

Gestão de Projetos Sustentáveis

2

Franciele Braga Machado Tullio
Leonardo Tullio
(Organizadores)

 **Atena**
Editora

Ano 2018

Franciele Braga Machado Tullio

Leonardo Tullio

(Organizadores)

Gestão de Projetos Sustentáveis

2

Atena Editora
2018

2018 by Atena Editora

Copyright © da Atena Editora

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Diagramação e Edição de Arte: Geraldo Alves e Natália Sandrini

Revisão: Os autores

Conselho Editorial

- Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva – Universidade Estadual Paulista
Profª Drª Deusilene Souza Vieira Dall’Acqua – Universidade Federal de Rondônia
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Profª Drª Juliane Sant’Ana Bento – Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)

G393 Gestão de projetos sustentáveis 2 [recurso eletrônico] /
Organizadores Franciele Braga Machado Tullio, Leonardo Tullio.
– Ponta Grossa (PR): Atena Editora, 2018. – (Gestão de Projetos
Sustentáveis; v. 2)

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-85-85107-72-7

DOI 10.22533/at.ed.727183110

1. Desenvolvimento sustentável. 2. Gestão ambiental. 3. Meio
ambiente. I. Tullio, Franciele Braga Machado. II. Tullio, Leonardo.
III. Série.

CDD 363.7

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores.

2018

Permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

www.atenaeditora.com.br

APRESENTAÇÃO

A obra “Gestão de Projetos Sustentáveis” aborda em seu segundo volume 17 capítulos de pesquisas recentes sobre sustentabilidade num sentido mais abrangente de ações que envolvem mudanças de aspecto social.

Para que um projeto seja considerado sustentável ele precisa obedecer aos três critérios. Deve ser um projeto que contemple a correta utilização de recursos naturais, deve ser socialmente aceito e economicamente viável.

Promover a qualidade de vida na sociedade sem prejuízo aos recursos naturais, bem como o desenvolvimento de estratégias de desenvolvimento econômico, são desafios enfrentados na promoção da sustentabilidade nos espaços urbanos.

A qualidade de vida, do ambiente, responsabilidade social, e do espaço urbano são exemplos de benefícios que a aplicação de práticas sustentáveis traz à sociedade.

A presente obra pretende demonstrar exemplos práticos que podem auxiliar na formação de cidades inteligentes sem prejuízo aos recursos naturais.

Isto posto, esperamos que esta obra traga ao leitor conhecimento a respeito do desenvolvimento de pesquisas visando a sustentabilidade promovendo a melhoria da qualidade de vida na sociedade.

Franciele Braga Machado Tullio
Leonardo Tullio

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
A APLICABILIDADE DOS CONCEITOS DE CRESCIMENTO INTELIGENTE “SMART GROWTH” POR MEIO DOS INSTRUMENTOS DE INTERVENÇÃO URBANA: PIU RIO BRANCO	
<i>Gabrielle Veroneze Mendes Muniz</i>	
CAPÍTULO 2	15
A ORGANIZAÇÃO DE UM OBSERVATÓRIO SOCIOECONÔMICO PARA A CONSTRUÇÃO CIVIL DA MESORREGIÃO DE CHAPECÓ – SC	
<i>Andreia Fatima Trichês</i>	
<i>Caroline Dallacorte</i>	
<i>Claudio Jacoski</i>	
CAPÍTULO 3	32
A SUSTENTABILIDADE CULTURAL DAS CIDADES: A PRESERVAÇÃO DA ARQUITETURA ATRAVÉS DA EDUCAÇÃO PATRIMONIAL	
<i>Tarcisio Dorn de Oliveira</i>	
<i>Lia Geovana Sala</i>	
<i>Igor Norbert Soares</i>	
<i>Jandha Telles Reis Vieira Müller</i>	
<i>Gabriel Da Silva Wildner</i>	
CAPÍTULO 4	42
ABRIGOS EMERGENCIAIS: UM OLHAR ATRAVÉS DA EVOLUÇÃO DAS HABITAÇÕES	
<i>Paulo Eduardo Hauqui Tonin</i>	
CAPÍTULO 5	54
AGENDA 21 LOCAL E URBANISMO TÁTICO: UMA ABORDAGEM SOBRE O DIREITO À CIDADE	
<i>Michelle Lima de Carvalho Silva</i>	
<i>Rômulo José da Costa Ribeiro</i>	
CAPÍTULO 6	68
ANÁLISE DA GERMINAÇÃO DO BARU – DIPTERYX ALATA VOGEL (FABACEAE) EM DIFERENTES SUBSTRATOS, VALPARAÍSO DE GOIÁS	
<i>Lucivânio Oliveira Silva</i>	
<i>Arthur Dutra do Bonfim</i>	
CAPÍTULO 7	81
APO E PROGRAMAÇÃO ARQUITETÔNICA: REFLEXÕES BASEADAS EM UM ESTUDO DE RESIDÊNCIA UNIVERSITÁRIA	
<i>Dominique Barros</i>	
<i>Virgínia Maria Dantas De Araújo</i>	
<i>Gleice Azambuja Elali</i>	
CAPÍTULO 8	97
ENSINO E SUSTENTABILIDADE APLICADA À ARQUITETURA: O POTENCIAL DO ESPAÇO DO CANTEIRO EXPERIMENTAL	
<i>Ricardo Socas Wiese</i>	
<i>Vinícius C. C. Linczuk</i>	
<i>Larissa Nunes Acco</i>	

CAPÍTULO 9	110
ENTRAVES AO DESLOCAMENTO PEDONAL EM UMA CIDADE DE PEQUENO PORTE: OS NÍVEIS DE CAMINHABILIDADE NA CIDADE DE GOIÁS-GO	
<i>Pedro Henrique Gonçalves</i>	
<i>Thalita Pereira da Fonseca</i>	
<i>Carina Folea Cardoso</i>	
CAPÍTULO 10	123
GREENWASHING: APELOS DE SUSTENTABILIDADE E A AUTORREGULAÇÃO PUBLICITÁRIA NO BRASIL	
<i>Gabriela Almeida Marcon Nora</i>	
CAPÍTULO 11	138
INGLESES: UMA BREVE ANÁLISE MORFOLÓGICA E AS POTENCIALIDADES TRAZIDAS PELO RIO CAPIVARI	
<i>David Sadowski</i>	
<i>Adriana Marques Rossetto</i>	
CAPÍTULO 12	150
AS COMPRAS SUSTENTÁVEIS DA ADMINISTRAÇÃO DIRETA	
<i>Fernanda da Rosa Becker</i>	
CAPÍTULO 13	160
LODGE SUSTENTÁVEL NA SELVA PERUANA	
<i>Diana Lucía Gómez Valladares</i>	
CAPÍTULO 14	174
MOTIVAÇÕES E BARREIRAS DA ECOINOVAÇÃO NAS ORGANIZAÇÕES: UMA ANÁLISE EXPLORATÓRIA DA LITERATURA	
<i>Bruna Joaquim</i>	
<i>Fernando Lúcio Mendes</i>	
<i>Andréa Cristina Trierweiller</i>	
<i>Helio Aisenberg Ferenhof</i>	
CAPÍTULO 15	187
O EMPREENDEDOR SOCIAL E A INOVAÇÃO SOCIAL: UM ESTUDO SOBRE A INFLUÊNCIA DAS COMPETÊNCIAS EMPREENDEDORAS	
<i>Daniela de Oliveira Massad</i>	
<i>Édis Mafra Lapolli</i>	
CAPÍTULO 16	204
PROCESSO DE PRODUÇÃO VISANDO À IMPLEMENTAÇÃO DA PRODUÇÃO MAIS LIMPA EM UMA INDUSTRIAL METALMECÂNICA	
<i>Claudiana Aparecida e Silva Noro</i>	
<i>Jean Carlos Araldi</i>	
<i>Mauro Almeida Tanaka</i>	
CAPÍTULO 17	218
PROJETO ECOAR	
<i>Lavínia de Melo Ferreira</i>	
<i>Cecília Lôbo Galvão de Rossiter Correa</i>	
SOBRE OS ORGANIZADORES	229

MOTIVAÇÕES E BARREIRAS DA ECOINOVAÇÃO NAS ORGANIZAÇÕES: UMA ANÁLISE EXPLORATÓRIA DA LITERATURA

Bruna Joaquim

Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)
Araranguá – Santa Catarina

Fernando Lúcio Mendes

Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)
Araranguá – Santa Catarina

Andréa Cristina Trierweiler

Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)
Araranguá – Santa Catarina

Helio Aisenberg Ferenhof

Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)
Araranguá – Santa Catarina

RESUMO: O objetivo deste estudo é realizar uma análise exploratória da literatura sobre as motivações e barreiras da EcoInovação nas organizações. A abordagem metodológica desta pesquisa é exploratória e descritiva. Os resultados da pesquisa apontam como principais motivadores do desenvolvimento de EcoInovação pelas organizações: políticas ambientais, *market pull*, *technology push*, preocupação ambiental, reputação da marca e clientes. Por outro lado, os recursos financeiros, os recursos humanos, a legislação, a dificuldade em encontrar parceiros para colaboração e os benefícios incertos são as principais barreiras encontradas.

PALAVRAS-CHAVE: EcoInovação, motivação, barreira, organização, análise exploratória.

ABSTRACT: The objective of this study is to perform an exploratory analysis of the literature on the motivations and barriers of Ecoinnovation in organizations. The methodological approach of this research is exploratory and descriptive. The results of the research point to the main motivators of the development of eco-innovation by organizations: environmental policies, market pull, technology push, environmental concern, brand reputation and customers. On the other hand, financial resources, human resources, legislation, the difficulty in finding partners for collaboration and the uncertain benefits are the main barriers encountered.

KEYWORDS: Eco-innovation, driver, barrier, organization, exploratory analysis.

1 | INTRODUÇÃO

A intensificação dos esforços para a compreensão e domínio dos problemas ambientais implica em uma nova visão para a prática da inovação.

Atualmente, a inovação não é necessariamente um diferencial das organizações, pois é necessário atentar

para as questões ambientais; em outras palavras, é preciso inovar para se manter competitivamente no mercado, conciliando o desenvolvimento com questões ambientais, em uma sociedade culturalmente responsável.

Nesse sentido, surge um conceito relativamente novo: a EcoInovação.

A partir de tais ideias, “a noção de sustentabilidade implica uma necessária interação entre justiça social, qualidade de vida, equilíbrio ambiental e a necessidade de desenvolvimento com capacidade de suporte” (JACOBI, 1999, p. 180). Assim, “uma exploração de um recurso natural exercida de forma sustentável durará para sempre, não se esgotará nunca. Uma sociedade sustentável é aquela que não coloca em risco os elementos do meio ambiente” (MIKHAILOVA, 2004, p. 25).

Portanto, o objetivo deste estudo é realizar uma análise exploratória da literatura sobre as motivações e barreiras da EcoInovação nas organizações. Para isso, o artigo é apresentado em cinco seções. A primeira seção é a introdução; a segunda apresenta a fundamentação teórica; a terceira, o método; a quarta seção apresenta os resultados; e por fim, as considerações finais são apresentadas na quinta seção.

2 | ECOINOVAÇÃO

Para Grando, Schreiner e Nascimento (2016), o conceito de EcoInovação foi utilizado pela primeira vez no livro *Driving Eco-Innovation: A Breakthrough Discipline for Innovation and Sustainability*, de Claude Fussler e Peter James, publicado em 1996. Apesar disso, são relativamente novas as discussões em torno da inovação para a sustentabilidade, principalmente na literatura nacional. Por essa razão, a análise exploratória deste estudo é fundamentalmente baseada em publicações internacionais recentes.

Sobre o assunto, importante apontar as principais diferenças entre inovação e EcoInovação, esta última relacionada à redução de encargos ambientais, com alterações significativas nos sistemas daquela natureza, implicando em relevantes “mudanças e melhorias no desempenho ambiental, dentro de uma dinâmica de ecologização de produtos, processos, estratégias de negócios, mercados, tecnologias e sistemas” (MAÇANEIRO; CUNHA, 2010, p. 4).

Além disso, a OECD (2009) apresenta a EcoInovação em três dimensões: as metas, os mecanismos e os impactos. Ela pode ser analisada de acordo com o seu alvo (meta), seus possíveis métodos para introdução da EcoInovação no seu alvo (mecanismos) e os efeitos sobre o meio ambiente (impactos).

3 | PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A abordagem metodológica desta pesquisa é exploratória e descritiva. Com relação aos procedimentos e técnicas utilizadas, trata-se de uma pesquisa bibliográfica, “desenvolvida a partir de material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos” (GIL, 2008, p. 50). Importante mencionar, também, que recursos tecnológicos foram utilizados para a identificação, seleção e indexação dos artigos científicos. As etapas da pesquisa estão listadas na Figura 1.

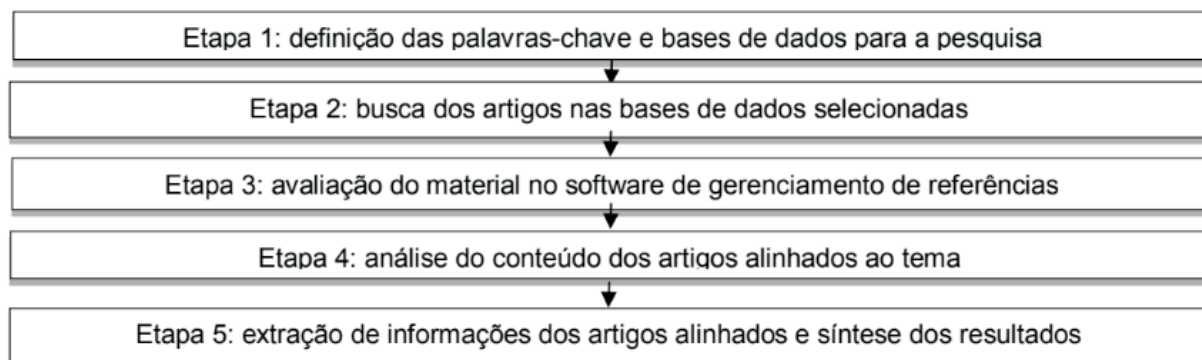


Figura 1: Etapas do artigo
Fonte: elaborado pelos autores.

Para a Etapa 1, foram utilizadas as bases de dados Scopus®, Web of Science® e Wiley®. Foram utilizados os seguintes termos de pesquisa: “*eco-innovation*” AND “*barriers*”; “*eco-innovation*” AND “*drivers*”, e “*eco-innovation*” AND “*organi?ation*”.

Na Etapa 2, os filtros adotados na busca dos artigos foram: o idioma (português e inglês) e o tipo de documento (artigos e artigos de revisão).

Nas Etapas 3 e 4, o software EndNote X8 foi utilizado para gerenciar os 257 artigos obtidos, sendo que 72 artigos estavam duplicados. Dos 185 artigos restantes, 5 não estavam disponíveis e 48 não estavam alinhados com o tema. Dessa forma, restaram 132 artigos relevantes para o estudo.

A Etapa 5 foi realizada com uma análise descritiva do conteúdo dos artigos, extraíndo: (1) quais palavras-chave foram adotadas pelos estudos? (2) como é a distribuição de publicações no tempo? (3) quais são as motivações para a prática da Ecoinovação nas organizações? (4) quais são as barreiras para a prática da Ecoinovação nas organizações?

Nesta última etapa, as principais barreiras da Ecoinovação foram buscadas em cada artigo pelos termos “*barrier*”, “*difficulty*”, “*limitation*” e “*problem*”. Da mesma forma, motivações foram pesquisadas pelos termos “*driver*”, “*incentive*” e “*stimulus*”.

4 | RESULTADOS E DISCUSSÕES

Para a análise da evolução do número de publicações ao longo do tempo, consideram-se apenas os anos que possuem alguma publicação. A distribuição de artigos publicados é mostrada na Figura 2.

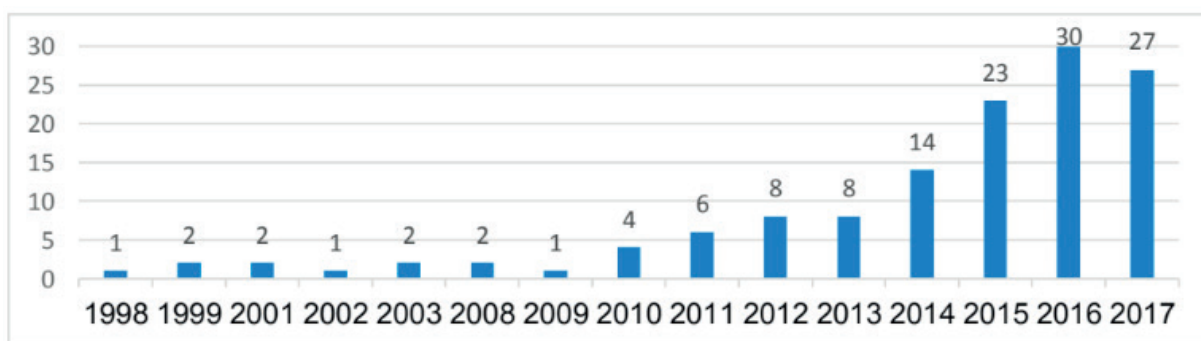


Figura 2: Distribuição das publicações por ano

Fonte: elaborado pelos autores.

Conforme apresentado na Figura 2, o primeiro artigo encontrado para este estudo foi publicado no ano de 1998. O aumento do número de publicações só ocorreu a partir do ano de 2010, com destaque para um maior aumento de publicações entre os anos de 2013 e 2014. Os números reforçam, assim, que a preocupação com as inovações sustentáveis é recente.

Com relação aos autores dos artigos, aqueles que possuem maior número de publicações no levantamento realizado são mostrados no Quadro 1.

Publicações	Autor	Intervalo de tempo
5	del Río, P.	2010 e 2017
4	Peiró-Signes, A.	2011 e 2015
3	Davia, M. A.	2013 e 2015
3	Moreno-Mondéjar, L.	2013 e 2015
3	Peñasco, C	2016 e 2017
3	Romero-Jordán, D.	2016 e 2017
3	Scarpellini, S.	2012 e 2017
3	Segarra-Oña, M.	2011 e 2015
3	Triguero, A.	2013 e 2015

Quadro 1: Autores com maior número de publicações

Fonte: elaborado pelos autores.

No levantamento exploratório, dos 132 artigos analisados, cinco publicações são do pesquisador Pablo del Río, entre os anos de 2010 e 2017. Río, Carrillo-hermosilla e Konnola (2010) preocupam-se com as estratégias para a prática de Ecoinovações,

apresentando as motivações e barreiras dessa prática de inovação, que leva em consideração as questões ambientais.

Além disso, o número de ocorrências das principais palavras-chave é mostrado na Figura 3.

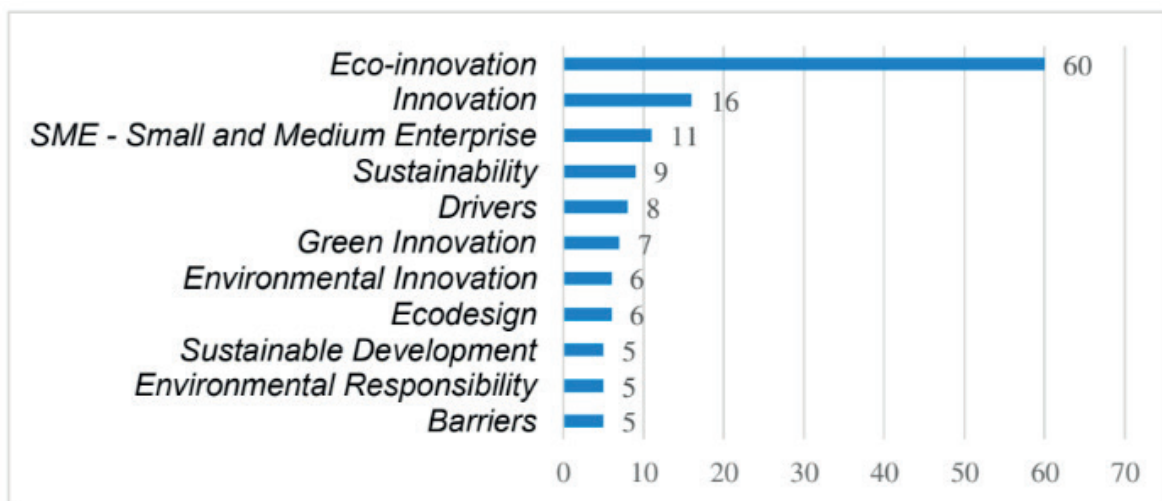


Figura 3: Principais palavras-chave

Fonte: elaborado pelos autores.

O termo *Eco-innovation* (Ecoinoação) é o mais frequente, seguido de *Innovation* (Inovação), *SME – Small and Medium Enterprises* (PME – Pequenas e Médias Empresas), *Sustainability* (Sustentabilidade), *Drivers* (Motivações), *Green Innovation* (Inovação Verde), *Ecodesign*, *Environmental Innovation* (Inovação Ambiental), *Barriers* (Barreiras), *Environmental Responsibility* (Responsabilidade Ambiental) e *Sustainable Development* (Desenvolvimento Sustentável).

Tratando-se das motivações para o desenvolvimento de Ecoinoação nas organizações, os termos encontrados com maior frequência são apresentados no Quadro 2, com os respectivos autores que os mencionam. Importante ressaltar que o quadro abaixo apresenta as semelhanças entre os diferentes autores e, por esta razão, dos 132 artigos analisados, não estão listados os autores que não tratam das motivações ou mencionam motivações específicas a somente uma organização.

Autor / Motivação	Políticas ambientais	Market pull	Technology push	Preocupação ambiental	Reputação da marca	Clientes
Lewandowska, M. S. (2016)	✓					
Davidescu, A. A. et al.(2015)				✓		
Rashid, L. et al.(2014)				✓		
Fernando, Y. et al.(2016)	✓					

Rabadan, A. and Saez-Martinez, F. J. (2017)				✓		
Saez-Martinez, F. J. <i>et al.</i> (2016)	✓	✓	✓			✓
Hasler, K. <i>et al.</i> (2016)	✓	✓				
Bossle, M. B. <i>et al.</i> (2015)						✓
Hermann, R. R. and Wigger, K. (2017)	✓	✓	✓			
Wagner, M. and Llerena, P. (2011)		✓				
Veugelers, R. (2012)	✓					
Urbaniec, M. (2015)	✓			✓	✓	
Triguero, A. <i>et al.</i> (2016)	✓	✓				
Triguero, A. <i>et al.</i> (2015)	✓	✓				
Triguero, A. <i>et al.</i> (2014)	✓	✓				
Triguero, A. <i>et al.</i> (2013)	✓			✓		
Smith, D. J. (2016)	✓	✓	✓			
Segarra-Ona, M. <i>et al.</i> (2016)	✓	✓			✓	
Santolaria, M. <i>et al.</i> (2011)	✓			✓	✓	✓
Sáez-Martínez, F. J. <i>et al.</i> (2016)	✓	✓	✓			
Randjelovic, J. <i>et al.</i> (2003)	✓	✓	✓			
Pinget, A. <i>et al.</i> (2015)	✓					
Nicolai, I. and Faucheux, S. (2015)	✓					
Muscio, A. <i>et al.</i> (2017)	✓				✓	✓
Mosgaard, M. A. and Kerndrup, S. (2016)	✓	✓				
Mondéjar-Jiménez, J. <i>et al.</i> (2015)	✓				✓	
Marinescu, C. <i>et al.</i> (2015)	✓				✓	✓
Maçaneiro, M. B. <i>et al.</i> (2015)	✓	✓			✓	
Maçaneiro, M. B. <i>et al.</i> (2013)	✓				✓	

Levidow, L. <i>et al.</i> (2016)						✓
Kristensen, H. V. <i>et al.</i> (2009)	✓	✓				
Klewitz, J. <i>et al.</i> (2012)					✓	
Horbach, J. <i>et al.</i> (2012)	✓	✓	✓			
Hojnik, J. and Ruzzi-er, M. (2016)	✓			✓		✓
Hojnik, J. and Ruzzi-er, M. (2016)	✓			✓	✓	✓
Ghisetti, C. <i>et al.</i> (2017)	✓	✓	✓			
Galliano, D. and Nadel, S. (2015)	✓	✓				
Fernando, Y. and Wah, W. X. (2017)				✓		
Fernández-Viñé, M. B. <i>et al.</i> (2013)	✓			✓		
Doran, J. and Ryan, G. (2016)	✓					✓
Diaz-Rainey, I. and Ashton, J. K. (2015)	✓			✓		
Del Val Segarra-Oña, M. and Peiró-Signes, Á. (2014)	✓					✓
del Río, P. <i>et al.</i> (2017)	✓					
Del Río, P. <i>et al.</i> (2016)	✓					
del Río, P. <i>et al.</i> (2010)	✓					
Cuerva, M. C. <i>et al.</i> (2014)	✓	✓				
Costantini, V. <i>et al.</i> (2015)	✓					
Cluzel, F. <i>et al.</i> (2016)	✓					
Castellacci, F. and Lie, C. M. (2017)	✓	✓				✓
Cai, W. G. and Zhou, X. L. (2014)	✓	✓	✓			
Bossle, M. B. <i>et al.</i> (2016)	✓	✓				
Bell, C. and Ruhanen, L. (2016)	✓	✓			✓	
Aloise, P. G. and Macke, J.(2017)		✓				

Quadro 2: Motivações para a EcoInovação

Fonte: elaborado pelos autores.

As principais motivações encontradas são: políticas ambientais, *market pull*, *technology push*, preocupação ambiental, reputação da marca e clientes.

Os autores tratam de diferentes formas as políticas ambientais como fator motivacional para a Ecoinovação. De acordo com Lewandowska (2016), as regulamentações do mercado e governo afetam positivamente o desenvolvimento de Ecoinovações. No mesmo sentido, Hojnik e Ruzzier (2016) afirmam que os subsídios governamentais e incentivos fiscais são importantes impulsionadores da Ecoinovação. Por outro lado, Triguero, Moreno-mondéjar e Davia (2013) sugerem que as regulamentações ambientais motivam as organizações a desenvolverem Ecoinovações com a finalidade de evitar punições ou impostos elevados.

O fator motivacional *market pull* também é citado nos artigos. O argumento, que foi teorizado por Jacob Schmookler em 1996, é mencionado por Sáez-martínez et al. (2016). Esses autores consideram a demanda do mercado como um importante incentivador do comportamento sustentável nas empresas.

Por outro lado, o conceito de *technology push*, elaborado por Joseph Schumpeter, também é citado por diversos artigos deste estudo. Como exemplo, Costantini, Crespi e Palma (2014) consideram importantes os níveis de capacidades tecnológicas adquiridas por meio de pesquisa e desenvolvimento (P&D) na produção e difusão da Ecoinovação.

A preocupação ambiental, também apontada como elemento motivacional para a Ecoinovação, inclui a redução dos impactos ambientais e o desenvolvimento de competências voltadas ao meio ambiente. Conforme Davidescu et al. (2015), ao longo do tempo, a proteção ambiental e a preocupação com a regeneração de recursos tornaram-se prioridades nos planos de desenvolvimento dos países.

Em contrapartida, a reputação e a imagem também podem determinar o desenvolvimento de Ecoinovações nas organizações. Klewitz, Zeyen e Hansen (2012) investigam a utilização do desenvolvimento sustentável como vantagem para a imagem da organização. Já Maçaneiro, Cunha e Balbinot (2013) afirmam que, para efeitos de reputação da marca, a prática de Ecoinovação pode ser adotada.

Outro importante estímulo é formado pelos clientes. Segundo Fernández-viñé, Gómez-navarro e Capuz-rizo (2013), a exigência e demanda dos clientes são importantes incentivadores do desenvolvimento de Ecoinovação pelas organizações.

Realizadas as observações necessárias à compreensão das principais motivações para a Ecoinovação, é mostrado na Figura 4 o número de vezes que cada fator motivacional foi encontrado. As políticas ambientais constituem a principal motivação, citada em 44 estudos. Na sequência, foram encontrados os impulsionadores *market pull* (23), clientes (11), reputação da marca (11), preocupação ambiental (11) e *technology push* (8).

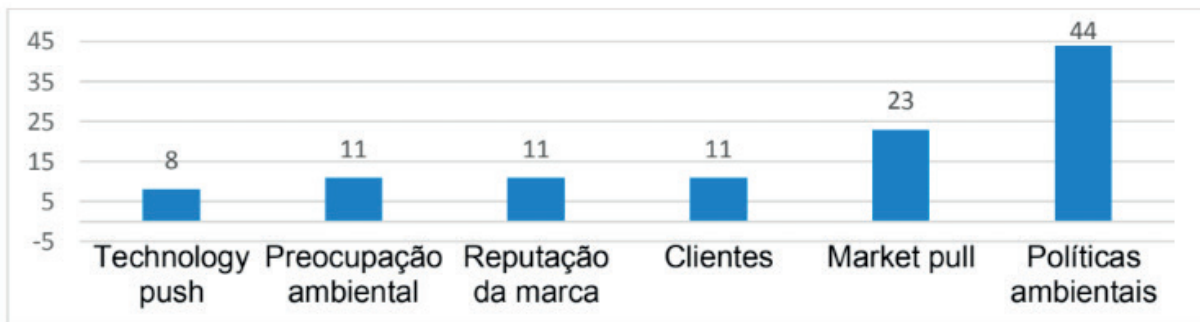


Figura 4. Principais motivações para a Ecoinovação

Fonte: elaborado pelos autores.

Em contrapartida, considerando as barreiras da Ecoinovação, foram analisados os seguintes problemas: recursos financeiros, recursos humanos, legislação, parcerias e benefícios incertos. Os autores que não apontaram barreiras ou que mencionaram barreiras específicas a uma organização não são apresentados. O Quadro 3 apresenta as barreiras da Ecoinovação nas organizações, segundo cada um dos autores estudados.

Autor / Barreira	Recursos financeiros	Recursos humanos	Legislação	Parcerias	Benefícios incertos
Alonso-Almeida, M. M. <i>et al.</i> (2016)		✓			
Davidescu, A. A. <i>et al.</i> (2015)					✓
Saez-Martinez, F. J. <i>et al.</i> (2016)	✓				
Bossle, M. B. <i>et al.</i> (2015)			✓		
Hermann, R. R. and Wigger, K. (2017)			✓		
Akinaga, H. (2014)	✓				
Van Hemel, C. and Cramer, J. (2002)					✓
Urbaniec, M. (2015)	✓			✓	
Triguero, A. <i>et al.</i> (2016)	✓				
Triguero, A. <i>et al.</i> (2014)	✓				
Triguero, A. <i>et al.</i> (2013)			✓		
Tamayo-Orbegozo, U. <i>et al.</i> (2017)		✓			
Smith, D. J. (2016)	✓				
Singh, N. <i>et al</i> (2014)	✓				
Santolaria, M. <i>et al.</i> (2011)	✓		✓		✓
Randjelovic, J. <i>et al</i> (2003)				✓	
Prendeville, S. <i>et al.</i> (2014)		✓			
Polzin, F. <i>et al.</i> (2016)	✓			✓	
Pinget, A. <i>et al.</i> (2015)	✓		✓		

Paraschiv, D. M. <i>et al.</i> (2012)	✓				
Ociepa-Kubicka, A. and Pachura, P. (2018)	✓			✓	
Mosgaard, M. A. and Kerndrup, S. (2016)	✓				
Marin, G. <i>et al.</i> (2015)	✓	✓		✓	
Klewitz, J. <i>et al.</i> (2012)	✓	✓			
Ghisetti, C. <i>et al</i> (2017)	✓				
Fernando, Y. and Wah, W. X. (2017)			✓		
Fernández-Viñé, M. B. <i>et al.</i> (2013)		✓	✓		✓
Doran, J. and Ryan, G. (2016)			✓		
Dewick, P. and Foster, C. (2018)	✓		✓		
del Río, P. <i>et al.</i> (2010)	✓	✓	✓		
Costantini, V. <i>et al.</i> (2015)		✓			✓
Cai, W. G. and Zhou, X. L. (2014)	✓	✓			
Buttol, P. <i>et al.</i> (2012)	✓	✓			✓
Bell, C. and Ruhanen, L. (2016)	✓	✓			

Quadro 3: Barreiras da EcoInovação

Fonte: elaborado pelos autores.

Os recursos financeiros envolvem o alto investimento inicial e a natureza irreversível das tecnologias sustentáveis, conforme mencionado por Singh et al. (2014). No mesmo sentido, Ociepa-kubicka e Pachura (2017) discutem que há riscos de atraso na implementação no projeto e, conseqüentemente, risco de atraso na geração de lucros, além do risco de exceder nos gastos previstos. Os autores também apresentam como barreira a falta de financiamento externo.

Com relação aos recursos humanos, são consideradas barreiras da EcoInovação a falta de conhecimento individual e coletivo sobre os benefícios da inovação sustentável, a ausência de consciência ambiental e a baixa capacitação.

Importante, também, mencionar outro problema para as organizações que pretendem inovar de forma sustentável: a falta de informação sobre as regulamentações ambientais. O que se pode encontrar são regulamentações excessivamente detalhadas ou confusas. Bossle, Barcellos e Vieira (2015) afirmam que a legislação é incompleta e ineficaz.

Por último, a dificuldade em encontrar parceiros para colaboração e a incerteza sobre benefícios também são consideradas barreiras da inovação sustentável, conforme abordado por Ociepa-kubicka e Pachura (2017) e Buttol et al. (2012), respectivamente.

O gráfico das principais barreiras da EcoInovação é apresentado na Figura 5.

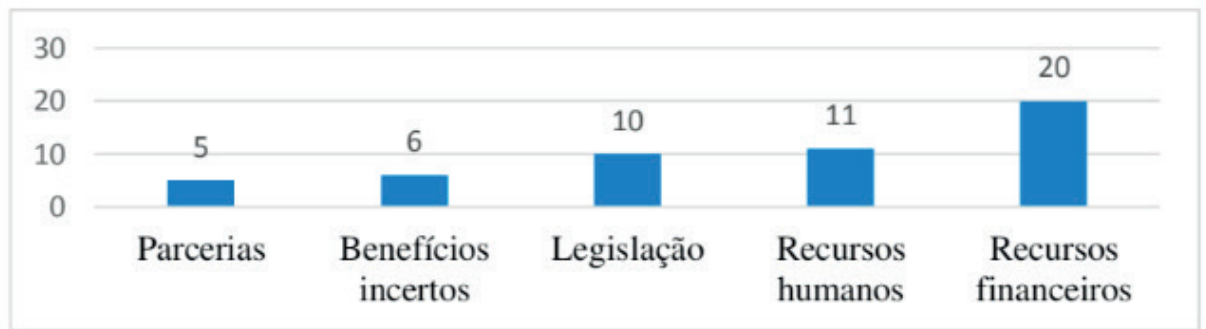


Figura 5: Barreiras da EcoInovação

Fonte: elaborado pelos autores.

Como pode ser visto na Figura 5, os recursos financeiros são considerados a principal barreira da EcoInovação, sendo mencionado, portanto, em 20 artigos. Na sequência, são citados os recursos humanos (11), legislação (10), benefícios incertos (6) e parcerias (5).

5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados deste estudo demonstram que o tema EcoInovação teve um crescimento considerável nos últimos anos. As discussões relacionadas à temática são relativamente novas, com aumento no número de publicações a partir do ano de 2010; a despeito disso, a questão está atraindo a atenção daqueles que procuram identificar os fatores que impulsionam a sua prática (motivações) ou a retardam (barreiras), de modo que o fenômeno possa ser compreendido por completo.

A apreensão geral com a situação do planeta trouxe às empresas a preocupação com meio ambiente, destacando as políticas ambientais, market pull, technology push, preocupação ambiental, reputação da marca e clientes como principais motivadores no processo de desenvolvimento de EcoInovações pelas organizações.

Por outro lado, os recursos financeiros, com o alto investimento inicial e riscos no processo, os recursos humanos, englobando a falta de consciência ambiental e capacitação, a legislação pouco clara ou excessivamente detalhada, a dificuldade em encontrar parceiros para colaboração e os benefícios incertos são as principais barreiras encontradas.

Considerando a complexidade da questão, acredita-se que somente após o conhecimento detalhado de seus fatores, sejam eles considerados positivos (motivações) ou descritos como negativos (barreiras), será possível fazer com que a EcoInovação se torne uma realidade nas organizações em geral.

Realizado o estudo, focado inicialmente na análise exploratória da literatura

existente, constatou-se que diversas lacunas de pesquisa devem ser preenchidas para que o objetivo anteriormente mencionado possa ser alcançado. Pretende-se, assim, em trabalhos futuros, aprofundar a pesquisa para realizar uma análise que permita propor mecanismos capazes de minimizar as barreiras da Eco-inovação e aumentar as estratégias para o desenvolvimento de inovações sustentáveis nas organizações.

REFERÊNCIAS

BOSSLE, Marília B; BARCELLOS, Marcia D de; VIEIRA, Luciana M. Eco-innovative food in Brazil: perceptions from producers and consumers. **Agricultural And Food Economics**, [s.l.], v. 3, n. 1, p.1-18, 29 jan. 2015. Springer Nature. <http://dx.doi.org/10.1186/s40100-014-0027-9>.

BUTTOL, Patrizia et al. Integrating services and tools in an ICT platform to support eco-innovation in SMEs. **Clean Technologies And Environmental Policy**, [s.l.], v. 14, n. 2, p.211-221. 2012. Springer Nature. <http://dx.doi.org/10.1007/s10098-011-0388-7>.

COSTANTINI, Valeria; CRESPI, Francesco; PALMA, Alessandro. Policy Inducement Effects in Energy Efficiency Technologies. An Empirical Analysis on the Residential Sector. **Sustainability Environmental Economics And Dynamics Studies**. [s.l.], p. 1-44. 2015.

DAVIDESCU, Adriana et al. Evaluating Romanian Eco-Innovation Performances in European Context. **Sustainability**, [s.l.], v. 7, n. 9, p.12723-12757, 17 set. 2015. MDPI AG. <http://dx.doi.org/10.3390/su70912723>.

FERNÁNDEZ-VIÑÉ, María B.; GÓMEZ-NAVARRO, Tomás; CAPUZ-RIZO, Salvador F.. Assessment of the public administration tools for the improvement of the eco-efficiency of Small and Medium Sized Enterprises. **Journal of Cleaner Production**, [s.l.], v. 47, p.265-273, maio 2013. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jclepro.2012.08.026>.

GRANDO, Nei; SCHREINER, Lilian Cristina; NASCIMENTO, Paulo Tromboni. A ECO-INOVAÇÃO NO DESENVOLVIMENTO DE PRODUTOS DAS ORGANIZAÇÕES. In: XIX SIMPÓSIO DE ADMINISTRAÇÃO DA PRODUÇÃO, LOGÍSTICA E OPERAÇÕES INTERNACIONAIS, 19., 2016, Bela Vista. **Anais...**. Bela Vista: Fgv, 2016. p. 1 - 16. Disponível em: <http://www.simpoi.fgvsp.br/arquivo/2016/artigos/E2016_T00022_PCN80413.pdf>. Acesso em: 01 dez. 2017.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

JACOBI, Pedro Roberto . **Meio ambiente e sustentabilidade**. In: CEPAM. (Org.). O Município no século XXI. São Paulo: CEPAM, 1999, v. , p. 175-184. Disponível em: <http://franciscoqueiroz.com.br/portal/phocadownload/desenvolvimento%20sustentavel.pdf>. Acesso em: 08 dez. 2017.

HOJNIK, Jana; RUZZIER, Mitja. What drives eco-innovation? A review of an emerging literature. **Environmental Innovation And Societal Transitions**, [s.l.], v. 19, p.31-41, jun. 2016. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.eist.2015.09.006>.

KLEWITZ, Johanna; ZEYEN, Anica; HANSEN, Erik G.. Intermediaries driving eco-innovation in SMEs: a qualitative investigation. **European Journal Of Innovation Management**, [s.l.], v. 15, n. 4, p.442-467, 28 set. 2012. Emerald. <http://dx.doi.org/10.1108/14601061211272376>.

LEWANDOWSKA, Małgorzata Stefania. Do Government Policies Foster Environmental Performance of Enterprises from CEE Region? **Comparative Economic Research**, [s.l.], v. 19, n. 3, p.45-67, 1 jan. 2016. Walter de Gruyter GmbH. <http://dx.doi.org/10.1515/cer-2016-0020>.

MAÇANEIRO, Marlete Beatriz; CUNHA, Sieglinde Kindl da; BALBINOT, Zandra. Drivers of the Adoption of Eco-Innovations in the Pulp, Paper, and Paper Products Industry in Brazil. **Latin American Business Review**, [s.l.], v. 14, n. 3-4, p.179-208, jul. 2013. Informa UK Limited. <http://dx.doi.org/10.1080/10978526.2013.833465>.

MAÇANEIRO, Marlete Beatriz; CUNHA, Sieglinde Kindl da. Eco-Inovação: um Quadro de Referência para Pesquisas Futuras. In: XXVI SIMPÓSIO DE GESTÃO DA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA, 26., 2010, Vitória. **Anais**. Vitória: Anpad, 2010. p. 1 - 17. Disponível em: <http://www.anpad.org.br/diversos/trabalhos/Simpósio/simposio_2010/2010_SIMPOSIO71.pdf>. Acesso em: 17 out. 2017.

MIKHAILOVA, Irina. SUSTENTABILIDADE: EVOLUÇÃO DOS CONCEITOS TEÓRICOS E OS PROBLEMAS DA MENSURAÇÃO PRÁTICA. **Revista Economia e Desenvolvimento**, [s.l.], N. 16, p.23-41. 2004. Disponível em: <<https://periodicos.ufsm.br/index.php/eed/article/viewFile/3442/pdf>>. Acesso em: 30 nov. 2017.

OCIEPA-KUBICKA, A.; PACHURA, P.. Eco-innovations in the functioning of companies. *Environmental Research*, [s.l.], v. 156, p.284-290, jul. 2017. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.envres.2017.02.027>

OECD - **Organisation for Economic Co-Operation and Development**. Eco-innovation in Industry: enabling green growth. 2009. Disponível em: http://www.imamidejo.si/resources/files/eco_innovation_oecd.pdf.

RÍO, Pablo del; CARRILLO-HERMOSILLA, Javier; KONNOLA, Totti. Policy Strategies to Promote Eco-Innovation: An Integrated Framework. **Journal of Industrial Ecology**. Madrid, p. 541-557. ago. 2010.

SÁEZ-MARTÍNEZ, Francisco J. et al. Drivers of sustainable cleaner production and sustainable energy options. **Journal of Cleaner Production**, [s.l.], v. 138, p.1-7, dez. 2016. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.08.094>.

SINGH, Nitish et al. Green Firm-Specific Advantages for Enhancing Environmental and Economic Performance. **Global Business and Organizational Excellence**, [s.l.], v. 34, n. 1, p.6-17, 28 out. 2014. Wiley-Blackwell. <http://dx.doi.org/10.1002/joe.21580>.

TRIGUERO, Angela; MORENO-MONDÉJAR, Lourdes; DAVIA, María A.. Drivers of different types of eco-innovation in European SMEs. **Ecological Economics**, [s.l.], v. 92, p.25-33, ago. 2013. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecolecon.2013.04.009>

SOBRE OS ORGANIZADORES

Franciele Braga Machado Tullio Engenheira Civil (Universidade Estadual de Ponta Grossa - UEPG/2006), Especialista em Engenharia de Segurança do Trabalho (Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR/2009, Mestre em Ensino de Ciências e Tecnologia (Universidade Tecnológica federal do Paraná – UTFPR/2016). Trabalha como Engenheira Civil na administração pública, atuando na fiscalização e orçamento de obras públicas. Atua também como Perita Judicial em perícias de engenharia. E-mail para contato: francielebmachado@gmail.com

Leonardo Tullio Engenheiro Agrônomo (Centro de Ensino Superior dos Campos Gerais- CESCAGE/2009), Mestre em Agricultura Conservacionista – Manejo Conservacionista dos Recursos Naturais (Instituto Agrônomo do Paraná – IAPAR/2016). Atualmente, é professor colaborador do Departamento de Geociências da Universidade Estadual de Ponta Grossa – UEPG, também é professor efetivo do Centro de Ensino Superior dos Campos Gerais – CESCAGE. Tem experiência na área de Agronomia – Geotecnologias, com ênfase em Topografia, Geoprocessamento e Sensoriamento Remoto. E-mail para contato: leonardo.tullio@outlook.com

Agência Brasileira do ISBN
ISBN 978-85-85107-72-7

