

Aplicação Prática da Administração na Economia Global 3

Clayton Robson Moreira da Silva
(Organizador)

Aplicação Prática da Administração na Economia Global 3

Clayton Robson Moreira da Silva
(Organizador)

Editora Chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Assistentes Editoriais

Natalia Oliveira

Bruno Oliveira

Flávia Roberta Barão

Bibliotecário

Maurício Amormino Júnior

Projeto Gráfico e Diagramação

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremonesi

Karine de Lima Wisniewski

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

Imagens da Capa

Shutterstock

Edição de Arte

Luiza Alves Batista

Revisão

Os Autores

2020 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2020 Os autores

Copyright da Edição © 2020 Atena

Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena

Editora pelos autores.



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição Creative Commons. Atribuição-Não-Comercial-NãoDerivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, inclusive não representam necessariamente a posição oficial da Atena Editora. 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.

A Atena Editora não se responsabiliza por eventuais mudanças ocorridas nos endereços convencionais ou eletrônicos citados nesta obra.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação.

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas

Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná

Prof. Dr. Américo Junior Nunes da Silva – Universidade do Estado da Bahia

Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof. Dr. Antonio Gasparetto Júnior – Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais

Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília

Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Daniel Richard Sant’Ana – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Profª Drª Dilma Antunes Silva – Universidade Federal de São Paulo
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá
Prof. Dr. Elson Ferreira Costa – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima
Prof. Dr. Gustavo Henrique Cepolini Ferreira – Universidade Estadual de Montes Claros
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas
Profª Drª Maria Luzia da Silva Santana – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Ciências Agrárias e Multidisciplinar

Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano
Profª Drª Carla Cristina Bauermann Brasil – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos – Universidade Federal da Grande Dourados
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Profª Drª Diocléa Almeida Seabra Silva – Universidade Federal Rural da Amazônia
Prof. Dr. Écio Souza Diniz – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Fágner Cavalcante Patrocínio dos Santos – Universidade Federal do Ceará
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Jael Soares Batista – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Profª Drª Lina Raquel Santos Araújo – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Pedro Manuel Villa – Universidade Federal de Viçosa
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Profª Drª Talita de Santos Matos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Tiago da Silva Teófilo – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

Ciências Biológicas e da Saúde

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília
Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás
Profª Drª Débora Luana Ribeiro Pessoa – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Douglas Siqueira de Almeida Chaves -Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Profª Drª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Profª Drª Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Helio Franklin Rodrigues de Almeida – Universidade Federal de Rondônia
Profª Drª Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Jefferson Thiago Souza – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Jesus Rodrigues Lemos – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Jônatas de França Barros – Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará
Profª Drª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federaci do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá
Prof. Dr. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados
Profª Drª Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino
Profª Drª Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto
Prof. Dr. Alexandre Leite dos Santos Silva – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás
Profª Drª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Douglas Gonçalves da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Profª Drª Érica de Melo Azevedo – Instituto Federal do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Profª Dra. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande

Profª Drª Luciana do Nascimento Mendes – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá
Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Priscila Tessmer Scaglioni – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

Linguística, Letras e Artes

Profª Drª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins
Profª Drª Angeli Rose do Nascimento – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro
Profª Drª Carolina Fernandes da Silva Mandaji – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Profª Drª Denise Rocha – Universidade Federal do Ceará
Prof. Dr. Fabiano Tadeu Grazioli – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Profª Drª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná
Profª Drª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará
Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste
Profª Drª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia

Conselho Técnico Científico

Prof. Me. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo
Prof. Me. Adalberto Zorzo – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza
Prof. Me. Adalto Moreira Braz – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba
Prof. Dr. Adilson Tadeu Basquerote Silva – Universidade para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí
Prof. Me. Alexsandro Teixeira Ribeiro – Centro Universitário Internacional
Prof. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão
Profª Ma. Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa
Profª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico
Profª Drª Andrezza Miguel da Silva – Faculdade da Amazônia
Profª Ma. Anelisa Mota Gregoleti – Universidade Estadual de Maringá
Profª Ma. Anne Karynne da Silva Barbosa – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Antonio Hot Pereira de Faria – Polícia Militar de Minas Gerais
Prof. Me. Armando Dias Duarte – Universidade Federal de Pernambuco
Profª Ma. Bianca Camargo Martins – UniCesumar
Profª Ma. Carolina Shimomura Nanya – Universidade Federal de São Carlos
Prof. Me. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Ma. Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo
Profª Drª Cláudia Taís Siqueira Cagliari – Centro Universitário Dinâmica das Cataratas
Prof. Me. Clécio Danilo Dias da Silva – Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Me. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará
Profª Ma. Daniela da Silva Rodrigues – Universidade de Brasília

Profª Ma. Daniela Remião de Macedo – Universidade de Lisboa
Profª Ma. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Me. Douglas Santos Mezacas – Universidade Estadual de Goiás
Prof. Me. Edevaldo de Castro Monteiro – Embrapa Agrobiologia
Prof. Me. Eduardo Gomes de Oliveira – Faculdades Unificadas Doctum de Cataguases
Prof. Me. Eduardo Henrique Ferreira – Faculdade Pitágoras de Londrina
Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil
Prof. Me. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita
Prof. Me. Ernane Rosa Martins – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás
Prof. Me. Euvaldo de Sousa Costa Junior – Prefeitura Municipal de São João do Piauí
Profª Ma. Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa – Centro Universitário Estácio Juiz de Fora
Prof. Dr. Fabiano Lemos Pereira – Prefeitura Municipal de Macaé
Prof. Me. Felipe da Costa Negrão – Universidade Federal do Amazonas
Profª Drª Germana Ponce de Leon Ramírez – Centro Universitário Adventista de São Paulo
Prof. Me. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária
Prof. Me. Givanildo de Oliveira Santos – Secretaria da Educação de Goiás
Prof. Dr. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná
Prof. Me. Gustavo Krahl – Universidade do Oeste de Santa Catarina
Prof. Me. Helton Rangel Coutinho Junior – Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Profª Ma. Isabelle Cerqueira Sousa – Universidade de Fortaleza
Profª Ma. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Me. Javier Antonio Albornoz – University of Miami and Miami Dade College
Prof. Me. Jhonatan da Silva Lima – Universidade Federal do Pará
Prof. Dr. José Carlos da Silva Mendes – Instituto de Psicologia Cognitiva, Desenvolvimento Humano e Social
Prof. Me. Jose Elyton Batista dos Santos – Universidade Federal de Sergipe
Prof. Me. José Luiz Leonardo de Araujo Pimenta – Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria Uruguay
Prof. Me. José Messias Ribeiro Júnior – Instituto Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco
Profª Drª Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás
Profª Ma. Juliana Thaisa Rodrigues Pacheco – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Kamilly Souza do Vale – Núcleo de Pesquisas Fenomenológicas/UFPA
Prof. Dr. Kárpio Márcio de Siqueira – Universidade do Estado da Bahia
Profª Drª Karina de Araújo Dias – Prefeitura Municipal de Florianópolis
Prof. Dr. Lázaro Castro Silva Nascimento – Laboratório de Fenomenologia & Subjetividade/UFPR
Prof. Me. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Ma. Lilian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará
Profª Ma. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ
Profª Drª Livia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Lucio Marques Vieira Souza – Secretaria de Estado da Educação, do Esporte e da Cultura de Sergipe
Prof. Me. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados
Prof. Dr. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual do Paraná
Prof. Dr. Michel da Costa – Universidade Metropolitana de Santos
Prof. Dr. Marcelo Máximo Purificação – Fundação Integrada Municipal de Ensino Superior

Prof. Me. Marcos Aurelio Alves e Silva – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo

Profª Ma. Maria Elanny Damasceno Silva – Universidade Federal do Ceará

Profª Ma. Marileila Marques Toledo – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

Prof. Me. Ricardo Sérgio da Silva – Universidade Federal de Pernambuco

Profª Ma. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal

Prof. Me. Robson Lucas Soares da Silva – Universidade Federal da Paraíba

Prof. Me. Sebastião André Barbosa Junior – Universidade Federal Rural de Pernambuco

Profª Ma. Silene Ribeiro Miranda Barbosa – Consultoria Brasileira de Ensino, Pesquisa e Extensão

Profª Ma. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo

Prof. Me. Tallys Newton Fernandes de Matos – Faculdade Regional Jaguaribana

Profª Ma. Thatianny Jasmine Castro Martins de Carvalho – Universidade Federal do Piauí

Prof. Me. Tiago Silvio Dedoné – Colégio ECEL Positivo

Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira
Bibliotecário Maurício Amormino Júnior
Diagramação: Maria Alice Pinheiro
Correção: David Emanuel Freitas
Edição de Arte: Luiza Alves Batista
Revisão: Os Autores
Organizador: Clayton Robson Moreira da Silva

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

A642 Aplicação prática da administração na economia global 3
[recurso eletrônico] / Organizador Clayton Robson
Moreira da Silva. – Ponta Grossa, PR: Atena, 2020.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5706-405-4

DOI 10.22533/at.ed.054202809

1. Administração de empresas. 2. Economia. 3.
Globalização. I.Silva, Clayton Robson Moreira da. CDD
658.812

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

Atena Editora

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

www.atenaeditora.com.br

contato@atenaeditora.com.br

APRESENTAÇÃO

A obra “Aplicação Prática da Administração na Economia Global 2”, publicada pela Atena Editora, reúne um conjunto de quatorze capítulos que abordam diferentes temas relacionados à administração, com foco em sua aplicação prática. Discutir a prática gerencial possibilita o avanço da ciência administrativa e promove o intercâmbio de conhecimento entre gestores, acadêmicos e técnicos, bem como suscita a aprendizagem por meio da reflexão sobre os diversos fenômenos organizacionais abordados no decorrer dos capítulos.

Assim, este livro emerge como uma fonte de pesquisa robusta, que explora a prática da administração em diferentes contextos. Os capítulos iniciais contemplam estudos focados em temas como empreendedorismo, inovação e associativismo. Os capítulos seguintes discutem práticas de administração no campo do setor público, trazendo estudos sobre temas relevantes para a gestão pública, tais como sustentabilidade, licitações, sistemas de informação e políticas públicas. Os capítulos finais apresentam estudos no contexto da educação.

Desse modo, sugiro esta leitura àqueles que desejam expandir seus conhecimentos por meio de um arcabouço teórico especializado, que contempla um amplo panorama sobre a aplicação prática da administração na economia global, possibilitando a ampliação do debate acadêmico e conduzindo docentes, pesquisadores, estudantes, gestores e demais profissionais à reflexão sobre os diferentes temas que se desenvolvem no âmbito da administração.

Finalmente, agradecemos aos autores pelo empenho e dedicação, que possibilitaram a construção dessa obra de excelência, e esperamos que este livro possa ser útil àqueles que desejam ampliar seus conhecimentos sobre os temas abordados pelos autores em seus estudos.

Boa leitura!

Clayton Robson Moreira da Silva

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

A IMPORTÂNCIA DA CONVERGÊNCIA ENTRE PERFIL MOTIVACIONAL E SUPORTE ORGANIZACIONAL/SOCIAL NA GESTÃO DE PESSOAS

Mayara Bertazo Gaube
Simone Bochi Dorneles
Matheus Miller de Campos Viana

DOI 10.22533/at.ed.0542028091

CAPÍTULO 2..... 13

A SATISFAÇÃO DE COLABORADORES: UM ESTUDO NO LABORATÓRIO ANALÍTICO EM UMA ORGANIZAÇÃO NO MUNICÍPIO DE ANÁPOLIS-GO

Flávio Godoi de Oliveira
Pedro Diego Gualberto
Tallyta Carolina da Silva
Márcia Sumire Kurogi Diniz

DOI 10.22533/at.ed.0542028092

CAPÍTULO 3..... 28

PRAZER, EU SOU WATSON: UM ESTUDO SOBRE A PERCEPÇÃO DE PROFISSIONAIS DA ÁREA DE GESTÃO DE PESSOAS SOBRE A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Emmanuelle Fonseca Marinho de Anias Dalro
Cristiane Mascarenhas Leite
Paulo Soares Figueiredo
Antônio Eduardo de Albuquerque Junior
Ernani Marques dos Santos
Pedro Canna Brazil Ramos

DOI 10.22533/at.ed.0542028093

CAPÍTULO 4..... 38

COMPETÊNCIAS VIRTUAIS: UMA NOVA ABORDAGEM PARA OS CONCEITOS E CARACTERÍSTICAS DE LÍDERES

Renato Lima dos Santos
Natanael Camilo da Costa
Marcus Vinícius Oliveira Braga
Júnior Cleber Alves Paiva
Mariana Silveira de Oliveira
Rafael Luis da Silva

DOI 10.22533/at.ed.0542028094

CAPÍTULO 5..... 48

A INDISSOCIÁVEL RELAÇÃO ENTRE COMUNICAÇÃO E LIDERANÇA EM PROCESSOS DE MUDANÇA POR FUSÕES E AQUISIÇÕES

Stella Regina Reis da Costa
Delaíse Pimentel Ferreira

DOI 10.22533/at.ed.0542028095

CAPÍTULO 6	71
REVISÃO BIBLIOMÉTRICA SOBRE FINANÇAS COMPORTAMENTAIS NO MUNDO DE 2016 A 2019	
Luiz Antonio de Oliveira Dantas	
DOI 10.22533/at.ed.0542028096	
CAPÍTULO 7	98
DETERMINANTES DA ESTRUTURA DE CAPITAL DAS EMPRESAS BRASILEIRAS LISTADAS NA B3 NO PERÍODO DE 2007 A 2016	
Cláudia Luciana Tolentino Santos	
DOI 10.22533/at.ed.0542028097	
CAPÍTULO 8	115
ANÁLISE MULTICRITERIAL DA COMPETITIVIDADE EMPRESARIAL SOB TRÍPLICE PERSPECTIVA: FINANCEIRA, GOVERNANÇA CORPORATIVA E SUSTENTABILIDADE	
José Ribamar Marques de Carvalho	
Adriana Fumi Chim Miki	
Cibele Cristina da Silva	
Enyedja Kerlly Martins de Araújo Carvalho	
Francisco Dinarte de Sousa Fernandes	
DOI 10.22533/at.ed.0542028098	
CAPÍTULO 9	133
CARACTERIZAÇÃO DA ATIVIDADE MOVELEIRA NA CIDADE DE OURÉM, PA	
Nívea Maria Mafra Rodrigues	
Denyse Cássia de Maria Sales	
Alessandra da Cunha Pessoa	
Thais Santos Amorim	
Ricardo Gabriel Almeida Mesquita	
Maria Joseane Marques de Lima	
Líbina Costa Santos	
Lídia da Silva Amaral	
Antonio Elson Ferreira Borges	
DOI 10.22533/at.ed.0542028099	
CAPÍTULO 10	141
<i>BIG DATA EM COMPRAS: UMA PESQUISA SOBRE O USO EM INDÚSTRIAS BRASILEIRAS</i>	
Karen Cristina Araujo Facio	
DOI 10.22533/at.ed.05420280910	
CAPÍTULO 11	158
DESAFIOS PARA IMPLEMENTAÇÃO DA INDÚSTRIA 4.0 NO BRASIL	
Tuany Esthefany Barcellos de Carvalho Silva	
Andreziene Almeida dos Santos	
Joyce de Lucena Miguel	
Daiane Rodrigues dos Santos	

Rogério Mandelli

DOI 10.22533/at.ed.05420280911

CAPÍTULO 12..... 173

CONSTRUÇÃO DE BRANDING E SUAS INTERFACES NO SEGMENTO DO ENTRETENIMENTO: UM ESTUDO DE CASO DAS MARCAS ROCK IN RIO E FYRE FESTIVAL

Natan Henrique Ferreira Ribeiro

Murilo Sérgio Vieira Silva

DOI 10.22533/at.ed.05420280912

CAPÍTULO 13..... 198

INTENÇÃO DE RELACIONAMENTO: A VISÃO RELACIONAL *BUSINESS-TO-BUSINESS* NO SEGMENTO AUTOMOTIVO BRASILEIRO

Cátia Biondo

Jaqueline Rosa

Geórgia Patricia da Silva Ferko

Fernanda Zanella Durante

Emerson Clayton Arantes

DOI 10.22533/at.ed.05420280913

CAPÍTULO 14..... 215

ABASTECIMENTO DE UM CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO VAREJISTA: ESTUDO DE CASO SOBRE A REDE DE SUPERMERCADOS PREZUNIC

Elton do Espírito Santo Santos

Fábio Braun Silva

Marcelo Silva Alves

Thiene Diniz Braun Silva

Denílson Queiroz Gomes Ferreira

Marcus Brauer

DOI 10.22533/at.ed.05420280914

CAPÍTULO 15..... 228

PMO COMO FERRAMENTA PARA A GESTÃO DO CONHECIMENTO ORGANIZACIONAL: ESTUDO DE CASO EM UMA ORGANIZAÇÃO PROJETIZADA DO SETOR DE SERVIÇOS DE SANEAMENTO

Tácito Almeida de Lucca

Marcus Phoebe Farias Hinnig

Neri dos Santos

DOI 10.22533/at.ed.05420280915

CAPÍTULO 16..... 254

***TECHNOLOGY SCANNING* EM PAÍSES MENOS DESENVOLVIDOS: INTEGRANDO AS INFORMAÇÕES DAS PATENTES E DAS MARCAS REGISTRADAS**

Shih Chih Hsun

DOI 10.22533/at.ed.05420280916

CAPÍTULO 17.....	276
TURISMO RELIGIOSO: DESAFIOS E OPORTUNIDADES NA CIDADE DE ITAPETININGA, ESTADO DE SÃO PAULO – BRASIL	
Marcus Tadeu Quarentei Cardoso	
Alequexandre Galvez de Andrade	
Nélio Fernando dos Reis	
DOI 10.22533/at.ed.05420280917	
SOBRE O ORGANIZADOR.....	287
ÍNDICE REMISSIVO.....	288

CAPÍTULO 16

TECHNOLOGY SCANNING EM PAÍSES MENOS DESENVOLVIDOS: INTEGRANDO AS INFORMAÇÕES DAS PATENTES E DAS MARCAS REGISTRADAS

Data de aceite: 01/09/2020

Data de submissão: 05/06/2020

Shih Chih Hsun

Programa de Pós-Graduação em
Administração/Centro Universitário da FEI
São Paulo – SP
<http://lattes.cnpq.br/2010934040976586>

RESUMO: A evolução da tecnologia pode ser acompanhada pelas patentes. No entanto, a eficácia das patentes como fonte de informação tecnológica é limitada nos países menos desenvolvidos, onde há menor maturidade institucional e uma maior dificuldade do uso de patentes para proteção dos direitos de propriedade intelectual. Nesse sentido, as marcas registradas podem complementar as patentes para rastrear os esforços de inovação das empresas e buscar os padrões de inovação de mercado. Os veículos autônomos são escolhidos como o contexto de pesquisa devido à sua complexidade tecnológica e mercadológica. As ferramentas de levantamento de patentes e de marcas registradas são fornecidas pela, respectivamente, plataforma Orbis e base de dados do INPI. Os resultados contribuem para uma melhor compreensão do valor e alcance de *technology scanning* por meio do uso combinado de patentes e marcas registradas em ambientes institucionais desfavoráveis à inovação.

PALAVRAS-CHAVE: technology scanning; patente; marca registrada; inovação.

TECHNOLOGY SCANNING IN LEAST DEVELOPED COUNTRIES: INTEGRATING THE INFORMATION FROM PATENTS AND TRADEMARKS

ABSTRACT: The evolution of technology can be followed up by patents. However, the patents' effectiveness as a technological information source is limited in the least developed countries, where the institutional maturity is lower and the use of patents as intellectual property rights protection is more difficult. In this regard, trademarks can complement patents to trace the companies' innovation efforts and to seek market innovation standards. The autonomous vehicles are chosen as the research context due to its technological and market complexity. The tools for patents and trademarks searching are, respectively, provided by Orbis platform and the INPI database. The results contribute to a better understanding of the value and extent of technology scanning through combining the use of patents and trademarks in weak institutional environments for innovation.

KEYWORDS: technology scanning; patent; trademark; innovation.

1 | INTRODUÇÃO

As firmas esperam criar e capturar valor por meio da inovação (ALNUAIMI; GEORGE, 2016). Para tanto, buscam acompanhar a evolução da tecnologia por meio de diversas fontes de informação (GRILICHES, 1990). Uma das fontes de informação comumente utilizada pelas empresas para o monitoramento

tecnológico é a patente (JAMES; LEIBLEIN; LU, 2013). Apesar de a literatura já documentar várias propostas para a análise das informações contidas nas patentes (e.g., Griliches, 1990), este artigo argumenta que a eficácia das patentes como fontes de informação tecnológica é mais limitada quando elas são utilizadas para se analisar a realidade dos países menos desenvolvidos. Países menos desenvolvidos tendem a apresentar instituições menos maduras e isso afeta negativamente o uso das patentes pelas firmas tendo em vista a dificuldade destas para obter em uma patente e para defender em seus direitos de propriedade (BARROS, 2015; ZHAO, 2006). Como forma de compensar a limitação das patentes como fonte de informação nesse contexto, este trabalho propõe que as marcas registradas sejam usadas em conjunto com as patentes.

Apesar da sugestão do uso das patentes como indicadores de inovação há algum tempo (GRILICHES, 1990), mais recentemente a literatura tem reconhecido também que as marcas registradas podem retratar o esforço de inovação das empresas (Mendonça, Pereira, & Godinho, 2004). A partir desse entendimento, começaram a surgir pesquisas para conectar as informações das patentes com as informações das marcas registradas. Lee e Lee (2017), por exemplo, mostram que a combinação das informações das patentes e das marcas registradas pode ser utilizada na identificação de oportunidades de negócios. Por sua vez, o presente artigo explora as informações das patentes e das marcas registradas com o propósito de identificar, em países menos desenvolvidos, as informações da última podem complementar as informações da primeira para a realização de monitoramentos (ou varreduras) tecnológicos (i.e., *technology scanning*). A integração de patentes e marcas registradas para busca de padrões em inovação permite uma visão com perspectivas complementares em tecnologias e fatores de mercado (CANDELIN-PALMQVIST; SANDBERG; MYLLY, 2012). Como resultado, essa abordagem multidimensional permite compreender melhor as estratégias adotadas pelas empresas em termos de negócio e de tecnologia (LEE; LEE, 2017).

Como contexto de pesquisa, os veículos autônomos são escolhidos por ser um produto complexo que ainda se encontra no processo de maturação tecnológica e mercadológica. O panorama global das tecnologias que possam ser adotadas por veículos autônomos é investigado por via do levantamento das patentes com a utilização da plataforma Orbis (ORBIS, 2018). Dentro deste quadro geral, a situação do Brasil é recortada e comparada. Em seguida, são levantadas e avaliadas as marcas registradas que possam estar vinculadas a veículos autônomos por meio dos dados disponibilizados pelo portal do INPI (Instituto Nacional da Propriedade Industrial) (INPI, 2018a). Como procedimento auxiliar, os dados secundários disponibilizados pela internet são utilizados para analisar as estratégias das empresas quanto a veículos autônomos. Os resultados visam contribuir para a compreensão da utilidade e do alcance de *technology scanning* por meio de patentes e marcas registradas em ambientes institucionais desfavoráveis à inovação.

Nas próximas seções são apresentadas a revisão de literatura e a definição dos

conceitos que caracterizam veículos autônomos, seguidos de metodologia da pesquisa e os resultados. Por fim, são apresentadas as discussões, contribuições, limitações e oportunidades para futuras pesquisas.

2 | REVISÃO DE LITERATURA

Uma patente concede direitos legais para excluir outros de fazer, usar, vender ou importar uma invenção, por um tempo limitado e dentro de um determinado país (JAMES; LEIBLEIN; LU, 2013). Por sua vez, uma marca registrada é fundamentalmente um sinal para representar outra coisa, com a finalidade de distinguir a origem e destacar o diferencial do bem, quer seja produto ou serviço (RAMELLO; SILVA, 2006). Em geral, uma patente faz referência à invenção, que se concentra no desenvolvimento de novas ideias (ARTZ et al., 2010; TRAJTENBERG, 1990), enquanto uma marca anuncia desenvolvimento de produtos ou serviços comercialmente viáveis a partir de ideias criativas (KATILA; AHUJA, 2002; MENDONÇA; PEREIRA; GODINHO, 2004). Por isso, não raro, a marca registrada é cada vez mais utilizada para proteção de inovação e como uma medida protetiva contra a competição (ARORA; BEI; COHEN, 2016).

Por trás das utilidades já consolidadas, na literatura de patentes e de marcas registradas, estão os antecedentes para a ocorrência desses mecanismos de direitos de propriedade intelectual – DPI (HIDALGO; GABALY, 2012, 2013). O padrão de desenvolvimento de patentes é guiado de maneira pela busca de oportunidades tecnológicas que, por sua vez, é influenciada pelos fatores como tamanho da firma, estrutura de mercado e política de P&D (PEETERS; VAN POTTELSBERGHE DE LA POTTERIE, 2007). No entanto, a trilha tecnológica seguida pela firma não se caracteriza necessariamente como uma tendência de inovação (JEONG; YOON, 2015). Há outros fatores que influenciam se uma tecnologia é patenteada, como a complexidade de produtos, a natureza de tecnologia e o grau de maturidade institucional. Em primeiro lugar, as inovações mais complexas são caracterizadas por um número maior de elementos patenteáveis que são de propriedade ou controlados por um número maior de empresas. Quando várias tecnologias são embarcadas em um produto complexo, é mais difícil desenvolver uma reivindicação ampla em um pedido de patente (JAMES; LEIBLEIN; LU, 2013).

Em segundo lugar, a intangibilidade das tecnologias reduz a eficácia de patentes em termos de proteção. Com isso, uma miríade de mecanismos – como trade secret e marcas registradas – surge como opção para preencher a lacuna de patentes (MIRIC; BOUDREAU; JEPPESEN, 2019; TEECE, 2018). Por último, nos mercados onde as instituições para a proteção de DPI são menos maduras, a eficácia de patentes é incerta (BARROS, 2015; ZHAO, 2006). Junto a isso, alguns fenômenos comuns observados nos países menos desenvolvidos, como a economia informal (PATHAK; XAVIER-OLIVEIRA; LAPLUME, 2016) e a prevalência de pequenas empresas, reduzem a relativa importância dos mecanismos

tradicionais de DPI. Em suma, a literatura sugere que, nesses países, a importância das patentes como mecanismo de apropriação de valor é menor. Isso se dá porque a concessão das patentes nesses países é mais demorada e a defesa dos direitos de propriedade é mais incerta (ARUNDEL, 2001; BARROS, 2015; MIRIC; BOUDREAU; JEPPESEN, 2019). Barros (2015), por exemplo, revela que as empresas tendem a adotar novas práticas gerenciais em detrimento às patentes. Além disso, como as firmas dos países menos desenvolvidos costumam estar mais distantes da fronteira do conhecimento (GRILICHES, 1990), elas tendem a inovar de forma mais incremental e, por vezes, não geram inovações pateteáveis.

As marcas registradas, por sua vez, são orientadas pela difusão da inovação. As firmas inovadoras as utilizam para anteciper a competição e como uma forma de preservar a vantagem de pioneirismo no mercado (ARORA; BEI; COHEN, 2016). Desta forma, as marcas registradas atuam como mecanismos de proteção quando a tendência das atividades inovativas do setor ainda é incerta (MENDONÇA; PEREIRA; GODINHO, 2004). O advento de economia digital, a exemplo de start-ups (DE VRIES et al., 2017), contribui para elevar a importância de marcas registradas para monetizar os ativos intangíveis que não são passíveis de patentes (GRAHAM; MARCO; MYERS, 2018). E isso deve ser verdade também em países menos desenvolvidos, já que as marcas registradas costumam ser os mecanismos de apropriação mais utilizados em tais mercados (Barros, 2015).

De fato, a literatura sugere que a relação entre as patentes e as marcas registradas é de complementaridade ao invés de concorrência (LEE; LEE, 2017; ZHOU et al., 2016). Por isso, uma visão integrada das patentes e das marcas registradas como fontes de informação é especialmente importante no contexto de países menos desenvolvidos e para produtos com amplo domínio tecnológico (JAMES; LEIBLEIN; LU, 2013; LEE; LEE, 2017), como o setor automotivo. Nele, a exigência por inovação é grande em razão da fragmentação do mercado, ciclo de vida de produtos cada vez mais curto e maior complexidade do desenvolvimento de produtos, que ocorrem em paralelo à exigência de consumidores e aumento da concorrência (BÖRJESSON; DAHLSTEN; WILLIANDER, 2006).

3 | DEFINIÇÃO DOS CONCEITOS DE VEÍCULOS AUTÔNOMOS (VAs)

Os VAs são produtos de alta complexidade e de amplo domínio tecnológico. Apesar dos conceitos inovadores, a sua complexidade requer longo processo de definições e de maturação tecnológicas, tanto na esfera privada, quanto na pública. Conseqüentemente, a sua viabilidade comercial e econômica é incerta (FAGNANT; KOCKELMAN, 2015; ZANCHIN et al., 2017).

Por trás das questões tecnológicas e comerciais, os VAs representam uma mudança disruptiva e benéfica para todo o sistema de transporte (FAGNANT; KOCKELMAN, 2015). Muito além de um simples produto, os VAs representam um conjunto de novas tecnologias com o potencial de impactar a segurança de trânsito e o congestionamento nas cidades,

além do comportamento de condutores. Apenas em 2017, por exemplo, os Estados Unidos tiveram 39.141 mortes no sistema de transporte, sendo a maioria absoluta (37.133 mortes) ocasionada pelos veículos. Destes acidentes, 94% estão ligados aos motoristas. Além da redução da perda de vidas humanas, é consenso entre os especialistas e as autoridades governamentais que a utilização das tecnologias de VAs pode proporcionar outros benefícios, como ganhos econômicos resultantes da eficiência energética, preservação ambiental e incremento de competitividade em razão das inovações (EUROPEAN COMMISSION, 2015, 2018; FAGNANT; KOCKELMAN, 2015; U.S. DEPARTMENT OF TRANSPORTATION, 2017, 2018).

Por outro lado, a indefinição do marco regulatório ainda é um entrave, mesmo nos países desenvolvidos como os Estados Unidos, a União Europeia e o Japão, entre outros. Esta definição é dificultada pela complexidade do domínio das tecnologias embarcadas nos VAs, pois quanto mais aumenta a autonomia dos VAs, mais interfaces tecnológicas são implicadas. Como as tecnologias ainda se encontram em desenvolvimento, a legislação também se vê impossibilitada de avançar. Segundo um estudo da European Commission (2015), há uma previsão no cronograma que se estende até 2030 para a convergência entre as três principais trilhas tecnológicas envolvidas em veículos de passageiros, veículos comerciais e sistemas de ambiente urbano. Atualmente em funcionamento relativamente independente, estas tecnologias precisam interagir cada vez mais entre si conforme aumenta o nível de automação dos VAs.

A definição da automação dos VAs adotada pela maioria dos países é da Norma SAE J3016 da Sociedade Internacional de Engenheiros Automotivos (SAE INTERNATIONAL, 2018). São 5 níveis de automação, que variam entre o nível 0 (sem automação), o nível 1 (assistência ao motorista), o nível 2 (automação parcial), o nível 3 (automação condicional), o nível 4 (automação alta) e o nível 5 (automação completa). Os critérios de graduação do nível de automação dependem de 4 conjuntos de fatores (direção/aceleração/desaceleração, monitoramento do ambiente, direção dinâmica do sistema com eventual intervenção do motorista e direção automatizada em qualquer estrada e ambiente) (U.S. DEPARTMENT OF TRANSPORTATION, 2017; ZANCHIN et al., 2017).

Nível de automação de direção		Descrição Controle de movimento do veículo lateral e longitudinal	TDD		Retaguarda para TDD	DDO
			DROE			
Motorista executa parte ou a totalidade de TDD						
0	Sem automação	Motorista humano está no controle completo de todas as funções (TDD) do veículo	Motorista	Motorista	Motorista	Não disponível
1	Assistência ao motorista	Veículo é controlado pelo motorista (TDD) com algum tipo de assistência nativa do próprio veículo (DDO)	Motorista e System	Motorista	Motorista	Limitado

2	Automação parcial	Veículo executa mais funções combinadas DDO), como aceleração/direção, ao mesmo tempo o motorista deve permanecer na condução e monitoramento (DROE)	Sistema	Motorista	Motorista	Limitado
Sistema executa a totalidade de TDD			Sistema	Sistema	Retaguarda atuando como motorista	Limitado
3	Automação condicional	Sistema executa toda TDD dentro do DDO e motorista não é exigido para monitorar o ambiente, mas deve estar em prontidão quando o veículo o notificar				
4	Automação alta	Sistema é capaz de executar toda TDD dentro do DDO sob certas condições, nas quais o motorista tem a opção de assumir o controle	Sistema	Sistema	Sistema	Limitado
5	Automação completa	Sistema é capaz de executar todas TDD dentro do DDO sob todas condições, nas quais o motorista tem a opção de assumir o controle	Sistema	Sistema	Sistema	Ilimitado

Tabela 1: Trilha tecnológica de VAs segundo a Norma SAE J3016

Fonte: SAE INTERNATIONAL (2018)

Na Tabela 1 é resumida a Norma SAE J3016, onde é traçada a trilha tecnológica dos VAs. A tarefa de direção dinâmica (TDD) e a capacidade de detecção e resposta ao objeto e evento (DROE) determinam em geral a graduação da automação do veículo, no qual o alcance de automação é limitado pelo design de domínio operacional (DDO) nativo no veículo. Apenas acima do nível 3 pode-se considerar que o sistema é de direção automatizada. Atualmente a grande maioria dos veículos em circulação no mundo se encontra no nível 1, enquanto os VAs postos em testes estão no nível 3.

4 | METODOLOGIA

Para *technology scanning* dos VAs, é necessário entender a relação entre as novas tecnologias e os novos produtos nos quais essas tecnologias são aplicadas. Para isso, este trabalho analisa a ocorrência de patentes e marcas registradas seguindo a trilha tecnológica dos VAs (ARTZ et al., 2010; KATILA; AHUJA, 2002; LEE; LEE, 2017; MENDONÇA; PEREIRA; GODINHO, 2004) a firm's ability to generate a continuous stream of innovations may be more important than ever in allowing a firm to improve profitability and maintain competitive advantage This paper investigates several issues that are central to an examination of the innovation productivity in a firm. First, the relationship between a firm's commitment to research and development and its innovative outcomes is examined. Two innovative outcomes are analyzed: (1. Em razão da competição global, as patentes são levantadas em nível mundial, para depois comparadas com o foco no Brasil. É no âmbito local que as marcas registradas são pesquisadas, para depois serem analisadas

em conjunto com as patentes.

Para o levantamento de patentes são utilizados os recursos de busca e de análise da plataforma *Orbis Intellectual Property* (ORBIS, 2018), disponibilizada pela empresa Axonal. Como os VAs não se tratam de apenas uma ou várias tecnologias específicas, a busca de patentes é feita por “conceito” ao invés de “tecnologia”. Por meio de um recurso denominado *wizard* da plataforma Orbis, são gerados automaticamente um conjunto e/ou combinação de palavras-chave a partir do produto ou da tecnologia. Com isso, a partir do termo “*autonomous vehicle*” foi gerado o conjunto de palavras-chave: “*autonomous*” “*vehicle*” OR “*autonomous*” “*mode*” OR “*radar*” “*sensor*” OR “*lidar*” “*sensor*” OR “*lidar*” OR “*autonomous*” “*driving*” “*mode*” OR “*vehicle*” “*heading*” OR “*autonomous*” “*driving*” “*vehicle*” OR “*potential*” “*obstacle*” OR “*automated*” “*vehicle*” OR “*inertial*” “*acceleration*” OR “*autonomous*” “*traveling*” “*vehicle*” OR “*vehicle*” “*autonomous*” “*driving*” OR “*autonomous*” “*car*”.

A partir do universo de patentes alcançadas pelo “conceito” derivado de VAs, os filtros são aplicados para chegar à amostra final: 1) Intervalo da data do depósito indeterminado, tendo como o objetivo de uma amostra mais ampla possível; e 2) São excluídas as patentes mortas (*dead*) ao selecionar apenas as patentes vivas (*alive*), que sejam concedidas (*granted*) ou pendentes para análise (*pending*).

Para marcas registradas, a busca é feita a partir das principais empresas que detêm patentes relacionadas a VAs no Brasil por meio de dos dados disponibilizados pelo portal do INPI (INPI, 2018a). Os critérios para a busca são:

- a. Intervalo da data do depósito das marcas é entre 01/01/2012 até 30/11/2018, em razão da constatação de que a tendência de alta das patentes de VAs é relevante a partir de 2012 (HASLEHURST; LEWIS; MORAN, 2017);
- b. As classificações são NCL(7) (máquinas, equipamentos, dispositivos e veículos de transporte, içamento, rebocamento e armazenagem, bem como matrizes industriais), NCL(9) (aparelhos elétricos, eletrônicos, científicos e de uso comum, de precisão ou não) e NCL(12) (veículos, aparelhos para locomoção por terra, ar ou água) (INPI, 2018b);
- c. Os filtros aplicados são: 1) Apenas as marcas nominativas ou mistas, em razão da possibilidade de análise dos elementos textuais que compõem as marcas; 2) No momento da busca as marcas devem estar em vigência (®) ou estar sob análise ou em via de deferimento (✓). Ou seja, não são incluídas as marcas extintas, arquivadas ou aquelas sinalizadas com (✓), porém sob oposição ou qualquer outro processo administrativo que não permite seu deferimento claro e inequívoco.

Para chegar às marcas específicas relacionadas a VAs, os resultados da busca são analisados qualitativamente por meio de palavras-chave e com os dados secundários

disponibilizados pela internet.

4 | ANÁLISE DOS RESULTADOS

A pesquisa das patentes foi realizada no dia 22 de outubro de 2018, que resultou em 42.144 patentes, sendo 23.014 concedidas e 19.130 pendentes. Deste total, 1.114 patentes foram depositadas no Brasil (866 concedidas e 248 pendentes). A de marcas registradas foi realizada nos dias 31 de novembro e 01 de dezembro de 2018, que obteve 691 marcas pertencentes às 8 empresas selecionadas na amostra. Deste total, 42 marcas estão relacionadas especificamente a VAs. A seguir, apresentam-se os resultados da análise das informações contidas neste conjunto de patentes e marcas registradas.

4.1 PATENTES DE VAs NO MUNDO

O conjunto das 42.144 patentes permite observar que as patentes estão em crescimento exponencial, sendo 32.094 (76% do total) depositadas nos últimos 6 anos (a partir de 2012, inclusive). Os números de patentes envolvidas em litígio e oposição são relativamente pequenos, respectivamente 141 (0,3%) e 483 (1,1%) (Figura 1).

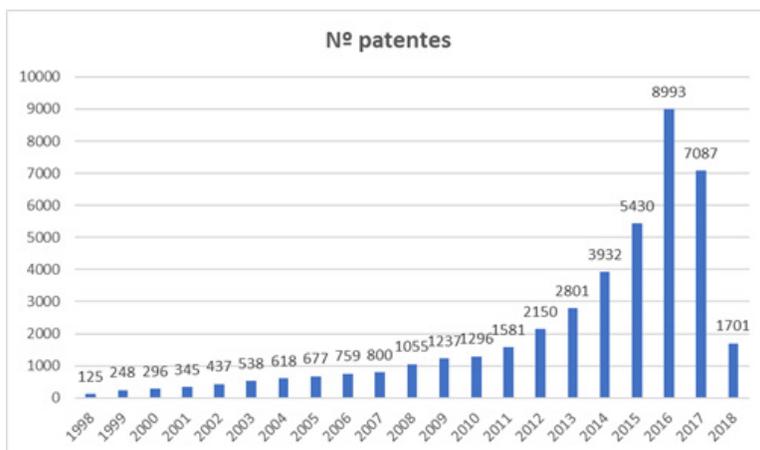


Figura 1: Evolução de números das patentes relacionadas a VAs

Fonte: autor.

Ao agrupá-las pelas empresas depositantes, observa-se que as 10 principais empresas detêm 8.456 patentes (20% do total), sendo 7 montadoras de veículos (Toyota, Ford, GM, Audi, BMW, Daimler e Volkswagen) e 3 empresas de autopeças (Robert Bosch, Denso e Valeo).

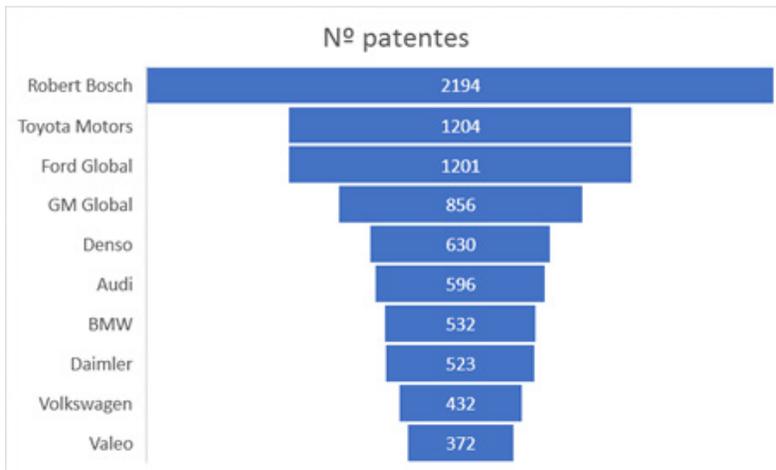


Figura 2: Principais empresas em número de patentes relacionadas a VAs

Fonte: autor.

Os principais países onde se busca a proteção para as patentes (com base nas 23.014 patentes já concedidas) são os EUA (86%), a China (72%), a Alemanha (51%), o Japão (30%) e a Grã-Bretanha (16%). A União Europeia como o bloco único detém 9.006 patentes (39%) e o PCT (*Patent Cooperation Treaty*) com 5.417 (24%). O Brasil possui 866 patentes concedidas (3,8% do total de patentes concedidas) (Figura 3).

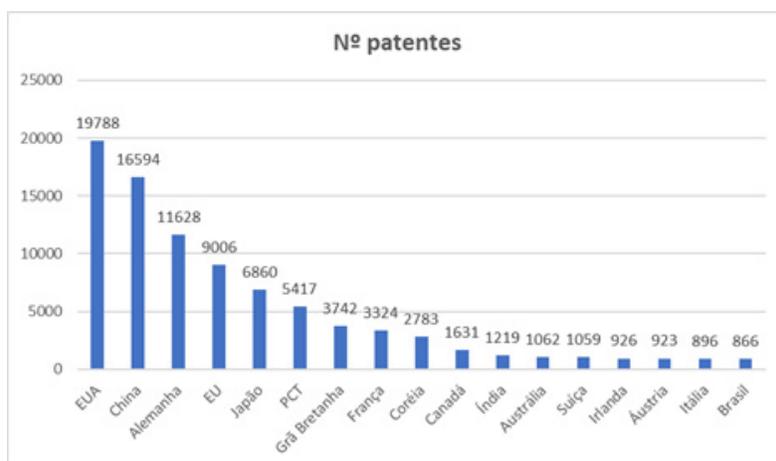


Figura 3: Principais países em patentes relacionadas a VAs

Fonte: autor.

As patentes estão distribuídas entre 5 grandes domínios tecnológicos (Transporte, Controle, Medição, Tecnologia de computação e Telecomunicações). Dentro destes domínios tecnológicos, há 17 grandes grupos de tecnologias embarcadas nas patentes com base na classificação internacional de propriedade intelectual (IPC). Entre eles, destacam-se 6 grupos que representam a grande maioria das classificações utilizadas:

1. G08G: Sistemas de controle de tráfego;
2. G05D: Sistemas de controle e regulação de variáveis;
3. G06K: Manipulação de transporte de dados;
4. G01S: Radiogoniômetro;
5. B60W: Controle conjugado para subunidade de veículos;
6. B60R: Veículos, acessórios ou peças para veículos.

Ao cruzar as patentes em diferentes fases de processo (concedida ou pendente) com as tecnologias representadas pelas IPCs, é possível identificar que as tecnologias contidas nas patentes já concedidas são mais maduras que outras que ainda se encontram pendentes. Desta forma, constata-se que a evolução das tecnologias relacionadas a VAs depositadas no Brasil está atrasada em relação ao que ocorre no mundo.

O perfil médio das patentes concedidas no mundo sugere o domínio até então das tecnologias ligadas a radiogoniômetro (G01S, 51%), seguidas de sistemas de controle de tráfego (G08G, 42%). A tendência mundial sinalizada pelas patentes pendentes sugere a importância crescente de controle conjugado para subunidade de veículos (B60W, 39%). Através das patentes depositadas no Brasil, percebe-se que a tendência local para as tecnologias futuras coincide com aquelas que o mundo tinha no passado, ou seja, as tecnologias G01S e G08G (Tabela 2).

	Total de patentes		Mundo		Brasil	
	Mundo	Brasil	Concedida	Pendente	Concedida	Pendente
Em N°	42144	1114	23014	19130	866	248
G08G	7918	155	4290	3628	117	38
G05D	6035	200	3120	2915	167	33
G06K	3439	95	1884	1555	73	22
G01S	9001	238	5120	3881	192	46
B60W	7508	156	3637	3871	124	32
B60R	5480	102	3124	2356	83	19
Em %			55%	45%	78%	22%
G08G	40%	33%	42%	37%	33%	34%
G05D	30%	43%	31%	29%	47%	29%
G06K	17%	20%	19%	16%	21%	19%
G01S	45%	51%	51%	39%	55%	41%
B60W	38%	34%	36%	39%	35%	28%
B60R	27%	22%	31%	24%	24%	17%

Tabela 2: Perfil e tendência tecnológica das patentes relacionadas a VAs

Fonte: autor.

O *backlog* nos processos de concessão de DPI que geralmente ocorre no Brasil não foi constatado nesta amostra e, portanto, não é suficiente para justificar os diferentes perfis entre as patentes concedidas e pendentes em razão do tempo de concessão. Na tabela observa-se que o percentual de patentes pendentes no Brasil é menor que no mundo (22% contra 45%).

6.2 Patentes de VAs no Brasil

Ao examinar o conjunto de 1.114 patentes depositadas no Brasil, é possível notar a baixa participação nacional nas tecnologias de VAs no mundo. Deste total, apenas 22 patentes (2%) foram feitas por depositantes brasileiros, entre as quais 5 (1 concedida e 4 pendentes) de fato utilizam as tecnologias de VAs e 2 não tiveram participação de nenhum inventor brasileiro (a Rauch e uma das patentes da Vale). Por outro lado, nota-se um tímido aumento numérico na ocorrência destas tecnologias nas patentes mais recentes que ainda se encontram pendentes. É interessante observar que a patente da Modular Mining Systems possui mais tecnologias embarcadas e ao mesmo tempo é a mais citada (Tabela 3).

Empresa	Ano	Situação	IPC para VA	Citada	Inventor brasileiro?
Behr	2007	Concedida	-	5	Sim
Embraer	2014	Concedida	-	3	Sim
HP	2011	Concedida	-	27	Sim
Modular	2011	Concedida	G08G/G05D/G01S	57	Sim
Petrobras	2006	Concedida	-	0	Sim
Rauch	2013	Concedida	-	18	Não
Santal Equipamentos/PF	2007	Concedida	-	0	Sim
Vale	2013	Concedida	-	1	Sim
Arrowplan	2016	Pendente	-	0	Sim
Coimma/São Cristovão	2015	Pendente	-	0	Sim
Kryptus/Unicamp	2016	Pendente	-	0	Sim
Metso	2004	Pendente	-	2	Sim
Park Estacionamentos	2009	Pendente	-	1	Sim
UFPE	2015	Pendente	-	0	Sim
Unicamp	2014	Pendente	-	0	Sim
Unicamp/Hoobox	2016	Pendente	G06K	0	Sim
Vale	2016	Pendente	G01S	0	Sim
Vale	2016	Pendente	G01S	0	Não
Vale/SENAI	2017	Pendente	G05D	0	Sim
Pessoa Física	2001	Pendente	-	4	Sim
Pessoa Física	2004	Pendente	-	0	Sim

Pessoa Física	2016	Pendente	-	0	Sim
---------------	------	----------	---	---	-----

Tabela 3: Resumo das 22 patentes de VAs por depositantes brasileiros

Fonte: autor.

Em termos de participação de inventores brasileiros, foram identificadas 26 patentes (2,3% de 1.114), entre as quais 11 foram efetivamente depositadas no Brasil. Este conjunto de patentes está proporcionalmente mais envolvido com as tecnologias relacionadas a VAs do que aquelas dos depositantes brasileiros. No entanto, mesmo assim, o número absoluto é irrelevante em comparação ao universo de patentes (Tabela 4).

Empresa	Ano	Situação	IPC para VA	Citada	No Brasil?
ABB SCHWEIZ	2013	Concedida	-	1	Sim
Behr	2007	Concedida	-	5	Sim
Blue Leaf	2013	Concedida	G05D	14	Sim
Deere	2015	Concedida	-	2	Sim
Embraer	2014	Concedida	-	3	Sim
Endress & Hauser	2016	Concedida	G01S	0	Não
GE	2015	Concedida	-	0	Não
GM	2014	Concedida	G08G/B60R	2	Sim
GM	2016	Concedida	G08G/B60W	0	Não
HP	2011	Concedida	G05D	27	Sim
IBM	2016	Concedida	-	0	Não
Modular Mining Systems	2011	Concedida	G08G/G05D/G01S	57	Sim
Whirlpool	2009	Concedida	-	22	Não
IBM	2015	Pendente	-	0	Não
IBM	2016	Pendente	-	0	Não
IBM	2016	Pendente	-	0	Não
IBM	2017	Pendente	G06K	0	Não
IBM	2017	Pendente	-	0	Não
Metso	2004	Pendente	-	2	Não
Park Estacionamentos	2010	Pendente	-	1	Sim
Sicpa	2018	Pendente	-	0	Não
Unicamp/Hoobox	2016	Pendente	G06K	0	Não
Vale	2016	Pendente	G01S	0	Sim
Vale/SENAI	2017	Pendente	G05D	0	Não
Zasso	2016	Pendente	-	0	Não
Pessoa Física	2001	Pendente	-	4	Sim

Tabela 4: Resumo das 26 patentes de VAs com participação de inventores brasileiros

Fonte: autor.

Das 10 maiores empresas do mundo em termos de patentes relacionadas a VAs, 7 possuem 43 patentes depositadas no Brasil. Para essa busca, foram incluídas as empresas pertencentes aos grupos empresariais, como é o caso da Ford (Ford Motor e Ford Global Technologies) e Valeo (Valeo Systemes Essuyage e Valeo Schalter & Sensoren). A Toyota tem uma posição de destaque que, sozinha, detém 44% das patentes depositadas pelas empresas do grupo (19 no total de 43 patentes). Vale destacar que a Denso, a Audi e a BMW não apresentaram nenhuma patente (Tabela 5).

10 maiores empresas	Patentes no Brasil
Robert Bosch (DE)	7
Toyota Motors (JP)	19
Ford (US)	8
GM (US)	2
Denso (JP)	0
Audi (DE)	0
BMW (DE)	0
Daimler (DE)	2
Volkswagen (DE)	2
Valeo (FR)	3
Total	43

Tabela 5: Número de patentes depositadas pelas 10 maiores empresas no Brasil

Fonte: autor.

Ao examinar a distribuição das 43 patentes pertencentes às 10 maiores empresas entre os códigos de IPCs, não é possível identificar nenhum padrão em razão da reduzida quantidade de patentes (Tabela 6).

Empresas/ País	Patentes		IPCs entre todas patentes					
	Total	Concedidas	G08G	G05D	G06K	G01S	B60W	B60R
Robert Bosch (DE)	7	5	-	1	-	2	-	-
Toyota Motors (JP)	19	11	9	3	3	2	10	5
Ford (US)	8	8	4	1	-	-	4	5
GM (US)	2	2	1	-	-	-	-	1
Daimler (DE)	2	1	-	-	-	-	-	-
Volkswagen (DE)	2	2	2	-	-	1	-	1

Valeo (FR)	3	3	1	-	-	1	1	2
Modular (BR)	1	1	1	1	-	1	-	-
Total	44	33	18	6	3	7	14	14

Tabela 6: Análise de IPCs das patentes depositadas no Brasil

Fonte: autor.

Pela evolução cronológica, é identificada uma tendência de alta a partir de 2014 e, aparentemente, eventuais picos nos anos de 2010 e 2012. No entanto, a amostra reduzida não permite uma análise mais assertiva. Nesses quadros, a Modular Mining Systems é incluída por apresentar um perfil destacado conforme descrito anteriormente. Desta forma, chega a 8 empresas analisadas em termos de patentes no Brasil (Tabela 7).

Empresas/ País	Patentes		2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2007	2004	2000	1998
	Total	Concedidas												
Robert Bosch (DE)	7	5	-	-	-	1	-	-	1	-	-	2	-	1
Toyota Motors (JP)	19	11	-	9	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-
Ford (US)	8	8	-	1	3	-	1	-	1	-	1	-	1	-
GM (US)	2	2	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Daimler (DE)	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Volkswagen (DE)	2	2	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-
Valeo (FR)	3	3	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1
Modular (BR)	1	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Total	44	33	1	10	5	1	4	1	3	1	1	2	1	3

Tabela 7: Ocorrência das patentes depositadas no Brasil ao longo do tempo

Fonte: autor.

6.3 MARCAS REGISTRADAS (TRADEMARKS) DE VAs NO BRASIL

O conjunto de 691 marcas pertencentes às 8 empresas da amostra é distribuído conforme abaixo:

1. 46 marcas resultantes de “Robert Bosch” (3 empresas consideradas: Robert Bosch GMBH, Robert Bosch Limitada e Robert Bosch Automotive Steering GMBH);
2. 83 marcas de “Toyota” (3 empresas com grafias diferentes da Toyota Jidosha Kabushiki Kaisha, ou como Toyota Motor Corporation);

3. 68 marcas da Ford Motor Company;
4. 85 marcas da General Motors LLC; 310 marcas da Daimler AG;
5. 90 marcas de “Volkswagen” (3 empresas com diferentes escritas de Volkswagen Aktiengesellschaft e Volkswagen do Brasil Indústria de Veículos Automotores Ltda.);
6. 6 marcas de “Valeo” (3 empresas consideradas, Valeo, Valeo Service e Valeo Vision Société par Actions Simplefiée);
7. 3 marcas da Modular Mining Systems, Inc.

Os resultados da busca se mostraram condizentes com o padrão observado nas patentes. Ou seja, as montadoras tiveram mais participação em número de marcas registradas e também na classificação mais específica e relacionada a veículos, NCL(12). Enquanto a Robert Bosch (autopeças) e a Modular (equipamentos para mineração) estão concentradas em aparelhos elétricos e eletrônicos, NCL(9). Apesar de ter mais marcas registradas na NCL(12), os números absolutos são muito pequenos para se chegar a algum resultado estatisticamente condizente em caso da Valeo (Tabela 8).

Empresa	Classificação Nice			Subtotal
	NCL(7)	NCL(9)	NCL(12)	
Robert Bosch	13	20	13	46
Toyota	4	19	60	83
Ford	1	24	43	68
GM	5	13	67	85
Daimler	0	27	283	310
Volkswagen	3	19	68	90
Valeo	1	2	3	6
Modular	0	3	0	3
Total	27	127	537	691

Tabela 8: Número de marcas registradas relacionadas a VAs

Fonte: autor.

A partir das especificações que constam no sistema do INPI em cada uma das 691 marcas, foi feita uma análise pelas palavras-chave e pelas combinações que remetem a VAs conforme a literatura já pesquisada: “veículo” ou “carro”, “condução” ou “direção”, “auton*” ou “automt**” ou “robo*”. Como resultados, foram identificadas 42 marcas correspondentes aos critérios.

No entanto, depois de uma avaliação preliminar, constata-se que apenas uma marca da General Motors na NCL(9) está de fato relacionada a VAs de forma explícita,

despertando a suspeita de que as empresas poderiam “camuflar” as marcas de VAs com a intenção de não declarar a finalidade na descrição. Com o procedimento auxiliar por meio de dados secundários disponibilizados na internet, foram encontradas mais 4 marcas que não estão relacionadas com nenhuma das palavras-chave elencadas anteriormente, sendo 2 da General Motors e 2 da Volkswagen, perfazendo-se assim ao todo 46 marcas.

Por meio da análise das marcas registradas (Tabela 9), é identificada uma tendência do aumento de pedidos do registro de marcas relacionadas a VAs pelas montadoras. Algumas marcas declaradamente vinculadas a VAs são: Autono-Maas da Toyota (2018), todas marcas com o termo “360” (graus) da Ford (2017 e 2018), AV1 e AVGM da GM (2017 e 2018), AMY da Daimler (2018), ID. e IDA da Volkswagen (2018). Todas se encontram pendentes sob análise.

Paralelamente é possível identificar que as estratégias são diferentes entre as empresas em razão da diferença entre as classes utilizadas para as marcas. Enquanto a Ford e a Volkswagen preferem se precaver ao registrar as mesmas marcas na NCL(9) e NCL(12), a GM aposta apenas na NCL(12), assim como a Daimler e a Toyota na NCL(9) sem atrelá-las diretamente aos veículos.

Empresa	Marca e ano do registro/pedido			Qtde
	NCL	Registrada	Em análise	
Robert Bosch	7	Deepfield (2015)	-	1
	9	Servoline (2015); Servotwin (2015)	-	2
Toyota	7	-	Kiroba (2017)	1
	9	-	Autono-Maas (2018); Star Your Impossible (2017); Kirobo (2017); Human Movement Company (2018)	4
Ford	9	-	Ford 360 Assist; Ford Assist 360 (2017); Lincoln 360 Assist; Lincoln Assist 360 (2017); Co-piloto360; Ford Co-piloto360; Lincoln Co-piloto360 (2018); Ford 360 Protect; Lincoln 360 Protect (2018)	9
	12	-	Ford 360 Assist; Ford Assist 360 (2017); Lincoln 360 Assist; Lincoln Assist 360 (2017); Co-piloto360; Ford Co-piloto360; Lincoln Co-piloto360 (2018); Ford 360 Protect; Lincoln 360 Protect (2018)	9
GM	9	-	Nomad (2017)	1
	12	-	AV1 (2017); AVGM (2018)	2
Daimler	9	Xentry (2013)	AMY (2018)	2

Volkswagen	7	Data Lab (2016)		1
	9	VW Connect (2017); Car Net (2013)	ID.; IDA (2018); IQ.Drive (2018); AvaCar (2015)	6
	12	GTE (2015); VW Connect (2017); Spirit of Amarok (2017)	ID.; IDA (2018); Teramont (2018); IQ.Drive (2018)	7
Valeo	-	-	-	0
Modular	9	Masterlink (2009)	-	1
Total		12	34	46

Tabela 9: Resumo das marcas registradas relacionadas a VAs

Fonte: autor.

8 | DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A principal contribuição deste trabalho é a compreensão da utilidade e do alcance de *technology scanning* por meio do uso combinado de patentes e marcas em ambientes institucionais desfavoráveis à inovação. A análise de dados obtidos de múltiplas fontes com uso de técnicas multidisciplinares é uma nova ferramenta que os pesquisadores estão utilizando para extração de informações sobretudo para identificação de trilhas tecnológicas e de tendências de inovação (DE ALCANTARA; MARTENS, 2019; LEE; LEE, 2017; LEE et al., 2012). Esta abordagem multidimensional é particularmente útil no contexto de complexidade de produtos e de tecnologias embarcadas e de imaturidade institucional.

O primeiro fenômeno que se destaca neste estudo é o fator tempo, por ser uma variável relevante entre patentes e marcas registradas na perspectiva de escritórios de DPI (HAVERMANS; GABALY; HIDALGO, 2017). No caso de patentes, é observado um *gap* temporal em relação à média mundial. Quando se olha nas marcas registradas, a defasagem em relação à inovação parece persistir em relação com a sugerida pela literatura. Artz et al. (2010) a firm's ability to generate a continuous stream of innovations may be more important than ever in allowing a firm to improve profitability and maintain competitive advantage This paper investigates several issues that are central to an examination of the innovation productivity in a firm. First, the relationship between a firm's commitment to research and development and its innovative outcomes is examined. Two innovative outcomes are analyzed: (1) sugeriram o intervalo de 2 a 3 anos entre inovação e anúncio de novos produtos, enquanto Mendonça, Pereira e Godinho (2004) sugeriram 4 anos de defasagem entre patentes e marcas registradas. Por fim, Gallié e Legros (2012) propuseram 3 anos para medir os efeitos de P&D e seus resultados.

Katila e Ahuja (2002) sugeriram que no setor de alta complexidade tecnológica, o processo de maturação entre patentes e registro de marcas pode ser mais acelerado. No estudo deles foi utilizado o *lag* de apenas 1 ano entre o número de novos produtos e

as patentes. Nesse sentido, Arora, Bei e Cohen (2016) vão além ao afirmar que marcas registradas podem ser mecanismos de proteção de inovação e antecipação de competição. Sob essa perspectiva, o registro das marcas no Brasil em relação às patentes se mostra tardio em um setor altamente tecnológico.

O segundo fator a considerar é a estratégia adotada pelas grandes corporações em atuação no mercado de VAs no Brasil. Há uma aparente independência entre o patenteamento das tecnologias aplicáveis em VAs e o potencial mercadológico destes produtos. Foi constatado um número relativamente pequeno de patentes solicitado pelas montadoras de veículos se comparado com o que ocorre no mundo. Essa contradição talvez possa ser explicada pela ausência de parque tecnológico nacional que seja capaz de competir ou até de imitar as tecnologias complexas envolvidas em VAs, como sugerida pela defasagem em termos de desenvolvimento de tecnologias. Nesse cenário, a marca registrada parece ser o mecanismo mais eficiente para proteção de inovações (ARORA; BEI; COHEN, 2016).

Visto dessa forma, mesmo que o mercado de automóveis no Brasil seja um dos maiores do mundo, os VAs podem ser apenas um nicho em razão das possíveis dificuldades para a sua plena implementação. Como exemplo, a ineficiente infraestrutura rodoviária nacional é um sério entrave para o país alcançar um nível elevado de automação devido à necessidade de integração de VAs com o sistema viário na sua fase mais avançada. Por este motivo, o uso combinado de patentes e marcas registradas permite capturar a estratégia das firmas em relação a inovações sob a uma perspectiva multifacetada.

Como contribuição gerencial, este trabalho propõe que a *technology scanning* integre vários mecanismos de DPI para mapeamento de inovação, trilha tecnológica e oportunidades de mercado em ambientes de imaturidade institucional. Esta integração permite capturar diferentes padrões de comportamento em razão da dinâmica característica de cada mecanismo. Para os decisores de política pública, o trabalho permite um vislumbre de quão complexo é o tema de inovação, ainda mais sob o contexto institucional. Nesse sentido, adotar a produção de patentes ou qualquer outro indicador individual como mensuração de inovação pode enviesar os resultados.

Por não ter a mesma base de comparação entre patentes na plataforma Orbis e marcas registradas no INPI – além da diferença de idiomas – os resultados obtidos neste trabalho podem ser melhorados com o aperfeiçoamento de procedimentos. Para corrigir esta limitação, as pesquisas futuras podem fazer estudos comparativos ao incluir alguns dos principais países em VAs onde há um idioma em comum nos sistemas de patente e de marcas registradas. Na mesma linha de raciocínio, esta metodologia pode ser testada em setores de diferentes níveis de complexidade tecnológica.

9 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os veículos autônomos provocam mudanças muito mais profundas no mundo do que simples ato de delegar a direção para um sistema de direção automatizada com tecnologias embarcadas para tal. Há várias implicações econômicas, políticas e culturais envolvidas. Toda a discussão parte do desenvolvimento das tecnologias necessárias para a implementação de VAs, visto por muitas empresas um setor com grande potencial de retorno econômico. No entanto, até que os veículos com alto nível de automação de fato se tornem viáveis, as tecnologias precisam ser testadas com aplicações intermediárias como uma forma de amadurecimento tecnológico para viabilizar os VAs (EUROPEAN COMMISSION, 2015, 2018).

É com esse objetivo que o presente trabalho foi desenvolvido, ao varrer as inovações e a trilha das tecnologias envolvidas em VAs com o uso combinado de patentes e marcas registradas no contexto de imaturidade institucional em DPI. Ao analisar e comparar os resultados, vários insights ajudaram na compreensão do fenômeno em si e da estratégia adotadas pelas corporações no Brasil no contexto de VAs. Além disso, os resultados sugerem que a inovação é muito mais que a contagem de patentes. No mundo cada vez mais digital e complexo, é preciso compreender os padrões de comportamento de patentes, marcas registradas e outros eventos para uma avaliação assertiva do cenário.

AGRADECIMENTOS

Agradecimento pelo financiamento da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES

REFERÊNCIAS

ALNUAIMI, T.; GEORGE, G. **Appropriability and the retrieval of knowledge after spillovers**. *Strategic Management Journal*, v. 37, n. 7, p. 1263–1279, jul. 2016.

ARORA, A.; BEI, X.; COHEN, W. M. **Why Firms Trademark (or not): Evidence from the US Trademark Data**. *Academy of Management Proceedings*, v. 2016, n. 1, p. 17249, jan. 2016.

ARTZ, K. W. et al. **A Longitudinal Study of the Impact of R&D, Patents, and Product Innovation on Firm Performance**. *Journal of Product Innovation Management*, v. 27, n. 5, p. 725–740, 7 jul. 2010.

ARUNDEL, A. **The relative effectiveness of patents and secrecy for appropriation**. *Research Policy*, v. 30, n. 4, p. 611–624, abr. 2001.

BARROS, H. M. **Exploring the use of patents in a weak institutional environment: The effects of innovation partnerships, firm ownership, and new management practices**. *Technovation*, v. 45–46, p. 63–77, nov. 2015.

BÖRJESSON, S.; DAHLSTEN, F.; WILLIANDER, M. **Innovative scanning experiences from an idea generation project at Volvo Cars**. *Technovation*, v. 26, n. 7, p. 775–783, jul. 2006.

CANDELIN-PALMQVIST, H.; SANDBERG, B.; MYLLY, U.-M. **Intellectual property rights in innovation management research: A review**. *Technovation*, v. 32, n. 9–10, p. 502–512, set. 2012.

DE ALCANTARA, D. P.; MARTENS, M. L. **Technology Roadmapping (TRM): a systematic review of the literature focusing on models**. *Technological Forecasting and Social Change*, v. 138, n. July 2018, p. 127–138, jan. 2019.

DE VRIES, G. et al. **Trademark or patent? The effects of market concentration, customer type and venture capital financing on start-ups' initial IP applications**. *Industry and Innovation*, v. 24, n. 4, p. 325–345, 19 maio 2017.

EUROPEAN COMMISSION. **Automated Driving Roadmap**. Bruxelas: ERTRAC, 21 jul. 2015. Disponível em: <http://www.ertrac.org/uploads/documentsearch/id38/ERTRAC_Automated-Driving-2015.pdf>.

EUROPEAN COMMISSION. **On the road to automated mobility: An EU strategy for mobility of the future**. Bruxelas: European Comission, 17 maio 2018.

FAGNANT, D. J.; KOCKELMAN, K. **Preparing a nation for autonomous vehicles: opportunities, barriers and policy recommendations**. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, v. 77, p. 167–181, jul. 2015.

GALLIÉ, E.-P.; LEGROS, D. **French firms' strategies for protecting their intellectual property**. *Research Policy*, v. 41, n. 4, p. 780–794, maio 2012.

GRAHAM, S. J. H.; MARCO, A. C.; MYERS, A. F. **Monetizing marks: Insights from the USPTO Trademark Assignment Dataset**. *Journal of Economics & Management Strategy*, v. 27, n. 3, p. 403–432, set. 2018.

GRILICHES, Z. **Patent Statistics as Economic Indicators: A Survey**. Cambridge, MA: [s.n.]. Disponível em: <<http://www.nber.org/papers/w3301.pdf>>.

HASLEHURST, R.; LEWIS, A.; MORAN, J. R. **Mapping the Road to Autonomous Vehicles**. *Executive Insights*, v. XIX, n. 58, p. 1–6, 2017.

HAVERMANS, Q. A.; GABALY, S.; HIDALGO, A. **Forecasting European trade mark and design filings: An innovative approach including exogenous variables and IP offices' events**. *World Patent Information*, v. 48, p. 96–108, mar. 2017.

HIDALGO, A.; GABALY, S. **Use of prediction methods for patent and trademark applications in Spain**. *World Patent Information*, v. 34, n. 1, p. 19–29, mar. 2012.

HIDALGO, A.; GABALY, S. **Optimization of prediction methods for patents and trademarks in Spain through the use of exogenous variables**. *World Patent Information*, v. 35, n. 2, p. 130–140, jun. 2013.

INPI. **Base de Dados do INPI**. Disponível em: <<https://gru.inpi.gov.br/pePI/servlet/LoginController?action=login>>. Acesso em: 30 nov. 2018a.

INPI. **Classificação de produtos e serviços**. Disponível em: <<http://www.inpi.gov.br/menu-servicos/marcas/classificacao>>. Acesso em: 30 nov. 2018b.

JAMES, S. D.; LEIBLEIN, M. J.; LU, S. **How Firms Capture Value From Their Innovations**. *Journal of Management*, v. 39, n. 5, p. 1123–1155, 28 jul. 2013.

JEONG, Y.; YOON, B. **Development of patent roadmap based on technology roadmap by analyzing patterns of patent development**. *Technovation*, v. 39–40, n. 1, p. 37–52, maio 2015.

KATILA, R.; AHUJA, G. **Something Old, Something New: A Longitudinal Study of Search Behavior and New Product Introduction**. *Academy of Management Journal*, v. 45, n. 6, p. 1183–1194, 21 dez. 2002.

LEE, M.; LEE, S. **Identifying new business opportunities from competitor intelligence: An integrated use of patent and trademark databases**. *Technological Forecasting and Social Change*, v. 119, p. 170–183, jun. 2017.

LEE, S. et al. **Analysis of document-mining techniques and tools for technology intelligence: discovering knowledge from technical documents**. *International Journal of Technology Management*, v. 60, n. 1/2, p. 130, 2012.

MENDONÇA, S.; PEREIRA, T. S.; GODINHO, M. M. **Trademarks as an indicator of innovation and industrial change**. *Research Policy*, v. 33, n. 9, p. 1385–1404, nov. 2004.

MIRIC, M.; BOUDREAU, K. J.; JEPPESEN, L. B. **Protecting their digital assets: The use of formal & informal appropriability strategies by App developers**. *Research Policy*, n. December 2017, fev. 2019.

ORBIS. **Orbis Intellectual Property**. Disponível em: <<https://www.bvdinfo.com/en-gb/our-products/data/international/orbis-intellectual-property>>. Acesso em: 22 out. 2018.

PATHAK, S.; XAVIER-OLIVEIRA, E.; LAPLUME, A. O. **Technology use and availability in entrepreneurship: informal economy as moderator of institutions in emerging economies**. *Journal of Technology Transfer*, v. 41, n. 3, p. 506–529, 2016.

PEETERS, C.; VAN POTTELSBERGHE DE LA POTTERIE, B. **Innovation strategy and the patenting behavior of firms**. In: *Innovation, Industrial Dynamics and Structural Transformation*. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg, 2007. v. 135p. 345–371.

RAMELLO, G. B.; SILVA, F. **Appropriating signs and meaning: the elusive economics of trademark**. *Industrial and Corporate Change*, v. 15, n. 6, p. 937–963, 1 dez. 2006.

SAE INTERNATIONAL. **Taxonomy and Definitions for Terms Related to Driving Automation Systems for On-Road Motor Vehicles**. Warrendale: SAE International, 15 maio 2018.

TEECE, D. J. **Profiting from innovation in the digital economy: Enabling technologies, standards, and licensing models in the wireless world**. *Research Policy*, v. 47, n. 8, p. 1367–1387, out. 2018.

TRAJTENBERG, M. **A Penny for Your Quotes: Patent Citations and the Value of Innovations**. The RAND Journal of Economics, v. 21, n. 1, p. 172–187, 1990.

U.S. DEPARTMENT OF TRANSPORTATION. **Automated Driving Systems 2.0: A vision for safety**. Washington: NHTSA, set. 2017.

U.S. DEPARTMENT OF TRANSPORTATION. **Preparing for the Future of Transportation: Automated Vehicles 3.0**. Washington, DC: US DOT, 2018.

ZANCHIN, B. C. et al. **On the instrumentation and classification of autonomous cars. 2017 IEEE International Conference on Systems, Man, and Cybernetics (SMC)**. Anais...IEEE, out. 2017Disponível em: <<http://ieeexplore.ieee.org/document/8123022/>>

ZHAO, M. **Conducting R&D in Countries with Weak Intellectual Property Rights Protection**. Management Science, v. 52, n. 8, p. 1185–1199, ago. 2006.

ZHOU, H. et al. **Patents, trademarks, and their complementarity in venture capital funding**. Technovation, v. 47, p. 14–22, 2016.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Abastecimento 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 227
Alavancagem 98, 99, 102, 103, 104, 106, 109, 110, 111, 124
Aquisições 48, 50, 51, 54, 58, 67, 68, 69, 70

B

Bem-estar 1, 3, 4, 5, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 18, 21
Big Data 141, 143, 145, 156, 157, 166, 167, 171
Business-to-business 198

C

Centro de Distribuição 146, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 223, 224, 225, 226, 227
Competências Virtuais 38, 39, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47
Competitividade Empresarial 115, 119, 129
Compras 141, 142, 145, 146, 149, 152, 154, 155, 203, 217, 218, 219, 223, 224
Comunicação 13, 15, 16, 18, 19, 25, 26, 34, 42, 45, 46, 48, 49, 50, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 159, 163, 170, 179, 183, 185, 201, 203, 219, 221, 224, 225, 229, 232, 234, 236, 241, 245, 247

D

Dados em Painel 98, 105, 106, 111, 112
Decisões de Investimentos 71, 73, 81, 82, 88, 89, 90, 92, 93, 99
Desemprego Tecnológico 28, 32, 36
Digitalização 158, 159, 163, 166
Dívida 98, 100, 101, 102, 103, 104, 106, 107, 108, 110, 111

E

Engenharia Sanitária 98, 99, 100, 103, 105, 106, 111, 112, 131, 134, 228
Entretenimento 173, 175, 186, 195
Envolvimento organizacional 1, 2, 3
Escritório 144, 228, 230, 231, 242, 248
Estado emocional 13, 15, 35
Estrutura de Capital 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 110, 111, 112, 113, 114, 127
Estrutura Motivacional 1, 3, 4, 5, 6, 10, 11
Estudo Bibliométrico 71, 81, 82

F

Finanças Comportamentais 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 88, 89, 90, 92, 93, 95

Fusões 48, 50, 51, 54, 58, 67, 68, 69, 70

G

Gestão de Pessoas 1, 3, 12, 14, 17, 24, 26, 28, 30, 36, 38, 39, 40, 41, 46, 47, 52, 62, 70, 229, 234, 242

Gestão do Conhecimento 228, 232, 234, 239, 245, 246, 248

I

IBM Watson 28, 29, 30, 37

Indústria 13, 18, 33, 47, 108, 133, 134, 135, 139, 140, 146, 151, 153, 154, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 168, 169, 170, 171, 172, 186, 189, 216, 220, 222, 231, 239, 268, 284

Inovação 29, 35, 36, 42, 81, 134, 165, 166, 168, 169, 170, 198, 217, 226, 229, 233, 234, 235, 254, 255, 256, 257, 270, 271, 272

Inteligência Artificial 28, 29, 30, 31, 32, 33, 35, 36, 159, 166, 167

Intenção de Relacionamento 198, 199, 200, 201, 202, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 211

L

Liderança 23, 48, 49, 50, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 60, 61, 62, 65, 66, 68, 145, 247

M

Marca registrada 254, 256, 271

Mesorregião de Itapetininga 276

Movelaria 133, 137

Mundo do Trabalho 28, 29

O

Organização Projetizada 228, 230

P

Patente 254, 255, 256, 264, 266, 271

Percepção de valor 199, 200

Perfil Motivacional 1, 2, 3, 4, 6, 7, 9, 11

Posicionamento 51, 66, 124, 127, 129, 173, 178, 183, 193, 194, 196, 197

Projetos 38, 39, 43, 44, 45, 46, 51, 69, 104, 195, 197, 228, 229, 230, 231, 232, 234, 235, 236, 237, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 248, 251, 252

R

Recursos Humanos 7, 24, 26, 38, 39, 40, 42, 46, 47, 49, 52, 57, 63

Região norte 138, 140

Revolução Industrial 29, 33, 35, 158, 160, 162, 166, 167, 170, 171, 184

S

Santo Sudário 276, 277, 282, 284, 285, 286

Satisfação 5, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 181, 193, 199, 205, 206, 217

Segmento Automotivo 198, 199, 204

Sistema 6, 16, 20, 24, 28, 29, 30, 33, 34, 49, 61, 67, 161, 166, 200, 215, 219, 221, 222, 223, 226, 228, 229, 230, 242, 243, 246, 257, 258, 259, 268, 271, 272, 278, 282, 283, 284

Social 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 16, 37, 40, 54, 67, 69, 77, 88, 91, 96, 116, 117, 118, 127, 128, 129, 130, 131, 136, 143, 161, 162, 190, 193, 201, 213, 252, 273, 274, 276

Suporte Organizacional 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 12, 69

Sustentabilidade Corporativa 115, 117, 119, 126, 128

T

Technology Scanning 254, 255, 259, 270, 271

Tecnologia 26, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 39, 42, 51, 69, 140, 143, 145, 158, 159, 160, 161, 163, 165, 167, 168, 171, 189, 196, 224, 229, 230, 233, 234, 242, 254, 255, 256, 260, 263, 287

Trabalho informal 133

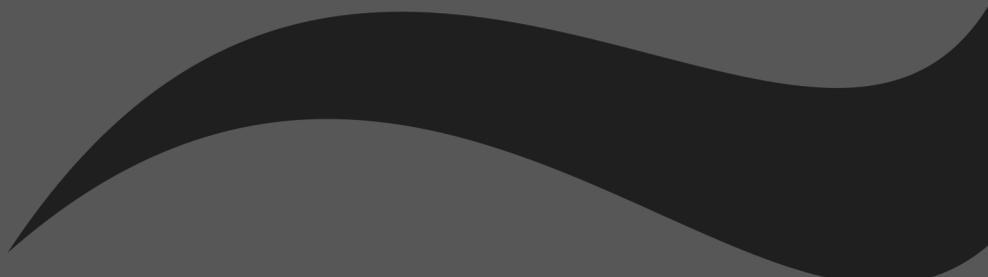
Turismo Religioso 276, 277, 280, 282, 283, 284, 286

V

Valoração da marca 180

Varejista 7, 215, 216, 217, 218, 223, 226, 227

Aplicação Prática da Administração na Economia Global 3



www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

[@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora) 

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 

Aplicação Prática da Administração na Economia Global 3



www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

[@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora) 

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 