

**PRODUÇÃO
CIENTÍFICO-TECNOLÓGICA
NA ÁREA DE ADMINISTRAÇÃO 2**

**CLAYTON ROBSON MOREIRA DA SILVA
(ORGANIZADOR)**

**PRODUÇÃO
CIENTÍFICO-TECNOLÓGICA
NA ÁREA DE ADMINISTRAÇÃO 2**

**CLAYTON ROBSON MOREIRA DA SILVA
(ORGANIZADOR)**

2020 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2020 Os autores

Copyright da Edição © 2020 Atena Editora

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Diagramação: Karine de Lima

Edição de Arte: Lorena Prestes

Revisão: Os Autores



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição 4.0 Internacional (CC BY 4.0).

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

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

Profª Drª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins

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

Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso

Profª Drª Angeli Rose do Nascimento – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

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

Profª Drª Denise Rocha – Universidade Federal do Ceará

Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia

Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá

Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima

Prof. Dr. Fabiano Tadeu Grazioli – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões

Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná

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. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense

Profª Drª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso

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 – Universidade Federal do Maranhão

Profª Drª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará

Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa

Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa

Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste

Profª Drª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia

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
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. 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
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
Prof. Dr. Fernando José Guedes da Silva Júnior – Universidade Federal do Piauí
Profª Drª Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Profª Drª Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande
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 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
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
Prof^a Dr^a Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande
Prof^a Dr^a Luciana do Nascimento Mendes – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá
Prof^a Dr^a Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba
Prof^a Dr^a Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

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. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão
Prof^a Dr^a Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico
Prof^a Dr^a Andrezza Miguel da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
Prof. Dr. Antonio Hot Pereira de Faria – Polícia Militar de Minas Gerais
Prof^a Ma. Bianca Camargo Martins – UniCesumar
Prof^a 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
Prof^a Dr^a Cláudia Taís Siqueira Cagliari – Centro Universitário Dinâmica das Cataratas
Prof. Me. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará
Prof^a Ma. Daniela da Silva Rodrigues – Universidade de Brasília
Prof^a Ma. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Me. Douglas Santos Mezacas – Universidade Estadual de Goiás
Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil
Prof. Me. Eduardo Gomes de Oliveira – Faculdades Unificadas Doctum de Cataguases
Prof. Me. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita
Prof. Me. Euvaldo de Sousa Costa Junior – Prefeitura Municipal de São João do Piauí
Prof^a 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
Prof^a Dr^a Germana Ponce de Leon Ramírez – Centro Universitário Adventista de São Paulo
Prof. Me. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária
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
Prof^a Ma. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Me. Javier Antonio Albornoz – University of Miami and Miami Dade College
Prof^a Ma. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho
Prof. Me. Jhonatan da Silva Lima – Universidade Federal do Pará
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 Ma. Juliana Thaisa Rodrigues Pacheco – Universidade Estadual de Ponta Grossa
 Profª Drª Kamilly Souza do Vale – Núcleo de Pesquisas Fenomenológicas/UFPA
 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 Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás
 Prof. Me. 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. Marileila Marques Toledo – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
 Prof. Me. Ricardo Sérgio da Silva – Universidade Federal de Pernambuco
 Prof. Me. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados
 Profª Ma. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal
 Profª Ma. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo
 Prof. Me. Tallys Newton Fernandes de Matos – Faculdade Regional Jaguaribana
 Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)	
P964	<p>Produção científico-tecnológica na área de administração 2 [recurso eletrônico] / Organizador Clayton Robson Moreira da Silva. – Ponta Grossa, PR: Atena, 2020.</p> <p>Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader Modo de acesso: World Wide Web Inclui bibliografia ISBN 978-65-5706-083-4 DOI 10.22533/at.ed.834200806</p> <p>1. Administração – Pesquisa – Brasil. 2. Tecnologia. I. Silva, Clayton Robson Moreira da.</p> <p style="text-align: right;">CDD 658.4</p>
Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422	

Atena Editora
 Ponta Grossa – Paraná - Brasil
www.atenaeditora.com.br
 contato@atenaeditora.com.br

APRESENTAÇÃO

A obra “Produção Científico-Tecnológica na Área de Administração 2”, publicada pela Atena Editora, compreende um conjunto de dezessete capítulos que abordam diversas temáticas inerentes ao campo da administração, promovendo e ampliando o debate científico-tecnológico nesta área. Dessa forma, esta obra é dedicada àqueles que desejam ampliar seus conhecimentos e percepções sobre diferentes assuntos que permeiam a literatura sobre administração. A seguir, apresento os estudos que compõem os capítulos deste volume, juntamente com seus respectivos objetivos.

O primeiro capítulo é intitulado “Dilemas Éticos na Perspectiva de Discentes de Graduação em Administração de uma Universidade Pública: a ambiguidade moral em cena” e objetivou investigar o ponto de vista de discentes de graduação em administração acerca da noção de moral e de ética. O segundo capítulo tem como título “Uma Análise dos Fatores Determinantes do Desempenho dos Alunos dos Cursos Superiores em Administração do Distrito Federal” e teve como objetivo principal a identificação dos fatores determinantes do desempenho dos discentes dos cursos de administração do Distrito Federal. O terceiro capítulo, intitulado “Análise da Competência Docente em uma Instituição de Ensino Superior”, objetivou investigar o impacto das dimensões da competência docente de uma Instituição de Ensino Superior (IES) localizada na região nordeste do estado do Rio Grande do Sul/RS.

O quarto capítulo é intitulado “Impacto do Estágio Pós-Doutoral Percebido nas Atividades da Pós-Graduação: desenvolvimento e validação de questionário escalar de aferição” e relata a experiência de construção de um questionário. O quinto capítulo tem como título “Recomendações sobre o Método donEstudo de Caso para Pesquisadores Iniciantes” e aborda questões-chave na condução de um estudo de caso de qualidade. O sexto capítulo é intitulado “Panorama das Dimensões de Avaliação de Desempenho no Contexto da Inovação Social” e buscou identificar as principais abordagens utilizadas nos estudos sobre avaliação de desempenho no contexto da Inovação Social.

O sétimo capítulo tem como título “Assédio Moral em uma Instituição do Poder Judiciário do Norte do País” e é parte de um estudo que buscou caracterizar quantitativamente os casos de assédio moral, tipos, formas, frequência, duração e se o adoecimento da vítima está ligado a este fenômeno em um órgão do Poder Judiciário de um Estado no Norte do País. O oitavo capítulo é intitulado “Fatores Intervenientes no Trabalho em Equipe: um estudo de caso com colaboradores da administração de um shopping no Sul do Brasil” e objetivou identificar se os colaboradores de um shopping, no sul do Rio Grande do Sul, se sentem inseridos em um grupo ou em uma equipe no setor administrativo em que atuam. O nono capítulo tem como título “Planejamento Estratégico: desafios de implementação e habilidades fundamentais dos gestores” e objetivou identificar a origem do planejamento estratégico, suas diferenças com a metodologia anterior, plano de longo prazo, os desafios para sua implementação e as

habilidades fundamentais que o gestor organizacional deve possuir para assegurar o sucesso da implementação do plano estratégico.

O décimo capítulo é intitulado “Consequências da Crise Hídrica na Produção de Leite dos Produtores Rurais e os Impactos Causados ao Laticínio Bimbo da Cidade de Afonso Cláudio-ES” e objetivou determinar a influência da crise hídrica na bacia leiteira da cidade de Afonso Cláudio no estado do Espírito Santo, avaliando a entrega do produto no laticínio Bimbo. O décimo primeiro capítulo tem como título “Os Desafios da Indústria 4.0 para o Brasil” e teve como objetivo buscar na literatura estudos que possam trazer contribuições para o enfrentamento de alguns desses desafios. O décimo segundo capítulo tem como título “Energia Solar: uma fonte de energia alternativa e sustentável para uso privado no Brasil” e objetivou avaliar se a energia solar pode ser utilizada como fonte de energia alternativa e sustentável para uso privado e residencial no Estado de São Paulo.

O décimo terceiro capítulo, intitulado “O Comércio de *Food Trucks* como Oportunidade de Negócio em Tempos de Crise”, objetivou analisar as práticas de controles contábeis e financeiros dos microempreendedores que estão localizados na cidade de Rondon do Pará. O décimo quarto capítulo é intitulado “Os Indicadores Contábeis como Ferramenta de Análise Gerencial: um estudo das empresas revendedoras de combustíveis na cidade de Santa Margarida/MG” e objetivou demonstrar a importância de estabelecer um planejamento nas entidades, como também adotar mecanismos de controle viabilizando seu melhor desempenho, além de expor como tais métodos influenciam nos resultados encontrados através da Análise das Demonstrações Contábeis. O décimo quinto capítulo tem como título “Fatores Determinantes para Formação e Sobrevivência de um Cluster de Conhecimento: um estudo de caso a partir das pequenas empresas de base tecnológica” e buscou ampliar a compreensão a respeito dos fatores que afetam o processo de desenvolvimento e sustentação de um cluster de conhecimento, com o intuito de contribuição para identificação de novos constructos que possam colaborar para o melhor entendimento da dinâmica desse processo.

O décimo sexto capítulo é intitulado “A Administração Eclesiástica: estudo de caso da primeira Igreja Batista de Jaciara/MT” e buscou pesquisar se a gestão administrativa no contexto da Primeira Igreja Batista em Jaciara/MT preenche positivamente sua vocação organizacional numa perspectiva gerencial visto que a Igreja é, ao mesmo tempo, organização e organismo. O décimo sétimo capítulo tem como título “A Influência da Hospitalidade e das Diretrizes Organizacionais no Atendimento da Hotelaria” e objetivou analisar as influências da Hospitalidade e Diretrizes Organizacionais sobre o Atendimento na hotelaria.

Assim, agradecemos aos autores pelo empenho e dedicação que possibilitaram a construção dessa obra de excelência, e esperamos que este livro possa contribuir para a discussão e consolidação de temas relevantes para a área de administração, levando pesquisadores, docentes, gestores, analistas, técnicos, consultores e

estudantes à reflexão sobre os assuntos aqui abordados.

Clayton Robson Moreira da Silva

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
DILEMAS ÉTICOS NA PERSPECTIVA DE DISCENTES DE GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO DE UMA UNIVERSIDADE PÚBLICA: A AMBIGUIDADE MORAL EM CENA	
Annor da Silva Junior Vitor Correa da Silva Katia Cyrlene de Araújo Vasconcelos Priscilla de Oliveira Martins-Silva José Michel Rocha Monteiro	
DOI 10.22533/at.ed.8342008061	
CAPÍTULO 2	22
UMA ANÁLISE DOS FATORES DETERMINANTES DO DESEMPENHO DOS ALUNOS DOS CURSOS SUPERIORES EM ADMINISTRAÇÃO DO DISTRITO FEDERAL	
Emilia de Oliveira Faria Ricardo Correa Gomes	
DOI 10.22533/at.ed.8342008062	
CAPÍTULO 3	45
ANÁLISE DA COMPETÊNCIA DOCENTE EM UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR	
Rodrigo Marques de Almeida Guerra Maria Emília Camargo	
DOI 10.22533/at.ed.8342008063	
CAPÍTULO 4	57
IMPACTO DO ESTÁGIO PÓS-DOCTORAL PERCEBIDO NAS ATIVIDADES DA PÓS-GRADUAÇÃO: DESENVOLVIMENTO E VALIDAÇÃO DE QUESTIONÁRIO ESCALAR DE AFERIÇÃO	
Pedro Marcos Roma de Castro	
DOI 10.22533/at.ed.8342008064	
CAPÍTULO 5	73
RECOMMENDATIONS ON THE CASE STUDY METHOD FOR BEGINNER RESEARCHERS	
João Henrique Lopes Guerra	
DOI 10.22533/at.ed.8342008065	
CAPÍTULO 6	90
PANORAMA DAS DIMENSÕES DE AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO NO CONTEXTO DA INOVAÇÃO SOCIAL	
Edir Antonia de Almeida Geovana Alves Fedato de Lima	
DOI 10.22533/at.ed.8342008066	
CAPÍTULO 7	110
ASSÉDIO MORAL EM UMA INSTITUIÇÃO DO PODER JUDICIÁRIO DO NORTE DO PAÍS	
Marlene Valerio dos Santos Arenas Valmiria Carolina Piccinini	
DOI 10.22533/at.ed.8342008067	

CAPÍTULO 8 130

FATORES INTERVENIENTES NO TRABALHO EM EQUIPE: UM ESTUDO DE CASO COM COLABORADORES DA ADMINISTRAÇÃO DE UM SHOPPING NO SUL DO BRASIL

Juliana Lara de Souza
Simone Portella Teixeira de Mello
Rogério da Silva Almeida
Fernanda Winck Moraes

DOI 10.22533/at.ed.8342008068

CAPÍTULO 9 150

PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO: DESAFIOS DE IMPLEMENTAÇÃO E HABILIDADES FUNDAMENTAIS DOS GESTORES

Vinicius Pereira dos Santos

DOI 10.22533/at.ed.8342008069

CAPÍTULO 10 157

CONSEQUÊNCIAS DA CRISE HÍDRICA NA PRODUÇÃO DE LEITE DOS PRODUTORES RURAIS E OS IMPACTOS CAUSADOS AO LATICÍNIO BIMBO DA CIDADE DE AFONSO CLÁUDIO-ES

Amanda Lacerda Coelho
Farana de Oliveira Mariano
Mônica de Oliveira Costa
Sabrina Pereira Uliana Pianzoli
Diego Peterle Guisso

DOI 10.22533/at.ed.83420080610

CAPÍTULO 11 175

OS DESAFIOS DA INDÚSTRIA 4.0 PARA O BRASIL

Giancarlo da Silva Rego Pereira
Luiz Carlos Di Serio

DOI 10.22533/at.ed.83420080611

CAPÍTULO 12 189

ENERGIA SOLAR: UMA FONTE DE ENERGIA ALTERNATIVA E SUSTENTÁVEL PARA USO PRIVADO NO BRASIL

Alana de Almeida Bruno Campos
Leonardo Fernando Cruz Basso

DOI 10.22533/at.ed.83420080612

CAPÍTULO 13 208

O COMÉRCIO DE FOOD TRUCKS COMO OPORTUNIDADE DE NEGÓCIO EM TEMPOS DE CRISE

David Nogueira Silva Marzzoni
Rafael da Silva Pereira

DOI 10.22533/at.ed.83420080613

CAPÍTULO 14 226

OS INDICADORES CONTÁBEIS COMO FERRAMENTA DE ANÁLISE GERENCIAL: UM ESTUDO DAS EMPRESAS REVENDEDORAS DE COMBUSTÍVEIS NA CIDADE DE SANTA MARGARIDA/MG

Neusimar Martins Ferreira
Farana de Oliveira Mariano
Mônica de Oliveira Costa
Sabrina Pereira Uliana Pianzoli
Jonathan Pio Borel

DOI 10.22533/at.ed.83420080614

CAPÍTULO 15 245

FATORES DETERMINANTES PARA FORMAÇÃO E SOBREVIVÊNCIA DE UM CLUSTER DE CONHECIMENTO: UM ESTUDO DE CASO A PARTIR DAS PEQUENAS EMPRESAS DE BASE TECNOLÓGICA

Valter João de Sousa

Vânia Maria Jorge Nassif

DOI 10.22533/at.ed.83420080615

CAPÍTULO 16 265

A ADMINISTRAÇÃO ECLESIAÍSTICA: ESTUDO DE CASO DA PRIMEIRA IGREJA BATISTA DE JACIARA/MT

Manoel Martins de Jesus

Esdras Warley Nunes de Jesus

DOI 10.22533/at.ed.83420080616

CAPÍTULO 17 274

A INFLUÊNCIA DA HOSPITALIDADE E DAS DIRETRIZES ORGANIZACIONAIS NO ATENDIMENTO DA HOTELARIA

Cícera Carla Bezerra da Silva

Sérgio Luiz do Amaral Moretti

DOI 10.22533/at.ed.83420080617

SOBRE O ORGANIZADOR..... 287

ÍNDICE REMISSIVO 288

FATORES DETERMINANTES PARA FORMAÇÃO E SOBREVIVÊNCIA DE UM CLUSTER DE CONHECIMENTO: UM ESTUDO DE CASO A PARTIR DAS PEQUENAS EMPRESAS DE BASE TECNOLÓGICA

Data de aceite: 02/06/2020

Valter João de Sousa

Faculdade de Tecnologia de São José dos Campos

São José dos Campos – SP

ID Lattes: 4037684544757358

Vânia Maria Jorge Nassif

Uninove – SP

São Paulo – SP

ID Lattes: 6936403740310206

1 | INTRODUÇÃO

O rápido progresso da globalização e a consequente necessidade de desenvolvimento sustentável por parte de países e regiões constituem alguns dos principais vetores para a contínua integração entre os fatores: conhecimento científico, empreendedorismo tecnológico e inovação. Segundo a OCDE (1999) aproximadamente 55% da riqueza mundial é decorrente da aplicação de conhecimento e dos bens ou produtos intangíveis.

A formação e o desenvolvimento de um *cluster* de conhecimento podem ser influenciados por diferentes fatores como sua composição, atividades desenvolvidas,

capacidade de geração de inovação, empreendedorismo e intensidade de suas redes sociais (HUGGINS, 2008). Os atores componentes do cluster (empresas de base tecnológica, *spin-offs*, *startups*, instituições de ensino e pesquisa, institutos de fomento, dentre outros) e a maneira como se relacionam, também, podem determinar sua maior possibilidade de sobrevivência e assertividade.

No caso das pequenas e médias empresas de base tecnológica (PEBT's), sua importância tem assumido crescente importância na geração de riquezas e promoção do desenvolvimento sustentável em determinadas localidades, sendo creditada essa influência a um conjunto de fatores como conhecimento, empreendedorismo e inovação.

A concentração geográfica dessas empresas, suportadas por múltiplos atores e um elevado grau de orientação inovadora onde se possa verificar a identificação e aproveitamento de oportunidades, é definida como sendo um cluster de conhecimento (OCDE, 2000; MOROSINI, 2004).

Conforme Huggins (2008) o dinamismo destes *clusters* de conhecimento é tal que há um equilíbrio em constante mudança na importância relativa das condições líderes da gênese de um *cluster* para seu crescimento e

sustentabilidade.

A capacidade de criação de novas empresas de base tecnológica e geração de inovação estão no centro da realização da vantagem competitiva, e estão mudando o cenário econômico-geográfico com os *clusters* de conhecimento tornando-se os principais impulsionadores da prosperidade das nações.

O empreendedorismo tecnológico foi responsável pela emergência do *cluster* de conhecimento do Vale do Silício (SAXENIAN, 1994). Segundo a autora a maioria dos empreendedores pesquisados era composta por antigos funcionários de empresas do setor de informática ou telecomunicações, ou então por pesquisadores dissidentes das universidades e institutos de pesquisa e desenvolvimento da região que formaram suas próprias empresas (startups) baseadas em conhecimento e inovação.

Outros *clusters* de reconhecido sucesso como Cambridge (Reino Unido), Ottawa (Canadá) e Helsinque (Finlândia); atestam a fundamental importância do empreendedor tecnológico aliado ao conhecimento científico e a aplicação deste no desenvolvimento de inovações (HUGGINS, 2008).

No entanto, na América Latina, conforme Rodrigues et al. (2008) os problemas como a baixa expectativa que o conhecimento gerado publicamente seja transferido para aplicações no mercado com o objetivo de gerar ganhos de produtividade e competitividade, representa uma barreira para um sistema de incentivo a pesquisa e criação de empresas de base tecnológica.

No Brasil o processo de inovação tecnológica ocorre de maneira centralizada nas regiões Sul e Sudeste (SOUZA e COSTA, 2012). Segundo estes autores o estado de São Paulo concentra o maior número de municípios portadores de infraestrutura para o desenvolvimento e aplicação do conhecimento tecnológico (São Paulo, Campinas, São Carlos e São José dos Campos), por terem recebido apoio governamental na década de 1970. Furtado (2005) afirma que nessas cidades, sobretudo em São José dos Campos, foram criadas estruturas características dos pólos tecnológicos. Estudos realizados pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) demonstram que este município pode ser comparado às cidades como Seattle (EUA) e Tolouse (França) em virtude de sua especialização produtiva e ao seu nível de influência sobre lugares localizados além de seus limites.

Considerando-se, então, a importância dessas formações para o desenvolvimento sustentável, países ou regiões têm adotado políticas para o desenvolvimento de um *cluster* de conhecimento que alavanque seu desenvolvimento interno. Entretanto, a maioria das políticas adotadas tem se concentrado demais nos produtos estruturais de desenvolvimento, especialmente infraestrutura pesada, em detrimento dos processos funcionais, por exemplo, as redes e as cadeias de valor e de abastecimento subjacentes, importantes elementos para o crescimento bem sucedido.

Frente a este cenário e, considerando a escassez de estudos que mapeie o processo que desencadeia a formação e sustentação de um cluster de conhecimento, surgiram então algumas questões que nortearam esta pesquisa: Que fatores explicam

o surgimento das pequenas empresas de base tecnológica na cidade de São José dos Campos? De que forma essas empresas afetam a formação e sobrevivência do *cluster* de conhecimento existente na cidade?

Este trabalho buscou, portanto, ampliar a compreensão a respeito dos fatores que afetam o processo de desenvolvimento e sustentação de um *cluster* de conhecimento, com o intuito de contribuição para identificação de novos constructos que possam colaborar para o melhor entendimento da dinâmica desse processo.

2 | CONHECIMENTO, INOVAÇÃO E REDES SOCIAIS

O tema conhecimento oferece muitas possibilidades de abordagens como: conhecimento teórico e prático, conhecimento filosófico e empírico, conhecimento científico, senso comum ou conhecimento e informação.

Neste trabalho se pretende trabalhar com o entendimento de conhecimento e seus desdobramentos enquanto elemento que impacta na geração da inovação e a conseqüente criação de pequenas empresas de base tecnológica, conduzindo a formação de *clusters* de conhecimento e desenvolvimento de determinadas localidades ou regiões.

Neste sentido pode-se afirmar que o conhecimento sempre foi considerado um importante fator para resolução dos problemas econômicos de satisfação das necessidades crescentes com recursos limitados. O progresso é determinado pelo conhecimento que se mobiliza para resolver os problemas econômicos percebidos. Schumpeter (1934) foi um dos primeiros economistas a introduzir o conhecimento como fonte de desenvolvimento econômico por meio da inovação, a qual é realizada através da criatividade e destruição.

Belussi e Pilotti (2002) e Albagli (2007) afirmam que a criação do conhecimento somente pode ser concretizada quando a informação é interpretada por um agente econômico que deverá contextualizar, valorizar, categorizar, corrigir, manipular, elaborar, rearranjar, resumir e estocar parte dessas informações. Cowan, David e Foray (2000) definiram uma tipologia para o conhecimento considerando as possibilidades de ser este conhecimento codificado (explícito) e não codificado (tácito), podendo ainda encontrar-se em estado manifesto, aludido e latente. Na prática econômica, muitas vezes, o que mais importa é a zona entre as complementaridades dos conhecimentos tácitos e explícitos (NONAKA e TAKEUCHI, 1995).

Conforme Rutkauskas, Račinskaja e Kvietkauskienė (2013) as questões políticas globais mais complexas poderiam ser abordadas de forma eficiente ao se projetar um *cluster*, que iria integrar conhecimentos, inovação e tecnologia, considerando uma variedade de fatores internos e externos (social, cultural, econômica, política, inovação, dentre outros).

Bourdieu (2004) ao analisar as capacidades criadoras e inventivas do indivíduo

em sociedade afirma que essa sociedade possui a capacidade estruturar e conformar suas ações baseado em suas experiências espaciais e temporais, bem como nas percepções das atitudes e práticas vivenciadas. Portanto, pode-se supor que a utilização de um conhecimento declarado em determinadas localidades deverá ser influenciado pela cultura local.

As redes sociais podem ser abordadas de duas diferentes formas, conforme Silva (2010). A primeira abordagem analisa, por meio do conceito de rede social, as relações sociais informais existentes e sua ligação com a robustez da economia. A segunda entende as redes sociais com o a estrutura das inter-relações existentes entre os diversos atores econômicos, ou seja, uma forma de governança.

Ambas as abordagens consideram os conceitos de conectividade, reciprocidade e enraizamento (*embeddedness*) como sendo estruturas caracterizadas pela existência de oportunidades e de restrições.

O termo *embeddedness* discutido inicialmente por Polanyi (1975) e ampliado por Granovetter (1985) é utilizado para representar o fato de que toda ação encontra-se inserida no interior das redes de relações sociais que definem a estrutura social. Dimaggio (1994) acrescenta a esta afirmação o fato de que a ação econômica está ancorada tanto na estrutura social, quanto na cultura. A busca pela inovação implica na acumulação de conhecimento e capacitação tecnológica contínuas, sendo as redes sociais o principal vetor para ocorrência desse processo (TOMAÉL; ALCARÁ e DI CHIARA, 2005).

Como consequência, a sociologia econômica ganha importância na busca da complementação da teoria econômica com uma visão mais ampla e socialmente imersa. A nova economia prevê uma produção intensiva em conhecimento e é caracterizada pela criatividade, onde a capacidade do trabalhador em acumular e combinar conhecimentos tácitos e explícitos torna-se extremamente importante (CORSANI, 2003).

Os empreendedores tendem a utilizar diferentes tipos de contatos no processo de desenho da oportunidade, especialmente os laços fracos para acesso a conhecimento tecnológico (SINGH, 2000). A utilização das redes sociais possibilita ainda a legitimação e credibilidade (CASSON, 2003).

3 | ECONOMIA DO CONHECIMENTO E AS PEQUENAS EMPRESAS DE BASE TECNOLÓGICA (PEBTS)

Em uma variedade de discursos, seja entre os economistas, entre os políticos ou no mundo dos negócios, o conhecimento como um fator produtivo é afirmado como uma influência crescente sobre a competitividade e o crescimento.

Este ponto de vista está em concordância com a teoria neoclássica do crescimento e seu resultado padrão no qual, uma vez que um estado de equilíbrio é

atingido, o crescimento da renda per capita só pode ser induzida por um crescimento do conhecimento, o que leva à implementação de uma tecnologia mais eficiente de produção (ARROW, 1985; MALECKIE VARAYA, 1987; JAFFE, 1998).

O rótulo de “economia do conhecimento” abrange um vasto leque de atividades e interpretações. Pelo menos três linhas de investigação encontram-se sob este tema. A mais antiga abordagem, com as suas origens que remontam ao início dos anos 1960, centra-se no aumento de novas indústrias baseadas em ciência e seu papel na mudança social e econômica (MACHLUP, 1962).

Conforme Lundvall (1992) os processos produtivos e circulação de bens e serviços, a partir da Segunda Guerra Mundial, têm seu crescimento suportado por atividades baseadas em conhecimento. O surgimento de atividades e capacitações novas, fator determinante de crises estruturais e de ajustes nas economias e sociedades modernas, recebe diversas denominações por parte de autores e especialistas: “economia baseada no conhecimento”, “sociedade da informação”, “sociedade e economia em rede” e “economia do conhecimento” (CASSIOLATO et al, 2010). Todas essas terminologias apontam para a importância do conhecimento científico-tecnológico como fator fundamental no processo do desenvolvimento da inovação como fator de desenvolvimento e competitividade das sociedades.

Amaral, Ribeiro e Sousa (2007) afirmam que, apesar da dificuldade de assimilação, pelas teorias econômicas, a respeito do conhecimento como agente de desenvolvimento; alguns períodos da história são marcadamente caracterizados pelo grande desenvolvimento econômico relacionado a avanços tecnológicos. Segundo estes autores são estes avanços que propiciaram o desenvolvimento econômico e estão organizados em torno de seu desenvolvimento e difusão em determinadas áreas, locais e períodos específicos, caracterizando novos *clusters* de atividades inovadoras como fatores de crescimento.

De acordo a definição da OCDE (2000) um *cluster* de conhecimento compreende uma área geográfica contendo um número de empresas flexíveis e tecnologicamente sofisticadas, suportados por agências intermediárias com elevado grau de orientação inovadora, formação de novas empresas, e que a maioria das atividades inovadoras envolvam múltiplos atores. Para este tipo de *cluster* são atores fundamentais as pequenas empresas de base tecnológica.

Pequenas empresas de base tecnológica (PEBTs) são criadas a partir do desenvolvimento de tecnologias dentro de uma organização maior, podendo ser uma empresa privada, uma universidade ou um centro de pesquisa. Suas principais características são: possuem mais da metade das operações em P&D, quadro de funcionários altamente qualificado, elevada densidade tecnológica, primeiras vendas realizadas há mais de um ano após a criação da empresa, produtos dirigidos ao mercado global e poupança pessoal ou de familiares como principais fontes de fundos (KADJI e FILION, 2002).

Autio (1995) afirma que uma PEBT é aquela aonde a ideia do negócio da

empresa é essencialmente baseada na exploração de conhecimento tecnológico avançado. Muitas dessas empresas baseadas em inovação contínua, e de pequeno porte, crescem de forma particularmente rápida, sendo, por esse motivo, chamadas de gazelas (JULIEN, 2010). Estas empresas atuam como uma estimulação ativa para o nascimento de novas empresas, necessitam de serviços dinâmicos e provocam impactos relevantes em outras empresas e atores em seu entorno.

As empresas baseadas em novas tecnologias têm uma taxa de mortalidade entre 20-30% em 10 anos, comparada com mais de 80% para outros tipos de negócios, sendo que a concentração regional deste tipo de empresa pode criar um *feedback* positivo com o aumento da procura pela experiência de instituições de apoio como capitais de risco, serviços legais e contratos de investigação e produção (TIDD, BESSANT e PAVITT, 2008).

A gestão da inovação nas pequenas empresas de base tecnológica depende da existência na empresa de mecanismos para identificar, processar e selecionar as informações oriundas do ambiente externo acerca das oportunidades para mudanças (MACULAN, 2004).

Um dos fatores que contribui para uma eficaz gestão da inovação em pequenas empresas de base tecnológica (PEBTs) é o fato de serem criadas, em sua maioria por empreendedores que tiveram acesso ensino superior e que se beneficiaram de iniciação à pesquisa, demonstrando forte orientação para a inovação (MACULAN, 2005).

A análise da interação entre o conhecimento, a inovação e a tecnologia revela certo problema: não há informação suficiente sobre o processo de mudança tecnológica, que é causada por fatores de desenvolvimento social. Ainda não está claro, como diferentes fatores e processos de negócios afetam a transformação do conhecimento à tecnologia (RUTKAUSKAS, RAČINSKAJA E KVIETKAUSKIENĖ, 2013).

Portanto é importante o desenvolvimento de pesquisas que busquem a análise da formação das pequenas empresas de base tecnológica e formação de *clusters* de conhecimento sob o ponto de vista do processo social de sua formação.

4 | METODOLOGIA

Para atingir os objetivos propostos nesta pesquisa optou-se pela realização de uma pesquisa qualitativa, por meio de um estudo exploratório-descritivo. Raupp e Beuren (2004, p. 80) afirmam que “por meio do estudo exploratório, busca-se conhecer com maior profundidade o assunto de modo a torná-lo mais claro ou construir questões importantes para a condução da pesquisa”.

A pesquisa descritiva tem como um de seus objetivos, informar o pesquisador a respeito de situações, fatos, opiniões ou comportamentos da população analisada ((PINSONNEAULT e KRAEMER, 2003). As fontes de informações para realização do

presente estudo foram divididas em entrevistas em profundidade, utilizadas na primeira e na terceira fase da pesquisa de campo. Na segunda etapa optou-se pela realização de um grupo focal.

Na primeira etapa da pesquisa, ocorrida em junho de 2014, foram realizadas entrevistas em profundidade com cinco membros da comunidade da cidade de São José dos Campos, por identificá-los como atores relevantes para a criação de empresas e formação do *cluster*. Foram contatados um representante da ASSECRE (Associação dos Empresários do Chácaras Reunidas – Pequenas Empresas), um representante CIESP de São José dos Campos, um representante da Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico e da Ciência e Tecnologia, um representante de uma instituição (ITA) de ensino e o coordenador do *Cluster* Aeroespacial Brasileiro.

A escolha dos participantes do grupo focal, segunda etapa da pesquisa, realizado em março de 2015, considerou uma relação próxima destes com instituições significativas para o processo de criação de empresas de base tecnológica, bem como seu histórico profissional, e a relação destes com os temas conhecimento, inovação e empreendedorismo. Deste grupo participaram representantes do Parque Tecnológico de São José dos Campos, da Secretaria de Desenvolvimento Econômico e da Ciência e Tecnologia, Departamento da Ciência e Tecnologia Aeroespacial, Faculdade de Tecnologia de São José dos Campos, das PEBTs e do Sebrae.

Para realização da terceira etapa da pesquisa buscou-se mapear a população de PEBTs da cidade de São José dos Campos. O levantamento considerou dados da prefeitura municipal, dos parques tecnológicos e das incubadoras existentes na cidade e apontou a existência de um número aproximado de trezentas PEBTs, além de dados do IBGE. Foram contatadas quinze empresas de pequeno porte de base tecnológica, da cidade de São José dos Campos e que atendessem aos requisitos da pesquisa. Dessas 15 empresas 10 concordaram em participar da pesquisa.

A organização dos dados por categoria de resposta contou com a ajuda do software ATLAS.ti. Com base neste agrupamento, procedeu-se então a análise de conteúdo.

5 | RESULTADOS

5.1 Categorização dos Resultados

A transcrição e análise das entrevistas realizadas nas três etapas da pesquisa deram origem a categorização dos dados que propiciaram respostas ao problema de pesquisa, bem como o alcance dos objetivos propostos nesta pesquisa. O processo de categorização teve como objetivo fornecer, por condensação, uma representação do pensamento subjacente dos respondentes acerca do objeto de estudo.

As categorias emergentes desse processo foram: conhecimento, instituições, relacionamentos, mercado, cultura e recursos, conforme a Figura 2.

CATEGORIAS	SUBCATEGORIAS	DESCRIÇÃO
Conhecimento	Formação	Onde se forma o conhecimento da cidade
	Tipificação	Tipo de conhecimento (tácito ou explícito)
	Difusão	Formas como o conhecimento é transferido entre pessoas ou instituições
Instituições	Ensino Superior	instituição de ensino superior de qualquer natureza
	Institutos de Pesquisa	Instituto de pesquisa público ou privado
	Empresas	Empresas individuais ou órgãos de classe
Relacionamentos	Formais	Institucionais
	Informais	Pessoais
	Buraco Estrutural	Falta de relacionamento
Mercado	Regulação	Atuação da legislação em relação às PEBTs
	Demanda	Desenvolvimento de mercado demandante
	Aspectos Mercadológicos	Aspectos relacionados ao ambiente de negócios
Identidade Cultural	História	Aspectos relacionados a formação da cidade
	Empreendedorismo	Comportamento da sociedade frente ao empreendedorismo
Recursos	Estruturais	Existência de ambiente físico e institucional
	Humanos	Qualificação de mão-de-obra
	Financeiros	Disponibilização de recursos financeiros (investimento, financiamento ou subvenção)

Figura 1: Categorias emergentes da pesquisa

Fonte: Elaborado pelo autor

Juntamente com essas categorias principais foram detectadas, também, subcategorias referentes a significativas ramificações encontradas e que contribuíram para a identificação de fatores que explicam a contribuição das PEBTs na formação do *cluster* de conhecimento, objetivo da pesquisa.

5.2 Análise e Discussão dos Resultados

O conhecimento é o conceito que permeia toda essa pesquisa, uma vez que o interesse subjacente ao objetivo principal é o entendimento de como o conhecimento científico tecnológico pode conduzir determinadas localidades a obterem um diferencial competitivo, por meio do empreendedorismo e da inovação, e beneficiarem-se de todas as vantagens advindas daí. Entretanto, conforme Drucker (2002, p. 25): "...a inovação baseada no conhecimento é temperamental, caprichosa e difícil de controlar."

Pode-se supor que o conhecimento como fator de desenvolvimento local ou regional tenha que vencer uma importante etapa, que é a de difusão desse conhecimento, para atingir seu benefício maior, ou seja, a geração de inovação tecnológica a partir de sua aplicação por pessoas empreendedoras.

Para Albagli (2007) a transmissão do conhecimento não é a garantia de acesso ou apropriação do conhecimento, devendo haver uma reconstrução desse conhecimento

considerando características como especificidade, individualidade e cultura para sua efetiva contribuição (ou não) para o desenvolvimento local.

A análise dos dados coletados indica que, sob a ótica dos respondentes, o conhecimento científico-tecnológico é um fator essencial quando se pensa em formação de um *cluster* de conhecimento. Apesar disso foram expostas opiniões que entendem a aglomeração existente na cidade como sendo um “Sistema Produtivo e Inovativo Local - SPILs”.

Entretanto, pesquisas como a de Furtado (2005) e do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) declaram a existência de um polo tecnológico na cidade de São José dos Campos, comparável aos existentes nas cidades de Seattle (EUA) e Toulouse (França).

A formação de um *cluster* de conhecimento, conforme descrito na literatura (Mallet, 2004; Garnsey & Longui, 2004; Huggins, 2008; Kirk & Cotton; 2012), exige que a região onde esteja localizado seja rica em institutos de ensino e de pesquisa de qualidade de forma a prover a formação do conhecimento necessário ao desenvolvimento da tecnologia que conduzirá a inovação e a formação de empresas de base tecnológicas. A identificação e o aproveitamento das oportunidades de desenvolvimento tecnológico estão condicionados ao conhecimento da ciência de base e específica que induzirá estudantes, pesquisadores ou trabalhadores das empresas na busca do desenvolvimento de soluções inovadoras.

A forma como o conhecimento científico-tecnológico é encontrado na cidade foi salientado pelos respondentes. Existe um conhecimento codificado e manifesto que é ensinado e difundido por meio das instituições apropriadas para este fim e, também, o conhecimento codificado latente ainda não reconhecido pela ciência e que é desenvolvido a partir de experimentos de estudantes e pesquisadores. Este tipo de conhecimento quando exposto ao conhecimento não codificado, fruto das experiências práticas e da vivência, pode gerar a identificação e aproveitamento de oportunidades. Conforme Cowan *et al.* (2000) o conhecimento, codificado ou não codificado, pode encontrar-se em estado manifesto, aludido e latente.

A preocupação com o encontro dos dois tipos de conhecimento citados levou a subcategoria “difusão”, citada pelos respondentes. Esta subcategoria diz respeito à forma como o conhecimento transborda e é transferido para novas aplicações, podendo transformar-se em uma fonte de geração de novas empresas de base tecnológica.

Conforme Garcia (2001) uma etapa fundamental para o processo de geração e difusão do conhecimento e inovações, é o compartilhamento das habilidades e experiências decorrentes do fluxo constante da troca de informações qualitativas, por meio de códigos e canais específicos. O autor enfatiza a importância da dimensão local e de concentração de firmas, através da proximidade geográfica, nesse processo.

Conforme exposto pelos respondentes existe a difusão do conhecimento na cidade, entretanto as formas de ocorrência desta difusão são variadas e dependem dos relacionamentos estabelecidos. Pode-se perceber que, independente de ser

formal ou informal, existe uma difusão do conhecimento gerado na cidade, bem como o fato de que esta difusão conduz a criação de PEBTs. Na opinião dos respondentes a efetividade da difusão do conhecimento dependerá, também, da postura da instituição geradora desse conhecimento, bem como das demais instituições do *cluster*.

As instituições que compõem um *cluster* de conhecimento (empresas, institutos de pesquisa, instituições de ensino, organismos de fomento, instituições financeiras, dentre outras) possuem diferentes culturas internas, objetivos e grau de importância.

A visão de Schumpeter (1934) defende que o desenvolvimento tecnológico é dependente do relacionamento entre o ambiente institucional e os diversos atores voltados para a geração de novas tecnologias. Dosi (1982) corrobora este pensamento quando afirma que o fator gerador do transbordamento do conhecimento ocorre a partir da relação entre as instituições, o capital social e o capital humano.

Já Julien (2010) discorre a respeito da pirâmide do empreendedorismo, a qual contempla em uma face os empreendedores ou catalisadores da atividade empreendedora, a segunda face conecta esses empreendedores ao ambiente (mercado e recursos) e a terceira face que conecta os dois primeiros ao tempo que rege a multiplicação e o dinamismo. Este autor destaca a importância do fator tempo, o qual age sobre o comportamento dos empreendedores, propiciando escolhas mais ou menos oportunas.

Os respondentes da pesquisa percebem as instituições como atores que ora facilitam, ora dificultam o processo de formação e sobrevivência do *cluster*.

A cidade de São José dos Campos apresenta um conjunto de instituições que, de acordo com a literatura, conseguem propiciar o nascimento de um *cluster* de conhecimento. Entretanto, uma questão fundamental e que se mostra na maioria das falas dos respondentes é a questão da governança de todo esse aparato institucional para que seja direcionada para obtenção de resultados mais permanentes contribuindo para a sobrevivência e evolução desse *cluster*.

O Parque Tecnológico é uma das organizações que se apresenta como uma possível solução ou mitigação para as deficiências provenientes da questão da governança. Uma forma de governança citada por Powell e Smith (1994) são as redes sociais, podendo estas redes assumir duas diferentes formações: formais e informais. Huggins (2008) analisando alguns dos principais clusters de sucesso no mundo (Vale do Silício, Cambridge, Ottawa e Helsinque) cita a existência de redes sociais como uma característica necessária para o início e evolução deste tipo de conglomerado.

Nesta pesquisa os relacionamentos emergiram como um importante elemento tanto facilitador como dificultador para circulação da informação e do conhecimento. Conforme Julien (2010) as redes de relacionamentos constituem a estrutura de comunicação e aprendizado que uma região oferece aos seus atores, podendo favorecer (ou não) o desenvolvimento de uma cultura empreendedora dinâmica aberta à inovação, desde que forneçam informações novas, variadas e de qualidade.

Estas formas são tratadas na literatura da sociologia econômica como laços fortes

e laços fracos. De acordo com Granovetter (1973) os laços fortes tem uma relação com a confiança do relacionamento estabelecido e, os laços fracos estão apoiados em encontros esporádicos. O autor cita ainda a ausência de comunicação, fato que geraria uma lacuna impeditiva para o aproveitamento das oportunidades. Burt (2001) chamou esta lacuna de buraco estrutural.

O conceito da ação econômica encrustada em uma estrutura social complexa foi estudada por diversos autores (POLANYI, 1975; GRANOVETTER 1982, DI MAGGIO, 1995), tendo sido denominada como “*embeddedness*”.

Os laços estabelecidos entre os diversos atores do *cluster* de São José dos Campos, conforme os respondentes da pesquisa, assumem as formas apontadas na literatura: formais, informais e falta de comunicação.

Os relacionamentos formais podem gerar problemas pelo alto grau de formalização, diferenças de objetivos, demora no processo de efetivação, dentre outros problemas. Uma forma de contornar os problemas existentes com a burocracia institucional é a utilização de relações informais, as quais contribuem para superar algumas dificuldades provenientes da formalidade e burocracia estabelecidas pelos laços fortes, mas apresenta como um de seus problemas a falta de rastreabilidade, o que ajudaria no planejamento de soluções estratégicas.

Essa estratégia é exposta por Granovetter (1985) como sociologicamente eficiente, ou seja, os atores devem se pautar pelas regras locais estabelecidas. Percebe-se durante a análise das entrevistas a existência de uma lacuna de relacionamento e que prejudica a identificação e aproveitamento das oportunidades. Os problemas gerados pela falta de relacionamento, em última instância, podem gerar uma defasagem na atualização das tecnologias, fato que pode afetar sua competitividade no mercado.

A visão das PEBTs relacionadas a estas lacunas de relacionamentos induz, em muitos casos, essas pequenas empresas a optarem por um caminho mais difícil de percorrer, ou seja, o caminho da ação individualizada.

Uma das principais características do grupo estudado, bem como da grande maioria das pequenas empresas de base tecnológica da cidade de São José dos Campos, é a falta de conhecimento dos aspectos relativos à condução do negócio sob o ponto de vista de gestão.

Na literatura são bastante discutidos alguns desses aspectos como: patentes, obtenção de capital inicial, políticas públicas de financiamento, dentre outros quando se produz pesquisas a respeito do tema empreendedorismo e inovação (ACSE AMORÓS, 2008; VAN WINDEN, 2005).

Entretanto, outros aspectos como especulação imobiliária ou custo de obtenção do conhecimento ou propensão ao risco dos investidores em *startups*, são menos discutidos (HUGGINS, 2008).

As preocupações com os fatores de mercado emergiram como uma das categorias da pesquisa, subdividindo-se em três subcategorias: regulação, demanda e aspectos mercadológicos. A regulação aparece nas diversas etapas da pesquisa

como sendo a falta de regularização para a efetiva transferência do conhecimento entre a universidade e os demais atores da sociedade.

Esta regulação não se refere especificamente às questões da propriedade intelectual, mas perpassa os diversos fatores possíveis de regulação e que possam contribuir para uma melhoria nas condições gerais do *cluster*.

Toda inovação deve ter um mercado comprador para ser definida como inovação, portanto a existência e viabilização desse mercado comprador para seus produtos é um ponto crucial para as PEBTs. O processo de inserção do produto novo no mercado é afetado, conforme Rogers (1995), por quatro variáveis principais: inovação em si, os canais de comunicação, o tempo de adoção pelos consumidores, e o sistema social do mercado pretendido.

Esta preocupação é mais presente em pesquisadores ou promotores de política públicas do que propriamente entre os proprietários de PEBTs (JULIEN, 2010). Isto provavelmente decorre do fato de que estes proprietários, na maioria das vezes, não se encontram preparados para o negócio, mas sim para o desenvolvimento do produto.

Os aspectos mercadológicos do produto como controle de custos, precificação, comunicação com o mercado não recebem a devida atenção, quando na realidade são tão cruciais à sobrevivência e evolução da empresa como a identificação da oportunidade.

A falta de conhecimento das dificuldades enfrentadas ao fazer a opção por um nicho de mercado que contemple qualquer nível de governo (contratação, recebimento, dentre outros aspectos) pode conduzir algumas dessas pequenas empresas de base tecnológica a situações de fluxo de caixa irreversível. Uma das causas dos problemas relacionados a questões de acesso ao mercado é o fator cultural.

A cultura entendida como práticas sociais que se traduzem em comportamentos e propensões estruturadas de pensar, sentir e agir de modos determinados pode conduzir ações e respostas dos indivíduos às demandas do meio social (BOURDIEU, 2004). Pode-se, portanto, supor que as dimensões históricas, tecnológicas, culturais ou sociais devam ter uma influência significativa sobre as práticas da difusão do conhecimento nas sociedades.

Os aspectos históricos, tendências empreendedoras e localização surgiram na fala dos respondentes como subcategorias a serem considerados na pesquisa. Alguns desses aspectos da cultura local foram enfatizados pelos respondentes.

As práticas dos atores sociais são resultantes das ações coletivas e de sua lógica comportamental, suas histórias e cultura (BOURDIEU, 2004). Segundo os respondentes a ligação existente entre história de criação da Embraer e a cultura formada a partir dessa história permitiu a geração de um ambiente favorável à sustentação do cluster existente na cidade de São José dos Campos, mesmo com certas objeções por eles apontadas.

Sem o respaldo desse fator histórico que está carregado dos elementos do empreendedorismo, conhecimento tecnológico, inovação e sucesso, talvez o *cluster*

não tivesse sido criado.

A dimensão cultural pode afetar a decisão de criação da empresa por motivos ligados a família e ao meio social.

Entretanto, todos esses fatores intangíveis, fundamentais para a criação e evolução do *cluster*, necessitam de uma infraestrutura em termos de recursos.

Os alicerces para uma política de cidade do conhecimento devem considerar, conforme Van Winden (2005), uma infraestrutura adequada em termos de recursos como conhecimento de gestão, financeiro, universidades, institutos de pesquisa, atividades empresariais, dentre outros recursos, para que haja possibilidade de que o sucesso seja alcançado. A necessidade desses recursos é corroborada por autores como Cassiolato e Gadelha (2010) e Julien (2010).

A análise dos dados apontou os recursos como uma das categorias emergentes, sendo que os recursos estruturais, os recursos humanos e os recursos financeiros foram as subcategorias que se sobressaíram.

Os recursos humanos são apontados como um elemento de qualidade para a formação e evolução do *cluster*, entretanto, existe certa falta de conexão entre a formação da mão de obra e as necessidades do segmento empresarial. Além disso, existe a necessidade de adequação da oferta de cursos e tipos de conhecimento, alinhando as novas necessidades das empresas locais às novas tecnologias demandadas em função dos avanços ocorridos.

Conforme Silva et al. (2007) a expansão e alteração qualitativa do sistema do sistema educacional se faz necessária a medida em que um *cluster* de conhecimento evolui, exigindo mais competências científicas e tecnológicas.

A questão da infraestrutura financeira leva em consideração não apenas a existência de organizações para o fornecimento do capital inicial das PEBTs (financiamento, investimento ou subvenção), mas, também, a questão cultural de pré-disposição (ou não) ao risco.

A infraestrutura logística foi citada pelos respondentes como sendo um fator decisório na intenção de permanência na cidade. A cidade está localizada próxima a portos, aeroportos, centros financeiros e de lazer, o que facilita não apenas as questões envolvendo o negócio como também as necessidades familiares de qualidade de vida.

O desenvolvimento de um *cluster* de conhecimento é na realidade um processo multidisciplinar que afeta todas as estruturas de uma sociedade, incluindo os setores econômico, social, institucional, bem como as atitudes e a cultura (SILVA et al., 2007).

A caracterização da cidade como incluída no regime de crescimento empreendedor em virtude do elevado número de pequenas empresas de base tecnológica (PEBTs) que, conforme o secretário de Desenvolvimento Econômico e da Ciência e Tecnologia da cidade, atinge um número superior a trezentas empresas; é outro dado que pode-se entender como bastante relevante para o reconhecimento da cidade como *cluster* de conhecimento.

Essas empresas são bastante diversificadas com relação ao setor de atuação,

entretanto, pode-se notar a existência de um número bastante significativo de empresas voltadas ao setor aeronáutico, justificado pelo fato de ser a cidade o maior polo da indústria aeronáutica da América Latina.

A análise dos impactos causados pela fusão dos fatores conhecimento, empreendedorismo e inovação, que juntos representam a base para criação das pequenas empresas de base tecnológica e formação dos *clusters* de conhecimento de maior sucesso ao redor do mundo, tem sido bastante estudada por pesquisadores ao redor do mundo, embora de forma incipiente no Brasil.

Entretanto esses estudos possuem alguns vieses, ora para as análises econômicas, ora para as análises sociológicas. A Figura 3 reúne os principais fatores analisados nessas pesquisas, e faz uma síntese dos fatores encontrados nesta pesquisa.

Principais fatores analisados na literatura econômica	Principais fatores analisados na literatura da sociologia econômica	Fatores encontrados nesta pesquisa
PIB Nível de Investimento em P&D Atividade Econômica Número de <i>startups</i> Nível de emprego Patentes Taxa de Emprego/Desemprego	Redes Sociais e Inovação Tipos de relacionamentos ou a falta dele Capital Social Cultura Transferência de tecnologia	Conhecimento (formação, tipificação, valor e difusão) Arcabouço institucional Relacionamentos Fatores relacionados ao negócio (mercado, regulamentação, aspectos mercadológicos) Cultura Recursos Tempo

Figura 2: Principais fatores relacionados à criação e evolução de um cluster de conhecimento

Fonte: Elaborado pelo autor

Esses focos específicos em determinados campos da ciência criam lacunas para uma análise mais abrangente dos elementos de criação de um cluster de conhecimento. Julien (2010) aborda esse tema de maneira mais abrangente, sem, no entanto, enveredar sua análise para os países periféricos.

A análise da ocorrência desse tipo de *clusterização* fora do eixo dos países centrais é bastante escassa, caracterizando nova lacuna para estudos que possam contribuir com a complementação dos conhecimentos existentes a respeito do assunto.

Outros estudos com viés em resultados econômicos concluem que o empreendedorismo é o fator que pode funcionar como um canal para o transbordamento de um novo conhecimento culminando com a abertura de novas empresas de base tecnológica, utilizando-se do arcabouço institucional (ACSet al., 2005; MUELLER, CASTANHAR, 2007).

Entretanto, os resultados obtidos nesta pesquisa demonstra a existência de uma barreira forte, relacionado aos aspectos intangíveis (estrutura *soft*) que impedem a concretização do processo de criação das PEBTs, apesar da existência de uma

estrutura institucional e de recursos (*hard*).

A Figura 4 apresenta uma síntese do processo de criação de PEBTs e da formação do cluster de conhecimento na cidade de São José dos Campos.

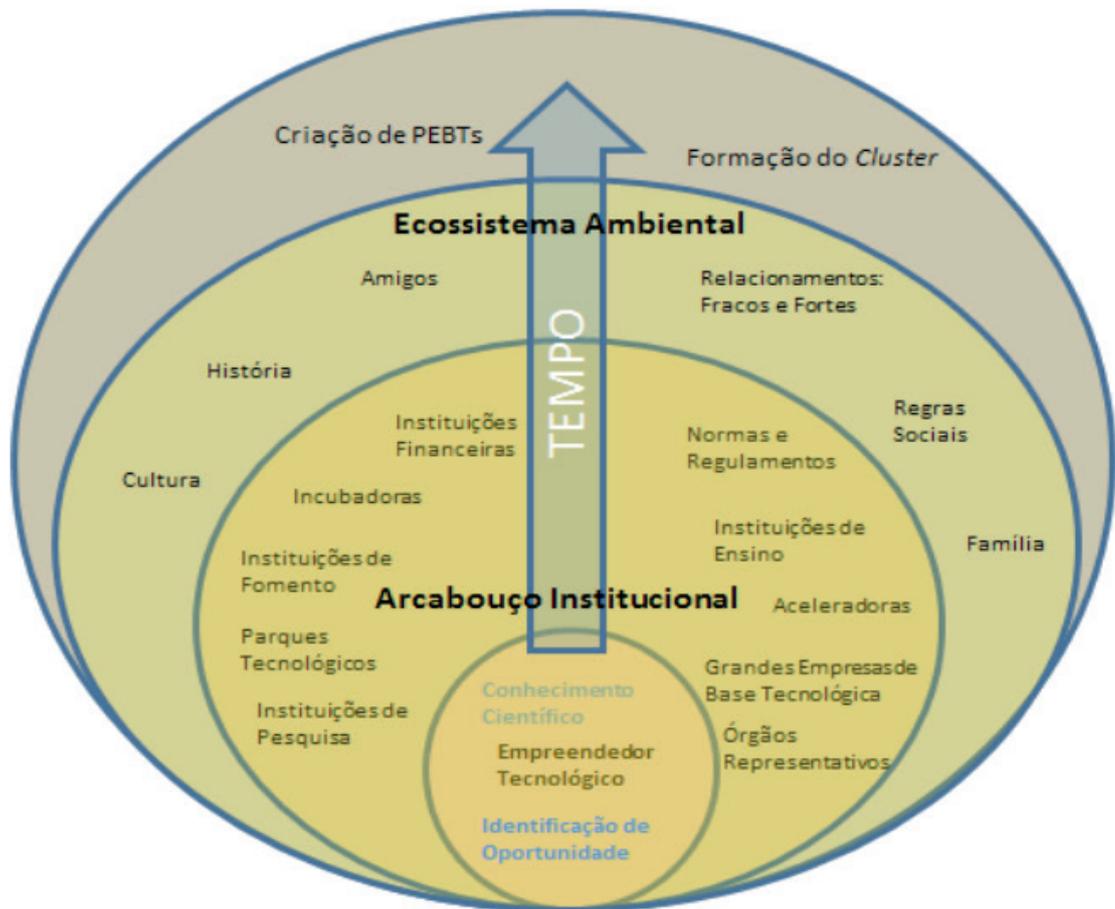


Figura 4: Síntese do Processo de Criação de PEBTs em São José dos Campos

Fonte: Elaborado pelo autor

O processo inicia com a confirmação da existência de um ator fundamental para o processo: o empreendedor tecnológico. No caso de São José dos Campos este ator pode ser identificado nos proprietários das PEBTs analisadas, bem como em dados analisados nas incubadoras e parques tecnológicos existentes na cidade como sendo uma pessoa com excelente formação que identificou uma oportunidade de aplicação de seus conhecimentos em uma inovação que possui viabilidade de comercialização.

As PEBTs são identificadas na literatura (SAXENIAN, 1994, 2008; VARGA, 1997, HUGGINS, 2008) como elementos presentes e necessários para a formação dos *clusters*.

Para viabilização do processo de aplicação do conhecimento tecnológico na criação de pequenas empresas de base tecnológica, por meio da identificação e aproveitamento de uma oportunidade de negócios, foram mapeados dois ecossistemas: arcabouço institucional e ecossistema cultural.

O arcabouço institucional que permite a constituição física, financeira e legal dessas pequenas empresas, conforme respondentes da pesquisa, guarda grande

diferença em termos de operacionalização, em relação aos países centrais.

Vários respondentes já tiveram a oportunidade de conhecer alguns *clusters* de destaque mundial como, por exemplo, o Vale do Silício, tendo casos em que alguns desses proprietários têm investimento em empresas *startups* nesses locais. Com base em suas experiências, citam como principais diferenças as facilidades existentes nestas localidades em termos de normas e regulamentação dos processos inovativos e formação de empresas, além da disponibilidade do capital e a relação de parceria entre universidade e empreendedores.

Como Castells e Hall (1994) ilustram, o desenvolvimento de *clusters* de conhecimento envolve a estreita integração dos fatores “usuais” de capital-produção, trabalho e matéria-prima, reunidos por algum tipo de empreendedor institucional e constituídos por uma forma particular de organização.

Apesar dessas diferenças para esse arcabouço institucional pode-se presumir que um esforço por parte dos envolvidos (governo, empresa e universidades) esses problemas detectados poderiam ser minimizados. Óbvio que não se pretende diminuir o grau de dificuldade para resolução destes problemas estruturais, principalmente quando se considera a complexidade de ordem político institucional a que estão subordinados, entretanto, pode-se dizer que se bem equacionados estes problemas podem ser resolvidos em um horizonte de tempo relativamente curto.

O segundo ecossistema encontrado, o qual denominou-se de “ecossistema cultural” é a principal barreira à formação das pequenas empresas de base tecnológica e conseqüente formação e sobrevivência de um *cluster* de conhecimento, quando considera-se suas características locais.

Nesse ecossistema foi possível identificar os fatores intangíveis como cultura, história da cidade, relacionamentos, regras sociais, amizade e influência de familiares. Esses fatores foram discutidos na literatura, entretanto não foram analisados sob o ponto de vista de fatores impeditivos à sobrevivência do *cluster*.

No entanto, são estes os fatores que, em última instância, podem neutralizar os investimentos financeiros despendidos para a formação de um arcabouço institucional, fazendo com que a identificação de uma inovação tecnológica não seja aproveitada.

No caso da cidade de São José dos Campos pôde-se identificar, conforme apresentado anteriormente, que o investimento financeiro planejado para formação da indústria aeronáutica brasileira criou as bases de para existência de diversos desses fatores ambientais como: histórico de sucesso na cidade, cultura de iniciar um negócio com base em conhecimento tecnológico, relacionamentos em torno do tema tecnologia (institucionais ou pessoais) e baixa resistência familiar ao risco de criação de empreendimento tecnológico.

Essas características relativas ao ecossistema cultural, que propiciam a sobrevivência do *cluster* existente na cidade de São José dos Campos, são aquelas que representam as maiores diferenças entre países centrais e periféricos, dado que são representativas das características locais, e podem justificar o porquê da não

obtenção de sucesso na replicação de clusters como o do Vale do Silício em países menos desenvolvidos.

6 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por meio da pesquisa pode-se confirmar a importância das PEBTs para a existência de um *cluster* de conhecimento. A criação desse *cluster* pode ser induzida por meio de uma estratégia de governo que investirá na formação do arcabouço institucional e, se for o caso, importará empreendedores.

Entretanto, a literatura mostra que a replicação de um *cluster* não é a garantia de sucesso, em virtude da variação de fatores necessários à sua formação. A implementação de políticas públicas com esse intuito têm levado a intervenções governamentais mal concebidas. Deve-se considerar a existência de um conjunto de barreiras para formação destes *cluster* ligados aos aspectos intangíveis como: cultura, história, relacionamentos, regras sociais, amigos e família.

Esse conjunto de fatores pode impedir que a estrutura institucional, criada em um primeiro momento, atinja seu objetivo maior que é a criação de pequenas empresas de base tecnológica por meio dos empreendedores tecnológicos.

Os países periféricos não possuem um histórico de sucesso em termos de desenvolvimento tecnológico, fato este que leva a uma cultura de resistência ao empreendedorismo tecnológico, além das dificuldades de aceitação de seus produtos no mercado.

A postura adotada com relação à segurança dos investimentos pessoais, também, é um fator impeditivo para o empreendedorismo e a criação de empresas. Os cidadãos, de forma geral, têm uma postura de aversão ao risco ou querem a garantia de um retorno rápido. Estas características podem ser fruto de uma política econômica diferenciada entre os dois grupos de países.

Nos países centrais a política econômica não favorece o investimento em ativos mais seguros em virtude de seus baixos rendimentos. Esse fato cria uma cultura de investimento de risco. Essa cultura de aversão ao risco cria nos países periféricos uma série de regras sociais que afetam os custos de transação e terminam por desestimular esse tipo de investimento.

O tempo necessário para obtenção de resultados é um fator que deve ser compreendido pelos indutores para a formação do *cluster*, principalmente em países periféricos. Esse tempo também é diferente para pertencentes aos dois grupos de países, em virtude da existência de pré-condições favoráveis ou não.

Uma forma para minimização do tempo de evolução dos *cluster* de conhecimento, com base nos resultados desta pesquisa, é a utilização do arcabouço institucional como ferramenta de atuação junto à população de forma a fomentar o empreendedorismo tecnológico e diminuir as resistências do ecossistema cultural.

Finalmente, pode-se destacar como principal contribuição desta pesquisa a evidenciação do “ecossistema cultural” como uma barreira a sobrevivência e sucesso de clusters de conhecimento, causados principalmente em função do nível de desenvolvimento econômico e social dos diversos países.

Por meio do estudo da cidade de São José dos Campos pôde-se identificar aspectos característicos dos países periféricos e que têm participação decisiva para a sobrevivência e sucesso do *cluster*.

Acredita-se que os resultados encontrados por meio desta pesquisa possam contribuir para definição de políticas públicas que visem à melhoria de resultados esperados na criação de novos *cluster* que objetivem a melhoria da competitividade e a qualidade de vida de determinadas localidades.

Conforme enfatizado anteriormente grande parte dos estudos envolvendo este tema enfatizam as resultantes do processo, bem como sua ocorrência em países centrais. Portanto, sugere-se a replicação deste estudo em outros países periféricos para validação dos achados nesta pesquisa.

REFERÊNCIAS

ALBAGLI, S. Sociedade da informação e do conhecimento: desafios teóricos e empíricos. **Liinc em Revista**, Rio de Janeiro, v.3, p.10-16, 2007.

AMARAL, L.; RIBEIRO, J.; SOUSA, M. Economia do Conhecimento. Noção, Base de Sustentação e Tendências. **Sociedade Portuguesa de Inovação**, 2007.

ARROW, K. J. Economic Welfare and the Allocation of Resources for Invention, in: **Production and Capital: Collected Papers of Kenneth J. Arrow**, Cambridge (MA), London, 1985, pp. 104-119.

AUTIO, E. Technology-based firms in innovation networks: Symplectic and generative impacts. In: **EIASM RENT IX Workshop, Catholic University Of Piacenza**. 1995. p. 22.

BELUSSI, F.; PILOTTI, L. Knowledge creation, learning and innovation in Italian industrial districts. **GeografiskaAnnaler: Series B, Human Geography**, v. 84, n. 2, p. 125-139, 2002.

BIRLEY, S. The role of networks in the entrepreneurial process. **Journal of business venturing**, v. 1, n. 1, p. 107-117, 1985.

BOURDIEU, P. **A Economia das trocas simbólica**. São Paulo: Perspectiva, 2004.

CASSIOLATO, José Eduardo et al. Perspectivas do investimento na economia do conhecimento. **Rio de Janeiro: Synergia: UFRJ, IE**, 2010.

CASSON, Mark. **The entrepreneur: An economic theory**. Rowman& Littlefield, 1982.

CASTELLS, Manuel, HALL, Peter. **Technopoles of the world: the making of twenty-first century industrial complexes**. London: Routledge, 1994.

CORSANI, A. Elementos de uma ruptura: a hipótese do capitalismo cognitivo. **Capitalismo cognitivo: trabalho, redes e inovação**. Rio de Janeiro: DP&A, p. 15-32, 2003.

COWAN, R.; DAVID, P. A.; FORAY, D. The explicit economics of knowledge codification and tacitness. **Industrial and corporate change**, v. 9, n. 2, p. 211-253, 2000.

DIMAGGIO, Paul. Culture and economy. **The handbook of economic sociology**, v. 27, 1994.

DOSI, Giovanni. Technological paradigms and technological trajectories: a suggested interpretation of the determinants and directions of technical change. **Research policy**, v. 11, n. 3, p. 147-162, 1982.

DOZ, Yves L.; WILLIAMSON, Peter. **Alliances as Entrepreneurship Accelerators**. INSEAD, 2002.

DRUCKER, P. **Sociedade pós-capitalista**. São Paulo: Pioneira, 2002.

FURTADO, André Tosi. Novos arranjos produtivos, estado e gestão da pesquisa pública. **Ciência e Cultura**, v. 57, n. 1, p. 41-45, 2005.

GARNSEY, E. Complex processes and innovative places; the evolution of high tech Cambridge and Sophia-Antipolis. **International Journal of Technology Management**, v. 28, p. 336-355, 2004.

GRANOVETTER, Mark. Economic action and social structure: The problem of embeddedness. **American journal of sociology**, p. 481-510, 1985.

HUGGINS, Robert. The evolution of knowledge clusters: progress and policy. **Economic development quarterly**, 2008.

JAFFE, Adam B. Patents, patent citations, and the dynamics of technological change. **NBER Reporter**, p. 8-11, 1998.

JULIEN, P.A. **Empreendedorismo regional e a economia do conhecimento/ Pierre-André Julien**; tradução Márcia Ferreira Salvador. – São Paulo: Saraiva, 2010.

KADJI, Y. C., FILION, L.J. **Essaimagetecnologique**. Examen de la documentation. Cahier de recherche 2002-14, Chaired'entrepreneuriat Rogers-J.-A.-Bombardier, HEC Montréal, 2002.

LUNDEVALL, B-Å (Ed.). **National innovation systems: towards a theory of innovation and interactive learning**. London: Pinter, 1992.

MACHLUP, Fritz. **The production and distribution of knowledge in the United States**. Princeton universitypress, 1962.

MACULAN, Anne-Marie. Como aprendem e inovam as pequenas empresas de base tecnológica?. **Revista Gestão e Tecnologia**, v. 3, n. 1, 2004.

MACULAN, ANNE MARIE. Analisando o empreendedorismo. **EGEPE–Encontro de estudos sobre empreendedorismo e gestão de pequenas empresas**, v. 4, p. 497-507, 2005.

MALECKI, Edward J. et al. Innovation and changes in regional structure. **Handbook of regional and urban economics**, v. 1, p. 629-645, 1987.

MOROSINI, P. Industrial Clusters, Knowledge Integration and Performance, **World Development**, v. 32, n. 2, 2004.

NONAKA, I.; TAKEUCHI, H.. **The knowledge Creating Company**. Oxford University Press, New York, 1995.

OCDE. **Patents and Innovation: Trends and Policy Challenges**. 1999.

OCDE. **Is There a New Economy?** In First Report on the OCDE Growth Project, Paris, 2000.

PINSONNEAULT, A. e KRAEMER, K. L. Survey research in management information systems: an assesment. **Journal of Management Information System**, 1993.

POLANYI, K. L'économie en tant que procès institutionnalis  In: POLANYI, K ; ARENSBERG, C. **Les systèmes économiques dans l'histoire et dans la théorie**. Paris: Librarie Larousse, 1975.

PORTER, M.: **Vantagem Competitiva. Criando e sustentando um desempenho superior**. 13 ed., Rio de Janeiro, Campus, 1989 – 13 ed. 1998.

RAUPP, M. F.; BEUREN, I. M. Metodologia de Pesquisa Aplicável as Ciências Sociais. In: BEUREN, Ilse Maria. **Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade: teoria e prática**. 2.ed. São Paulo: Atlas, 2004.

RODRÍGUEZ, A.; DAHLMAN, C. J.; SALMI, J. **Knowledge and innovation for competitiveness in Brazil**. World Bank Publications, 2008.

RUTKAUSKAS, A. V.; RA INSKAJA, I.; KVIETKAUSKIEN , A. Integrated knowledge, innovation and technology cluster as a self-regulating complex system. **Business, Management and Education**, v. 11, n. 2, p. 294-314, 2013.

SAXENIAN, Annalee. **Regional advantage: culture and competition in Silicon Valley and Route 128**. Cambridge: Harvard University Press, 1994.

SCHUMPETER J. **The Theory of Economic Development**. Cambridge: Harvard University Press, 1934.

SILVA, A. F. **Análise de Redes Sociais Informais e o Compartilhamento do Conhecimento Organizacional**. Santa Maria, RS, 2010. 98f. Disserta o de Mestrado, Universidade Federal de Santa Maria, Centro de Ciências Sociais e Humanas, Santa Maria, Brasil.

SINGH, Robert Paul. **Entrepreneurial opportunity recognition through social networks**. Psychology Press, 2000.

SOUZA, A. A. M.; COSTA, W. M. Análise de uma Tecn pole Brasileira: O caso do Complexo tecnológico-industrial-aeroespacial de São José dos Campos. Geografia: **Revista da Faculdade de Letras**, n. 1, 2012.

TIDD, J.; BESSANT, J.; PAVITT, K. **Gestão da Inova o**. Porto Alegre – RS: Bookman, 2008.

TOMA EL, M. I.; ALCARÁ, A. R.; DI CHIARA, I. G. Das redes sociais   inova o. **Ciência da informa o, Brasília**, v. 34, n. 2, p. 93-104, 2005.

VARGA, A. **Regional economic effects of university research : a survey**. Department for Economics Geography and Geoinformatics, University of Economics and Business Administration, Vienna, 1997 (Working paper).

ÍNDICE REMISSIVO

A

Administração 11, 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 10, 15, 17, 18, 20, 21, 22, 25, 33, 38, 41, 43, 44, 45, 47, 48, 49, 52, 54, 55, 56, 60, 65, 71, 72, 106, 110, 119, 120, 121, 122, 124, 127, 128, 129, 130, 135, 136, 137, 149, 150, 151, 153, 156, 218, 225, 229, 230, 232, 244, 265, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 287

Análise das Demonstrações 226, 228, 232, 242, 244

Assédio moral 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129

Atendimento 38, 39, 40, 121, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284

Avaliação de Desempenho 22, 90, 91, 92, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 106, 107, 214, 272

C

Capacitação profissional 57, 72

Competência docente 45, 46, 47, 52, 53, 54

Contabilidade gerencial 97, 212, 214, 226, 227, 228, 229, 230, 242, 244

Crise hídrica 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 166, 167, 169, 170, 171, 172, 173, 174

Custo 15, 16, 109, 111, 157, 170, 172, 176, 189, 190, 191, 192, 193, 198, 199, 203, 204, 211, 213, 239, 241, 243, 255

D

Diagnóstico de Equipes 131

Didática 45, 46, 47, 48, 52, 53, 54, 56

Dilemas éticos 1, 2, 7, 11, 12, 13, 14, 15, 18

Diretrizes organizacionais 274, 275, 277, 278, 279, 280, 283, 284

Drucker 60, 72, 132, 153, 252, 263, 265, 266, 267, 271, 272, 273

E

Eclesiástica 265, 266, 267, 268, 269, 270, 272, 273

Economia digital 175

Educação gerencial 2, 21

Educação superior 3, 21, 22, 23, 24, 27, 33, 40, 41, 42, 71

ENADE 22, 23, 24, 25, 27, 32, 33, 34, 35, 37, 38, 40, 41, 42, 43

Energia solar 189, 190, 193, 194, 195, 196, 197, 201, 202, 203, 204, 205, 206

Energia sustentável 189

Equipes 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 139, 140, 141, 143, 145, 146, 147, 148, 149

Estudo de Caso 11, 73, 86, 109, 110, 120, 130, 162, 170, 224, 232, 233, 245, 265, 266, 272

Ética 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 10, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21

G

Gestão 6, 13, 15, 19, 24, 25, 30, 32, 42, 54, 55, 56, 57, 71, 73, 88, 92, 95, 96, 97, 98, 99, 102, 104, 106, 107, 109, 116, 127, 130, 132, 148, 149, 150, 152, 154, 156, 163, 174, 208, 210, 214, 215, 217, 221, 222, 223, 224, 228, 229, 230, 232, 233, 243, 244, 250, 255, 257, 263, 264, 265, 268, 270, 271, 273, 275, 284, 287

Gestão de Pessoas 6, 15, 71, 130, 148, 150

H

Hospitalidade 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286

Hotelaria 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 284

I

Igreja 265, 266, 268, 269, 270, 271, 272

Indicadores financeiros 226

Indústria 4.0 175, 176, 177, 179, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188

Indústria do Leite 157

Inovação social 90, 91, 92, 93, 94, 95, 98, 99, 101, 104, 105, 106, 107

Instituição de Ensino Superior 45, 46, 48, 252

Internet das Coisas 175, 176, 179, 181, 184, 188

L

Liderança 46, 102, 113, 115, 133, 134, 135, 150, 154, 155, 156, 175, 179, 273

M

Medição de Desempenho 90, 97, 98, 101, 103, 104, 106, 108, 109

Microempreendedor 208, 211, 222

Moral da Integridade 1, 2, 5, 7, 8, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 19

Moral do Oportunismo 1, 2, 5, 7, 8, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19

P

Pesquisa qualitativa 53, 73, 250

Planejamento estratégico 58, 98, 99, 101, 103, 106, 107, 109, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 204, 226, 230, 233, 243, 244

Políticas públicas 21, 22, 24, 25, 33, 38, 41, 94, 121, 175, 225, 261

Pós-doutorado 57, 58, 59, 61, 62, 63, 65, 66, 67, 70, 71, 72

Pós-graduação 1, 2, 4, 10, 17, 21, 30, 55, 57, 58, 59, 60, 62, 63, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 123, 127, 129, 137, 274, 285

Produção leiteira 157, 169

Psicometria 57

R

Rigor da Pesquisa 73

S

Serviço público 94, 109, 110, 112, 118, 121, 123, 125, 126, 127, 148, 193

Setor alimentício 158, 208

Sistema fotovoltaico 189, 194, 195, 196, 197

Subordinação 7, 13, 14, 15, 16, 110, 123

T

Tecnologia 29, 30, 31, 45, 46, 52, 57, 65, 71, 72, 124, 149, 151, 175, 176, 178, 179, 181, 182, 183, 184, 186, 202, 205, 212, 245, 247, 249, 250, 251, 253, 257, 258, 260, 263, 271, 276, 287

Trabalho em Equipe 11, 130, 131, 132, 136, 137, 139, 149

V

Viabilidade do Investimento 189, 197, 200

 **Atena**
Editora

2 0 2 0