produções sobre inovação no Brasil, a principal língua em que as produções são realizadas são em inglês e depois são em português. Os principais anos de publicações são os anos de 2015 a 2020 tendo cada ano mais de 100 publicações sendo o auge em 2016 com 126 publicações.

Os trabalhos científicos sobre inovação não são dirigidos diretamente ao público interno uma vez que só é porável encontrar três periódicos brasileiros nos 10 periódicos que mais publicam trabalhos sobre inovação no Brasil. Uma vez que as instituições que mais publicam são das regiões Centro-Oeste, Sudeste e Sul do Brasil e muitas dessas pesquisas são financiadas dinheiro público através das agências de fomento. Os pesquisadores que mais são citados como referência são homens e os periódicos com mais citações não são nacionais e são oriundos de um único periódico e autor.

Como sugestão para trabalhos futuros, pode-se relacionar a produção interna do Brasil sobre inovação com a mundial da própria plataforma *Scopus*, para se observar a linha temporal de publicações, principais periódicos de publicação sobre inovação e as fontes de financiamento. Como essa observação pode-se distinguir como o Brasil realiza trabalhos sobre inovação e comparação ao mundo.

## REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, Carlos A. Bibliometria: evolução histórica e questões atuais. **Em Questão**. Porto Alegre, v. 12, n. 1, 2006. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/EmQuestao/article/view/16>. Acesso em 05 mar. 2021.
- BLANK, S.; DORF, B. **Startup**: Manual do Empreendedor. Rio de Janeiro. Atlas Book, 2014.
- DRUCKER, Peter F. The discipline of innovation. Boston: Harvard Business Review, 1998. DOSI, G. **The nature of the innovative process**. In: DOSI, G. et al (Eds.). Technical change and economic theory. London: Pinter, 1988. p. 221-238.
- GONÇALVES, Carlos. A.; FILHO, Cid. G.; NETO, Mário T. R. **Estratégia empresarial**: o desafio nas organizações. Paulo: Saraiva, 2006.
- LOPES, Silvia et al. A bibliometria e a avaliação da produção científica: indicadores e ferramentas. In: Actas dos congressos nacionais de bibliotecários, arquivistas e documentalistas, 11., 2012. Disponível em: <https://www.bad.pt/publicacoes/index.php/congressosbad/article/view/429>. Acesso em 05 mar. 2021.
- OCEDE, Organização para Cooperação Econômica e Desenvolvimento. **Manual de oslo**: diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação. 3. ed. Rio de Janeiro: FINEP. 2006.
- PRITCHARD, A. Statistical bibliography or bibliometrics? **Journal of Documentation**, Londres, v. 25, n.4, p. 348–349, 1969.
- PRODANOV, C. C; FREITAS, E. C. **Metodologia do trabalho científico**: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. 2 ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.
- SANTOS, Fernanda Bochi dos. Características da produção acadêmica dos discentes em Direito da Universidade Federal do Rio Grande do Sul: Análise bibliométrica dos trabalhos de conclusão de curso de 2005 e 2010. **Trabalho de conclusão de curso**. Porto Alegre, 2013. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/78350/000898358.pdf?sequence=1>. Acesso em 11 mar. 2021.



SCHUMPETER, J. A. **Capitalismo, sociedade e democracia**. Rio de Janeiro: Zahar, 1984.

SOUSA, Roney Oliveira de. Estudo bibliométrico da produção científica brasileira sobre gestão da inovação entre os anos de 2014 a 2019: estudo bibliométrico. 2019. 44 f. **Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Administração)** - Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Economia, Administração, Atuária e Contabilidade, Fortaleza, 2019.

THOMAZ, Petrônio Generoso *et al.* Uso do Fator de impacto e do índice H para avaliar pesquisadores e publicações. Instituto do Coração HCFMUSP. **Arquivo Brasileiro de Cardiologia**, vol. 96, nº 2. São Paulo, 2011. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0066-782X2011000200001&script=sci\\_arttext&tlng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0066-782X2011000200001&script=sci_arttext&tlng=pt). Acesso em 11 mar. 2021.

TIDD, J., BESSANT, J.; PAVITT, K. **Gestão da Inovação**. Porto Alegre: Bookman, 2008.

TIGRE, P. B. **Gestão da Inovação: a economia da tecnologia do Brasil**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

VIEIRA, Elizabeth de Souza. Indicadores bibliométricos de desempenho científico: estudo da aplicação de indicadores na avaliação individual do desempenho científico. **Tese (Doutorado em Engenharia Industrial e Gestão)**. Faculdade do Porto, Porto, 2013. Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/302907892.pdf>. Acesso em 11 mar. 2021.