

Os Desafios da Engenharia de Produção frente às Demandas Contemporâneas

**Carlos Eduardo Sanches de Andrade
(Organizador)**



Os Desafios da Engenharia de Produção frente às Demandas Contemporâneas

**Carlos Eduardo Sanches de Andrade
(Organizador)**



Atena
Editora

Ano 2020

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: Natália Sandrini

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
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
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa
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
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionale delle Figlie di 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
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
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
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
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
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
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 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. 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. 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
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

Conselho Técnico Científico

Prof. Msc. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo
Prof. Msc. Adalberto Zorzo – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza
Prof. Dr. Adailson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba
Prof. Msc. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão
Profª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico
Profª Msc. Bianca Camargo Martins – UniCesumar
Prof. Msc. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Msc. Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo
Prof. Msc. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará
Profª Msc. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco

Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil
Prof. Msc. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita
Prof. Msc. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária
Prof. Msc. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná
Prof^a Msc. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Msc. José Messias Ribeiro Júnior – Instituto Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco
Prof. Msc. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof^a Msc. Lilian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará
Prof^a Msc. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ
Prof^a Dr^a Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás
Prof. Msc. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados
Prof. Msc. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual de Maringá
Prof. Msc. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados
Prof^a Msc. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal
Prof^a Msc. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo
Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

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

D441 Os desafios da engenharia de produção frente às demandas contemporâneas [recurso eletrônico] / Organizador Carlos Eduardo Sanches de Andrade. – Ponta Grossa, PR: Atena Editora, 2020.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader.

Modo de acesso: World Wide Web.

Inclui bibliografia

ISBN 978-85-7247-913-4

DOI 10.22533/at.ed.134201301

1. Engenharia de produção – Pesquisa – Brasil. 2. Gestão de qualidade. I. Andrade, Carlos Eduardo Sanches de.

CDD 658.5

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

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

APRESENTAÇÃO

A obra “Os Desafios da Engenharia de Produção frente às Demandas Contemporâneas” publicada pela Atena Editora apresenta, em seus 22 capítulos, estudos sobre diversos aspectos que mostram como a Engenharia de Produção pode atender as novas demandas de um mundo globalizado e competitivo.

O tema é de grande relevância, pois a Engenharia de Produção tem uma abrangência muito grande, envolvendo aspectos técnicos, administrativos e de recursos humanos.

A evolução da sociedade e da tecnologia no mundo atual impõe novos desafios, tornando urgente a busca de soluções adequadas a esse novo ambiente. O desenvolvimento econômico das cidades e a qualidade de vida das pessoas dependem da eficiência e eficácia dos processos produtivos, objeto dos estudos realizados na Engenharia de Produção. No contexto brasileiro, com tantas carências, mas que procura novos caminhos para seu crescimento econômico, a Engenharia de Produção pode ser um elemento importante para enfrentar esses novos desafios.

Os trabalhos compilados nessa obra abrangem diferentes perspectivas da Engenharia de Produção.

Uma delas é a produção de bens, envolvendo linhas de montagem e cadeias de suprimento. Trabalhos teóricos e práticos, apresentando estudos de caso, compõem uma parte dessa obra.

Outra perspectiva diz respeito à produção de serviços, como sistemas de saúde e outros. Sistemas de gestão são ferramentas importantes na produção de serviços, e trabalhos abordando esse tema compõem outra parte dessa obra.

Finalmente a perspectiva de recursos humanos se aplica tanto à produção de bens quanto à produção de serviços. O elemento humano continua imprescindível apesar da evolução tecnológica cada vez mais automatizar os processos. Assim estudos nessa perspectiva finalizam a obra.

Agradecemos aos autores dos diversos capítulos apresentados e esperamos que essa compilação seja proveitosa para os leitores.

Carlos Eduardo Sanches de Andrade

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
TI & LOGÍSTICA: DE 356 A.C COM ALEXANDRE MAGNO AO MUNDO CONTEMPORÂNEO, CONTRIBUINDO COM A CADEIA DE SUPRIMENTOS DAS EMPRESAS	
Clara R. Gaby Reis Adriano C. M. Rosa Carlos A. M. Gyori Karina Buttignon	
DOI 10.22533/at.ed.1342013011	
CAPÍTULO 2	11
ANÁLISE DA VIABILIDADE ECONÔMICA E AMBIENTAL DA IMPLANTAÇÃO DE UM REGENERADOR MECÂNICO PARA REUSO DE AREIA DE FUNDIÇÃO EM UMA INDÚSTRIA METALÚRGICA DE SÃO PAULO	
Carlos Renato Montel Welleson Feitosa Gazel	
DOI 10.22533/at.ed.1342013012	
CAPÍTULO 3	22
APLICAÇÃO DA MODELAGEM E SIMULAÇÃO COMPUTACIONAL NA IMPLEMENTAÇÃO DE UMA LINHA DE MONTAGEM	
Rogério da Silva Wu Xiao Bing	
DOI 10.22533/at.ed.1342013013	
CAPÍTULO 4	34
APLICAÇÃO DA SIMULAÇÃO COMPUTACIONAL PARA AUMENTO DE PRODUTIVIDADE EM UMA EMPRESA DE CADEIRAS PARA ESCRITÓRIO	
Higor Suzek Wu Xiao Bing	
DOI 10.22533/at.ed.1342013014	
CAPÍTULO 5	47
BENEFÍCIOS DAS TECNOLOGIAS DA INDÚSTRIA 4.0 NA SUPPLY CHAIN	
Felipe de Campos Martins Alexandre Tadeu Simon Renan Stenico de Campos	
DOI 10.22533/at.ed.1342013015	
CAPÍTULO 6	61
ESTUDO DAS PRIORIDADES COMPETITIVAS EM GRUPOS ESTRATÉGICOS DE FÁBRICAS DE AUTOPEÇAS: UM ESTUDO DE CASO	
Haroldo Lhou Hasegawa Márcio Dimas Ramos Orlando Roque da Silva Diogo Luiz Faustino Délvio Venanzi	
DOI 10.22533/at.ed.1342013016	

CAPÍTULO 7	75
ESTUDO DE VIABILIDADE DE IMPLEMENTAÇÃO DA LOGÍSTICA REVERSA NO REAPROVEITAMENTO DE PALETES DE MADEIRA	
Douglas Aparecido Queiroz de Souza	
Filipe Souza de Oliveira	
José Eduardo Andreato	
Lucas da Cruz Barreto	
DOI 10.22533/at.ed.1342013017	
CAPÍTULO 8	95
MODELAGEM E OTIMIZAÇÃO DO PROBLEMA DE PLANEJAMENTO OPERACIONAL DE LAVRA COM ALOCAÇÃO DINÂMICA DE CAMINHÕES PELA META-HEURÍSTICA DE COLÔNIA DE FORMIGAS	
Victor de Freitas Arruda	
Diego Leal Maia	
DOI 10.22533/at.ed.1342013018	
CAPÍTULO 9	108
VIABILIDADE DE ALTERAÇÃO DE MATÉRIA-PRIMA NA CONFECÇÃO DE MODELOS EM POLIURETANO	
Rovane Pereira Picinini	
Anderson Hoose	
Nilo Alberto Scheidmandel	
DOI 10.22533/at.ed.1342013019	
CAPÍTULO 10	124
LEAN SEIS SIGMA: ESTUDO DE CASO EM UMA INDÚSTRIA DE TORREFAÇÃO DE CAFÉ	
José Luís Alves De Lima	
Mário e Souza Nogueira Neto	
DOI 10.22533/at.ed.13420130110	
CAPÍTULO 11	135
A IMPORTÂNCIA DAS INDICAÇÕES GEOGRÁFICAS NO CONTEXTO DA COMPETITIVIDADE E INOVAÇÃO NO BRASIL	
Christiane Madalena Matheus de Alcantara	
DOI 10.22533/at.ed.13420130111	
CAPÍTULO 12	143
ABORDAGEM DA NR-28 COMO FERRAMENTA DE GESTÃO EM SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO	
Alessandro Aguilera Silva	
Acsa Pires de Souza	
André Grecco Carvalho	
Angelo Marcos Clemente Kluska Vieira	
Juander Antônio de Oliveira Souza	
Leandro Valkinir Kester	
Marcelo Pereira Garrido Neves	
Priscilla Lidia Salierno	
Skarlaty Ohara de Jesus Nascimento	
DOI 10.22533/at.ed.13420130112	

CAPÍTULO 13	157
ANÁLISE DAS CONDIÇÕES HIGIÊNICO-SANITÁRIAS DE LOCAIS DE PRODUÇÃO DE ALIMENTOS NO MUNICÍPIO DE SÃO JOÃO DOS PATOS	
Maria Clara Rocha Leite Maria Clara Leal de Sousa Samuel Pinheiro Gonçalves Andreza Fernandes de Sousa Gonçalves	
DOI 10.22533/at.ed.13420130113	
CAPÍTULO 14	163
AVALIAÇÃO DA EFICIÊNCIA PORTUÁRIA – SISTEMA DE MEDIÇÃO DE DESEMPENHO (SMD)	
Sandro Luiz Zalewski Porto	
DOI 10.22533/at.ed.13420130114	
CAPÍTULO 15	176
O SISTEMA DE INDICADORES DE DESEMPENHO IMPLANTADO EM UMA CONCESSIONÁRIA DE TRANSPORTES	
Carlos Eduardo Sanches de Andrade Márcio de Almeida D'Agosto	
DOI 10.22533/at.ed.13420130115	
CAPÍTULO 16	191
ELABORAÇÃO DE CASOS EM GESTÃO DE OPERAÇÕES EM SAÚDE PARA ENSINO NA GRADUAÇÃO UTILIZANDO DESIGN THINKING	
Daiane da Silva Lima Viller Contarato Soares Ricardo Miyashita Dércio Santiago Júnior Diego Cesar Cavalcanti de Andrade	
DOI 10.22533/at.ed.13420130116	
CAPÍTULO 17	205
FUNCIONALIDADE, ACESSIBILIDADE, CONFORTO TÁTIL E ANTROPODINÂMICO: DESEMPENHO EM HABITAÇÕES RESIDENCIAIS	
Rayana Carolina Conterno Heloiza Aparecida Piassa Benetti Ana Paula Penso Arendt	
DOI 10.22533/at.ed.13420130117	
CAPÍTULO 18	221
GLOBAL REPORTING INITIATIVE VERSUS LEGISLAÇÃO AMBIENTAL: AS EVIDENCIAÇÕES DAS AÇÕES AMBIENTAIS DA EMPRESA SAMARCO S.A	
Ana Elisa Teixeira de Moura Denise Carneiro dos Reis Bernardo Fabrício Molica de Mendonça Cássia Sebastiana de Lima Resende	
DOI 10.22533/at.ed.13420130118	
CAPÍTULO 19	234
PRINCÍPIOS BÁSICOS DO LAYOUT E PERDAS DE PRODUÇÃO: ESTUDO DE CASO EM UM ESTACIONAMENTO DA CIDADE DO RECIFE – PE	
Lucas Rodrigues Cavalcanti Amanda de Moraes Alves Figueira	

Cynthia Jordão de Oliveira Santos
Nailson Diniz dos Santos
Ana Maria Xavier de Freitas Araújo
Carlos Fernando Gomes do Nascimento
Maria Angélica Veiga da Silva
Paula Gabriele Vieira Pedrosa
Roberto Revoredo de Almeida Filho
Sabrina Santiago Oliveira
Vanessa Kelly Freitas de Arruda
Vanessa Santana Oliveira

DOI 10.22533/at.ed.13420130119

CAPÍTULO 20 247

CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DO MODELO TEÓRICO DE MOTIVAÇÃO E SIGNIFICADO DO TRABALHO

Rosemeire Colalillo Navajas
Eric David Cohen

DOI 10.22533/at.ed.13420130120

CAPÍTULO 21 260

DESENVOLVIMENTO DE UM JOGO PARA TREINAMENTO DE HABILIDADES EM GESTÃO DA SAÚDE

Danilo Fontenele Wimmer
Ruan dos Santos Barreto
Ricardo Miyashita
Diego Cesar Cavalcanti de Andrade

DOI 10.22533/at.ed.13420130121

CAPÍTULO 22 273

ESTUDO DO MODELO TEÓRICO DE COMPORTAMENTO ÉTICO ORGANIZACIONAL

Eric David Cohen

DOI 10.22533/at.ed.13420130122

SOBRE O ORGANIZADOR..... 284

ÍNDICE REMISSIVO 285

A IMPORTÂNCIA DAS INDICAÇÕES GEOGRÁFICAS NO CONTEXTO DA COMPETITIVIDADE E INOVAÇÃO NO BRASIL

Data de aceite: 09/12/2018

BRAZIL

Christiane Madalena Matheus de Alcantara

Universidade do Estado do Rio de Janeiro

<http://lattes.cnpq.br/0355396777556473>

RESUMO: O objetivo deste trabalho é demonstrar que as Indicações Geográficas, podem ser utilizadas para valorizar produtos agroalimentares, o artesanato, bem como, podem ajudar no desenvolvimento nacional em mundo globalizado, promovendo maior competitividade através de produtos reconhecidos por sua qualidade, uma cultura de inovação no *agribusiness*, a inclusão social, principalmente dos pequenos produtores rurais. No continente europeu as IGs, são amplamente disseminadas e consolidadas. Entretanto, apesar de sua magnitude e importância, o Brasil ainda pouco utiliza esse instrumento.

PALAVRAS-CHAVE: Competitividade, consumidores, inovação

ABSTRACT: The objective of this work is to demonstrate that Geographical Indications can be used to value agrifood products, handicrafts, as well as, can help in national development in a globalized world, promoting greater competitiveness through products recognized for their quality, a culture of innovation in the world. *agribusiness*, social inclusion, especially of small farmers. On the European continent GIs are widely disseminated and consolidated. However, despite its magnitude and importance, Brazil still makes little use of this instrument.

KEYWORDS: Competitiveness, consumers, innovation

1 | CONCEITOS FUNDAMENTAIS

Para Velloso (2008) a noção de indicações geográficas (IGs) está muito próxima ao conceito de *terroir*, pois estabelece uma ligação entre qualidade e território. Essa noção surgiu de forma gradativa, quando produtores e consumidores passaram a perceber os sabores ou qualidades peculiares de alguns produtos que provinham de determinados locais. Ou seja, qualidades – nem melhores nem piores, mas diferenciadas – jamais encontradas em

THE IMPORTANCE OF GEOGRAPHICAL
INDICATIONS IN THE CONTEXT OF
COMPETITIVENESS AND INNOVATION IN

produtos equivalentes feitos em outro local. Assim, começou-se a denominar os produtos – que apresentavam essa notoriedade – com o nome geográfico de sua procedência. Os vinhos foram os primeiros, nos quais se observava a influência, sobretudo dos fatores edafo-climáticos.

Para Moro (2005) as indicações geográficas constituem bens de propriedade industrial, assim como marcas, patentes, desenho industrial, programas de computador e, como tais, têm sua regulamentação básica na Lei nº 9279/96, a Lei da Propriedade Industrial ou LPI. Essa mesma Lei estabelece a indicação geográfica como gênero (no art. 176), do qual são espécies as indicações geográficas (art. 177) e as denominações de origem (art. 178). A indicação de procedência, conforme a Lei, é “o nome geográfico de país, cidade, região ou localidade de seu território que se tenha tornado conhecido como centro de extração, produção ou fabricação de determinado produto ou prestação de determinado serviço”, e a denominação de origem é o “nome geográfico de país, cidade, região ou localidade de seu território que designe produto ou serviço cujas qualidades e características se devam exclusiva ou essencialmente ao meio geográfico, incluídos fatores naturais e humanos.

Com o processo de globalização iniciado no século XX, as indicações geográficas passaram a ser vistas como instrumentos mercadológicos e de competitividade.

Para Locatelli (*op. cit*) As indicações geográficas podem ser identificadas em vários aspectos, como instrumentos de desenvolvimento econômico, tais como:

- A potencialidade de melhor inserção dos produtos com indicação geográfica no mercado interno e externo;
- A potencialidade de gerarem um incremento à renda dos produtores e comerciantes, o qual pode ser estendido a toda comunidade local;
- O maior valor agregado aos produtos ou serviços como indicações geográficas;
- Geração de emprego e fixação da população na zona rural;
- O estímulo ao desenvolvimento de atividades lucrativas indiretas relacionadas às indicações geográficas reconhecidas.

Portanto, percebe-se que as indicações geográficas estão diretamente ligadas aos propósitos ligados diretamente a aspectos como:

- competitividade, segundo Kotler (1998) para se obter vantagem competitiva, uma empresa deve desenvolver um conjunto de diferenças significativas em seus produtos ou serviços, que os destaquem dos oferecidos pelos concorrentes. e responsabilidade social, pois, conseguem fazer com que exista deve desenvolver um conjunto de diferenças significativas em seus produtos ou serviços, que os destaquem dos oferecidos pelos concorrentes;
- gestão inovadora: Num mundo de relações econômicas globalizadas, as indicações geográficas possibilitam salvaguardar características locais e re-

gionais dos produtos, valorizando e atestando seus níveis de qualidade, os quais são frutos dos fatores naturais de uma área delimitada e de fatores devidos à intervenção do homem (TONIETTO, 2003)

- responsabilidade social: as indicações geográficas passam a oferecer uma melhoria na qualidade de vida da sociedade, minimizando das desigualdades sociais, e ainda ajuda os pequenos produtores rurais.
- A França agiu pioneiramente no desenvolvimento dos indicadores que caracterizam produtos de qualidade. Desse modo, por exemplo, o autêntico produto local, aquele que obtêm o direito a Indicação Geográfica, ou, no exemplo deste país, uma appellations d'origine controlée (AOC), procedimento francês dos mais antigos, está impregnado de cultura, de história, de estilo de produzir, de respeito às tradições. Assim, o produto certificado é a expressão de diversidade e qualidade, passando a fazer parte do patrimônio cultural da nação. (GOLLO; CASTRO, 2008)

Segundo o IBGE (2006) na União europeia existem cerca de três mil marcas de produtos protegidos com indicações geográficas. Destacando-se os seguintes países: França, Itália, Portugal, Grécia, Espanha e Alemanha, respectivamente.

Além dos fatores mencionados, cabe ressaltar que o *agribusiness* brasileiro representa 35% do Produto Interno Bruto (PIB) e 40% das exportações brasileiras (ABAG, 1993 apud NEVES,1995). Constituindo como um dos principais setores mais competitivos da economia brasileira.

No Brasil, o registro das IGs se baseia na resolução nº. 75 do Instituto Nacional da Propriedade Intelectual (INPI), a qual estabelece as condições para o registro das indicações geográficas no Brasil e na lei nº. 9.279, de 14/05/1996, que regula os direitos e obrigações relativas à propriedade intelectual no Brasil. As IGs no Brasil são classificadas em:

- Indicação de Procedência (IP);
- Denominação de Origem (DO)

Para melhor entendimento, abaixo um quadro comparativo (Quadro 1) segundo Pistorello (2006):

Itens	Denominação de Origem	Indicação de Procedência
Meio Natural	O meio geográfico marca e personaliza o produto; a delimitação da zona de produção é indispensável.	O meio geográfico não tem necessariamente uma importância especial, sendo que o nome geográfico pode referir-se à origem do vinho, à localização da cantina ou ao local de engarrafamento.
Renome/Prestígio	Indispensável.	Não necessariamente indispensável.
Uniformidade da Produção	Mesmo existindo mais de um tipo de produto, eles estão ligados por certa homogeneidade de características.	Pode ser aplicada a um conjunto de produtos de características diferentes que tenham em comum apenas o lugar de produção, o centro de distribuição ou o local de engarrafamento.
Regime de Produção	Há regras específicas de produção e características qualitativas mínimas dos produtos.	Não existe uma disciplina de produção à qual devam ser submetidos os produtos; existe apenas uma disciplina de marca.
Constâncias das características	Os produtos devem conservar um mínimo de qualidade e uma certa constância nas suas características.	Não implica um nível de qualidade determinada nem da constância de características.
Volume de Produção	Há um limite de produção por hectare, que tem relação com a qualidade do produto.	Não existe limite de produção.

Segundo o Relatório de Gestão do INPI de 2009, no período de janeiro a dezembro do referido ano, ocorreram os depósitos de cinco pedidos de registro de indicação geográfica, da espécie indicação de procedência (IP): “Pelotas”, cujos produtos são doces; “Norte Pioneiro

do Paraná”, para o produto café verde em grão e industrializado torrado em grão e ou moído; “Região do Jalapão do Estado do Tocantins”, para o produto artesanato em capim dourado; “Paraíba”, para o produto têxteis de algodão naturalmente colorido; e “Salinas”, para o produto aguardente de cana-de-açúcar. Também houve o depósito de cinco pedidos de registro de indicações cação geográfica da espécie denominação de origem (DO): “Porto” de Portugal, para o produto vinho; “Douro” de Portugal, para o produto vinho; “Região da Costa Negra”, para o produto camarão; “Barbaresco” da Itália, para o produto vinho; e “Barolo” da Itália, para o produto vinho. Foi constatado que os depósitos de nacionais superaram os depósitos de estrangeiros, consolidando a tendência anterior. De fato, no período de 1997 a 2008, cerca de 62% dos depósitos foram de nacionais e 38% de estrangeiros.

Quanto às decisões, foi verificado que foram concedidos os registros de indicações de procedência: “Vale dos Sinos”, em 19/05/2009, para o produto couro acabado, sendo esta a primeira IG não-agroindustrial do Brasil; “Vale do Submédio São Francisco”, para uvas de mesa e mangas, a primeira IG do Nordeste brasileiro em 07/07/2009; e o registro de denominação de origem para “San Daniele” da Itália, para coxas suínas frescas, presunto defumado cru, em 07/04/2009.

Apesar do interesse crescente pelo assunto no país, percebe-se através dos

números acima apresentados, que o Brasil ainda apresenta um quantitativo de indicações geográficas registradas muito baixo. Alguns fatores podem contribuir para um número considerado inexpressivo se considerado com a União Européia:

- Falta de cultura a respeito do assunto no Brasil. Haja vista que países como a França mantém uma tradição de séculos em relação à Indicação Geográfica;
- Falta de maior interação entre Organizações como o SEBRAE, INPI com os produtores rurais.

Apesar do número ainda baixo, é importante observar que, por outro lado, o Brasil começa a despertar para as Indicações Geográficas, o que é algo extremamente estratégico em um mundo altamente competitivo.

O quadro 2 apresenta as indicações geográficas registradas no Brasil, até agosto de 2010.

Em 2010, o INPI concedeu a primeira Indicação Geográfica de Denominação de Origem: o Arroz do Litoral Norte Gaúcho³ (César, 2011).

O relatório de Gestão de 2013 do INPI demonstra que em 2012 a meta física em relação a Indicações Geográficas era conceder 120 registros de indicação de procedência e 30 registros de denominação de origem unidade. Entretanto, no mesmo exercício o Relatório informa que foram concedidas apenas 21 Indicações Geográficas. Apesar de ter atingido um número muito abaixo da meta estabelecida em 2012, o Instituto espera que em 2015, haja a concessão de 150 indicações geográficas, tornando o Brasil o país com o maior número de Indicações Geográficas da América do Sul (INPI, RELATÓRIO DE GESTÃO, 2013).

Indicação geográfica	Produto	Requerente	Estado	Data de concessão
IP Vale dos Vinhedos	Vinhos tintos, brancos e espumantes	APROVALE - Associação dos Produtores de Vinhos Finos do Vale dos Vinhedos	Rio Grande do Sul	19/11/2002
IP Região do Cerrado Mineiro	Café	CACCER - Conselho das Associações dos Cafeicultores do Cerrado	Minas Gerais	14/05/2005
IP Pampa Gaúcho da Campanha Meridional	Carne bovina e seus derivados	APROPAMPA - Associação dos Produtores de Carne do Pampa Gaúcho da Campanha Meridional	Rio Grande do Sul	12/12/2006
IP Paraty	Aguardentes tipo cachaça e aguardente composta azulada	APACAP - Associação dos Produtores e Amigos da Cachaça Artesanal de Paraty	Rio de Janeiro	10/07/2007
IP Vale do Sinos	Couro acabado	AICSUL - Associação da Indústria de Cortumes do Rio Grande do Sul	Rio Grande do Sul	19/05/2009
IP Vale do Submédio São Francisco	Uvas de mesa e mangas	UNIVALE - Conselho da União das Associações e Cooperativas dos Produtores de Uvas de Mesa e Mangas do Vale do Submédio São Francisco	Bahia e Pernambuco	07/07/2009
IP Pinto Bandeira	Vinhos tintos, brancos e espumantes	ASPROVINHO - Associação de Produtores de Vinho de Pinto Bandeira	Rio Grande do Sul	13/07/2010
DO Litoral Norte Gaúcho	Arroz	APROARROZ - Associação dos Produtores de Arroz do Litoral Norte Gaúcho	Rio Grande do Sul	24/08/2010

Quadro 2 - Indicações Geográficas no Brasil

Fonte: INSTITUTO NACIONAL DE PROPRIEDADE INDUSTRIAL - INPI. IG's nacionais registradas. Rio de Janeiro, 2010. Disponível em: <<http://www.inpi.gov.br/menu-esquerdo/indicacao/igs-registradas-no-brasil/indicacoes-geograficas-concedidas/>>. Acesso em: 30 ago. 2010, citado por http://www.peabirus.com.br/redes/form/post?post_pub_id=77050 visita em 14 de maio de 2011.

2 | METODOLOGIA

Este trabalho pretende utilizar a modalidade de pesquisa descritiva. Pelo fato dessa pesquisa procurar descobrir, com a precisão possível, a frequência com que um fenômeno ocorre, sua relação e conexão com outros, sua natureza e características. E dentre a pesquisa descritiva, as que deverão ser utilizadas no referido trabalho deverá ser a Pesquisa Documental e o Estudo de Caso.

Também deverá ser utilizada a Pesquisa Exploratória, pois esta não tem como intenção elaborar hipóteses para serem testadas no trabalho, restringindo-se a definir objetivos e buscar mais informações sobre determinado assunto. (CERVO e BARVIAN, 2003).

3 | CONCLUSÕES

As indicações geográficas têm se transformado em importantes instrumentos de competitividade entre países. O Brasil com sua agropecuária tão extensa e

diversificada não pode mais enxergar a Indicação Geográfica como algo praticamente inexistente ou secundário em seus projetos ligados a competitividade e inovação. Por outro lado, há um aumento substancial de número de pesquisas desenvolvidas no país sobre o assunto. Está muito claro que as Indicações Geográficas estão ocupando cada vez mais um espaço em jornais especializados em negócios, mas ainda assim, continua muito aquém quando comparado a outros países, principalmente, países membros da União Européia. Os desafios no Brasil ainda são muito grandes.

No país quando o assunto é Indicação Geográfica, constata-se que ainda há muito por se fazer. A falta de disseminação sobre a matéria seja talvez o grande problema a ser enfrentado pelo governo brasileiro, através do Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI) que segundo seu Relatório de Gestão de 2012, atingiu um número muito abaixo da meta estabelecida para o referido exercício. Entretanto, o INPI, no mesmo documento informa que em 2015 tem como objetivo fazer com que o Brasil seja o país com o maior número de indicações geográficas da América do Sul.

Neste início de século, o Brasil, tem um grande desafio de disseminar uma cultura nacional que permita consolidar a importância das Indicações Geográficas, diante de uma economia mundial altamente competitiva.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE AGRIBUSINESS (ABAG) - **Segurança Alimentar - Uma Abordagem de Agribusiness** - Edições ABAG, 1993

CERVO, Amado L., BERVIAN, Pedro **A. Metodologia Científica**. São Paulo. Prentice Hall. 2002

CESAR, Eduardo. **Primeira Denominação de Origem Brasileira é Concedida ao Arroz do Litoral Norte Gaúcho**. Mensagem Disponível em < http://www.peabirus.com.br/redes/form/post?post_public_id=77050>. Data de acesso: 14 de maio de 2011.

IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). **Referências de território. In: II Encontro Nacional de Produtores e Usuários de Informações Sociais, Econômicas e Territoriais, 2006**. Disponível em: <http://www1.ibge.gov.br/forum_confest_e_confefe/viewtopic.php?p=61&sid=5402ab9562f66c714d583000ba8c39a3r> . Acesso em 14 de maio, 2010.

INPI (Instituto Nacional da Propriedade Industrial). **Relatório de Gestão de 2009**. Disponível em <www.inpi.gov.br>. Acessado em 14 de maio de 2011.

INPI (Instituto Nacional da Propriedade Industrial). **Relatório de Gestão de 2012**. Disponível em < http://www.inpi.gov.br/images/docs/relatorio_de_gestao_2012_inpi.pdf>. Acessado em 10/01/2015.

INPI (Instituto Nacional da Propriedade Industrial). **INPI concede primeira denominação de origem para brasileiros**. Rio de Janeiro, 2010. Disponível em: <<http://www.inpi.gov.br/noticias/inpi-concede-primeira-denominacao-de-origem-para-brasileiros>>. Acessado em 14 de maio de 2011.

KOTLER, P. **Administração de marketing: análise, planejamento, implementação e controle**. 5.

ed. São Paulo: Atlas, 1998

LOCATELLI, Liliana. **Indicações Geográficas: A proteção jurídica sob a perspectiva do desenvolvimento econômico.**, Curitiba: Juruá Editora. 2008.

MORO, Maitê C. F. Indicações Geográficas. *In*: ABRÃO, Eliane Y. (org.): **Propriedade Imaterial: Direitos autorais, propriedade industrial e bens de personalidade.** São Paulo: Senac. 2006

NEVES, Marcos F. **Sistema Agroindustrial Citrícola: Um Exemplo de Quase-Integração no Agribusiness Brasileiro.** São Paulo. 1995. (Dissertação de Mestrado em Administração) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade (FEA) - Universidade de São Paulo

PISTORELLO, Nestor (Coord.). **Projeto de Denominação de Origem Controlada.** Projeto VICTUR. Secretaria Municipal da Agricultura de Caxias do Sul. Sebrae. 2006

TONIETTO, Jorge. **Vinhos brasileiros de 4º geração: o Brasil na era das indicações geográficas.** Bento Gonçalves: Embrapa – Uva e Vinho, Comunicado Técnico, n.45, jun. 2003.

VELLOSO, Carolina, Q. **Indicação Geográfica e Desenvolvimento Territorial Sustentável: A atuação dos atores sociais nas dinâmicas de desenvolvimento territorial a partir da ligação do produto ao território (um estudo de caso em Urussanga, SC).** Florianópolis, 2008 (Dissertação de curso de Mestrado em Agroecossistemas) – Centro de Ciências Agrárias – Universidade Federal de Santa Catarina.

SOBRE O ORGANIZADOR

CARLOS EDUARDO SANCHES DE ANDRADE - Mestre e Doutor em Engenharia de Transportes. Possui 2 graduações: Administração (1999) e Engenharia de Produção (2004) ; 3 pós-graduações lato sensu: MBA em Marketing (2001), MBA em Qualidade e Produtividade (2005) e Engenharia Metroferroviária (2017) ; e 2 pós-graduações stricto sensu - Mestrado e Doutorado em Engenharia de Transportes pela COPPE/UFRJ (2009 e 2016). É professor adjunto da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Federal de Goiás (FCT/UFG), das graduações em Engenharia de Transportes e Engenharia Civil. Atuou como Engenheiro de Operações do Metrô do Rio de Janeiro por mais de 15 anos (2003 - 2019), nas gerências de: Planejamento e Controle Operacional, Engenharia Operacional, Operação, Inteligência de Mercado, Planejamento de Transportes e Planejamento da Operação Metroviária (de trens, das linhas de ônibus Metrô Na Superfície, e das estações metroviárias). Experiências acadêmica e profissional nas áreas de: Engenharia de Transportes, Operação de Transporte, Planejamento da Operação, Transporte Público, Sustentabilidade, Engenharia de Produção, Gestão, Administração e Engenharia de Projetos, atuando principalmente nos seguintes temas: operação, avaliação de desempenho operacional, ferramentas de gestão e de controle operacional, documentação operacional, indicadores de desempenho, planejamento da operação, satisfação dos usuários de transporte, pesquisas e auditoria de qualidade, sustentabilidade, emissões de gases do efeito estufa em sistemas de transportes, planejamento e acompanhamento de projetos de engenharia e de melhoria em sistemas de transporte.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Algoritmo 95, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106

B

Business Game Canvas 260, 261, 264, 265, 267, 271

C

Casca de Fibra 108, 111, 112, 114

Casos de Discussão 191

Competitividade 35, 48, 62, 73, 93, 109, 124, 133, 135, 136, 140, 141, 165, 174, 182, 236

Concessão 139, 176, 183, 184, 185, 189

Consumidores 48, 79, 81, 135, 157, 277

Custos fiscais 143, 144, 149, 152, 153

D

Design Thinking 191, 192, 193, 200, 271

Destrução de teoria 273

E

Economia circular 75, 79, 80, 81, 93

Eficiência portuária 163, 164, 168, 174

Estratégia de operações 61, 62, 63, 72, 74

Ética organizacional 273, 274, 282

F

Fator de intensidade de massa (MIF) 75, 76, 82, 83, 84, 90, 91, 92

Frotas 1, 4, 7, 8, 9

G

Gestão 1, 2, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 20, 33, 35, 46, 62, 66, 74, 77, 79, 93, 94, 110, 134, 136, 138, 139, 141, 143, 163, 166, 175, 181, 182, 184, 187, 191, 192, 193, 199, 247, 249, 251, 257, 258, 260, 261, 262, 263, 265, 270, 271, 272, 273, 279, 280, 283, 284

Gestão da Saúde 191, 260, 271, 272

Gestão de Pessoas 247, 249, 251, 273

Gestão Hospitalar 260, 263

Grupos estratégicos 61, 62, 63, 64, 67, 70, 72, 73, 74

H

Hospital Dia 260, 261, 262, 263, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272

I

Indicadores de desempenho 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 187, 188, 189, 190, 284

Indústria 4.0 47, 48, 50, 51, 54, 55, 56

Inovação 10, 35, 65, 67, 93, 123, 135, 141, 181

J

Jogo de Treinamento 260, 261, 262, 270

L

Lead time 31, 32, 45, 70, 124, 127, 133

Lean Seis Sigma 124, 125, 127, 128, 133, 134

Legislação Ambiental 221, 222, 223, 226, 230, 231

Linha de montagem 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 31, 32

Logística reversa de paletes 75

M

Manufatura digital 34, 40

Mensuração 52, 75, 82, 84, 85, 93, 149, 177, 181, 247, 248, 249, 252, 257, 258

Mensuração de impacto ambiental 75, 84

Metrô 176, 183, 184, 185, 187, 188, 189, 190, 284

Modelagem 22, 24, 25, 27, 28, 33, 38, 39, 40, 45, 46, 95, 199

Modelo 22, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 80, 87, 98, 108, 109, 111, 112, 114, 115, 118, 119, 121, 122, 166, 175, 181, 182, 193, 247, 249, 250, 253, 255, 256, 257, 260, 261, 262, 263, 266, 267, 270, 271, 273, 278

Movimentação 1, 3, 7, 16, 17, 28, 31, 45, 77, 85, 91, 109, 113, 115, 164, 166, 173, 236, 237, 238, 239, 267

N

Nível de serviço 7, 176, 177, 183

Norma de Desempenho 205, 220

Normas Regulamentadoras 143, 144, 145, 146, 156

O

Objetivos de desempenho 61, 62, 63, 64, 65, 67, 68, 69, 70, 72, 73, 178

Operações portuárias 163, 168, 171

Organização Espacial 234, 235

P

Pesquisa Operacional 37, 95, 106

Planejamento Operacional de minas a céu aberto 95

Poliuretano 93, 108, 109, 111, 112, 113, 114, 115, 118, 119, 120, 121, 122

Produção enxuta 22, 23, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 69, 70, 71, 72, 73

Projetos Arquitetônicos 205, 207, 208, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220

Q

Qualidade Higiênico-Sanitária 157

R

Relatório de Sustentabilidade 221, 224, 226, 230, 231, 233

Riscos ambientais 19, 143, 146, 147, 152, 153, 155, 156

Rotomoldagem 108, 109, 110

S

Serviço de Alimentação 157

Simulação computacional 22, 23, 25, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 45

Sistemas de produção 25, 34, 66

Supply Chain 2, 35, 47, 48, 49, 50, 51, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 94, 175

T

TMS 1, 2, 3, 4, 7, 8, 9, 10

