

ADMINISTRAÇÃO: ORGANIZAÇÃO, DIREÇÃO E CONTROLE DA ATIVIDADE ORGANIZACIONAL 4



**Elói Martins Senhoras
(Organizador)**

Atena
Editora
Ano 2021

ADMINISTRAÇÃO: ORGANIZAÇÃO, DIREÇÃO E CONTROLE DA ATIVIDADE ORGANIZACIONAL 4



**Elói Martins Senhoras
(Organizador)**

Atena
Editora
Ano 2021

Editora Chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Assistentes Editoriais

Natalia Oliveira

Bruno Oliveira

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto Gráfico e Diagramação

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremona

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

Imagens da Capa

iStock

Edição de Arte

Luiza Alves Batista

Revisão

Os Autores

2021 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2021 Os autores

Copyright da Edição © 2021 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.

Open access publication by Atena Editora



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

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, inclusive não representam necessariamente a posição oficial da Atena Editora. Permitido o *download* da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, evitando plágio, dados ou resultados fraudulentos e impedindo que interesses financeiros comprometam os padrões éticos da publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

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

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

Profª Drª Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa

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. Arnaldo Oliveira Souza Júnior – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense
Prof. Dr. Crisóstomo Lima do Nascimento – Universidade Federal Fluminense
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Daniel Richard Sant’Ana – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Profª Drª Dilma Antunes Silva – Universidade Federal de São Paulo
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá
Prof. Dr. Elson Ferreira Costa – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima
Prof. Dr. Gustavo Henrique Cepolini Ferreira – Universidade Estadual de Montes Claros
Prof. Dr. Humberto Costa – Universidade Federal do Paraná
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador
Prof. Dr. José Luis Montesillo-Cedillo – Universidad Autónoma del Estado de México
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas
Profª Drª Maria Luzia da Silva Santana – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Miguel Rodrigues Netto – Universidade do Estado de Mato Grosso
Prof. Dr. Pablo Ricardo de Lima Falcão – Universidade de Pernambuco
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador
Prof. Dr. Saulo Cerqueira de Aguiar Soares – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Vanessa Ribeiro Simon Cavalcanti – Universidade Católica do Salvador
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. Arinaldo Pereira da Silva – Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás
Profª Drª Carla Cristina Bauermann Brasil – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos – Universidade Federal da Grande Dourados
Profª Drª Diocléa Almeida Seabra Silva – Universidade Federal Rural da Amazônia
Prof. Dr. Écio Souza Diniz – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Fágner Cavalcante Patrocínio dos Santos – Universidade Federal do Ceará
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Jael Soares Batista – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Prof. Dr. Jayme Augusto Peres – Universidade Estadual do Centro-Oeste
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Profª Drª Lina Raquel Santos Araújo – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Pedro Manuel Villa – Universidade Federal de Viçosa
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Profª Drª Talita de Santos Matos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

Prof. Dr. Tiago da Silva Teófilo – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

Ciências Biológicas e da Saúde

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

Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto
Profª Drª Ana Grasielle Dionísio Corrêa – Universidade Presbiteriana Mackenzie
Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás
Profª Drª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Cleiseano Emanuel da Silva Paniagua – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás
Prof. Dr. Douglas Gonçalves da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Profª Drª Érica de Melo Azevedo – Instituto Federal do Rio de Janeiro

Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Profª Dra. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Luciana do Nascimento Mendes – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá
Prof. Dr. Marco Aurélio Kistemann Junior – Universidade Federal de Juiz de Fora
Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba
Profª Drª Natéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Priscila Tessmer Scaglioni – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Sidney Gonçalo de Lima – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

Linguística, Letras e Artes

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

Conselho Técnico científico

Prof. Me. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo
Prof. Me. Adalberto Zorzo – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza
Prof. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba
Prof. Dr. Adilson Tadeu Basquerote Silva – Universidade para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí
Profª Ma. Adriana Regina Vettorazzi Schmitt – Instituto Federal de Santa Catarina
Prof. Dr. Alex Luis dos Santos – Universidade Federal de Minas Gerais
Prof. Me. Alessandro Teixeira Ribeiro – Centro Universitário Internacional
Profª Ma. Aline Ferreira Antunes – Universidade Federal de Goiás
Profª Drª Amanda Vasconcelos Guimarães – Universidade Federal de Lavras
Prof. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão
Profª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico
Profª Drª Andrezza Miguel da Silva – Faculdade da Amazônia
Profª Ma. Anelisa Mota Gregoleti – Universidade Estadual de Maringá
Profª Ma. Anne Karynne da Silva Barbosa – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Antonio Hot Pereira de Faria – Polícia Militar de Minas Gerais
Prof. Me. Armando Dias Duarte – Universidade Federal de Pernambuco
Profª Ma. Bianca Camargo Martins – UniCesumar
Profª Ma. Carolina Shimomura Nanya – Universidade Federal de São Carlos
Prof. Me. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Me. Carlos Augusto Zilli – Instituto Federal de Santa Catarina
Prof. Me. Christopher Smith Bignardi Neves – Universidade Federal do Paraná
Profª Drª Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo
Profª Drª Cláudia Taís Siqueira Cagliari – Centro Universitário Dinâmica das Cataratas
Prof. Me. Clécio Danilo Dias da Silva – Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Me. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará

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

Prof. Me. Marcelo da Fonseca Ferreira da Silva – Governo do Estado do Espírito Santo
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
Prof. Me. Marcos Roberto Gregolin – Agência de Desenvolvimento Regional do Extremo Oeste do Paraná
Profª Ma. Maria Elanny Damasceno Silva – Universidade Federal do Ceará
Profª Ma. Marileila Marques Toledo – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Prof. Dr. Pedro Henrique Abreu Moura – Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais
Prof. Me. Pedro Panhoca da Silva – Universidade Presbiteriana Mackenzie
Profª Drª Poliana Arruda Fajardo – Universidade Federal de São Carlos
Prof. Me. Rafael Cunha Ferro – Universidade Anhembí Morumbi
Prof. Me. Ricardo Sérgio da Silva – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Me. Renan Monteiro do Nascimento – Universidade de Brasília
Prof. Me. Renato Faria da Gama – Instituto Gama – Medicina Personalizada e Integrativa
Profª Ma. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal
Prof. Me. Robson Lucas Soares da Silva – Universidade Federal da Paraíba
Prof. Me. Sebastião André Barbosa Junior – Universidade Federal Rural de Pernambuco
Profª Ma. Silene Ribeiro Miranda Barbosa – Consultoria Brasileira de Ensino, Pesquisa e Extensão
Profª Ma. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo
Prof. Dr. Sullivan Pereira Dantas – Prefeitura Municipal de Fortaleza
Profª Ma. Taiane Aparecida Ribeiro Nepomoceno – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Prof. Me. Tallys Newton Fernandes de Matos – Universidade Estadual do Ceará
Profª Ma. Thatianny Jasmine Castro Martins de Carvalho – Universidade Federal do Piauí
Prof. Me. Tiago Silvio Dedoné – Colégio ECEL Positivo
Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

Administração: organização, direção e controle da atividade organizacional 4

Bibliotecária: Janaina Ramos
Diagramação: Maria Alice Pinheiro
Correção: Mariane Aparecida Freitas
Edição de Arte: Luiza Alves Batista
Revisão: Os autores
Organizador: Elói Martins Senhoras

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

A238 Administração: organização, direção e controle da atividade organizacional 4 / Organizador Elói Martins Senhoras. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2021.

Formato: PDF
Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader
Modo de acesso: World Wide Web
Inclui bibliografia
ISBN 978-65-5983-230-9
DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.309210907>

1. Administração. I. Senhoras, Elói Martins (Organizador). II. Título.

CDD 658

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

Atena Editora
Ponta Grossa – Paraná – Brasil
Telefone: +55 (42) 3323-5493
www.atenaeditora.com.br
contato@atenaeditora.com.br

DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa; 6. Autorizam a edição da obra, que incluem os registros de ficha catalográfica, ISBN, DOI e demais indexadores, projeto visual e criação de capa, diagramação de miolo, assim como lançamento e divulgação da mesma conforme critérios da Atena Editora.

DECLARAÇÃO DA EDITORA

A Atena Editora declara, para os devidos fins de direito, que: 1. A presente publicação constitui apenas transferência temporária dos direitos autorais, direito sobre a publicação, inclusive não constitui responsabilidade solidária na criação dos manuscritos publicados, nos termos previstos na Lei sobre direitos autorais (Lei 9610/98), no art. 184 do Código penal e no art. 927 do Código Civil; 2. Autoriza e incentiva os autores a assinarem contratos com repositórios institucionais, com fins exclusivos de divulgação da obra, desde que com o devido reconhecimento de autoria e edição e sem qualquer finalidade comercial; 3. Todos os e-book são *open access*, desta forma não os comercializa em seu site, sites parceiros, plataformas de *e-commerce*, ou qualquer outro meio virtual ou físico, portanto, está isenta de repasses de direitos autorais aos autores; 4. Todos os membros do conselho editorial são doutores e vinculados a instituições de ensino superior públicas, conforme recomendação da CAPES para obtenção do Qualis livro; 5. Não cede, comercializa ou autoriza a utilização dos nomes e e-mails dos autores, bem como nenhum outro dado dos mesmos, para qualquer finalidade que não o escopo da divulgação desta obra.

APRESENTAÇÃO

Os estudos organizacionais compõem uma área de destaque no contemporâneo campo científico da Administração em razão da sua importância para explicar, descrever e prescrever como os indivíduos desenvolvem estruturas, processos e práticas organizacionais e como são afetados pelas organizações em suas estruturas de comando, subordinação e controle, razão pela qual a temática organizacional é objeto deste livro.

A presente obra, “Administração: Organização, Direção e Controle da Atividade Organizacional 4” tem o objetivo de discutir o estado da arte no campo dos estudos administrativos, por meio da apresentação de uma coletânea diversificada de estudos teóricos e empíricos, os quais refletem uma riqueza de temáticas estratégicas, bem como a própria realidade organizacional no Brasil e no mundo.

A organização desta obra se materializou em 17 capítulos, os quais foram escritos por meio de uma linguagem fácil e amplamente acessível a um público leigo ou especializado. Ao buscar uma via didática para apresentar as explicações, descrições e debates para um amplo público, a obra manteve a preocupação científica de se estruturar fundamentada em um rigor teórico-metodológico.

A proposta implícita neste livro tem no paradigma eclético o fundamento para a valorização da pluralidade teórica e metodológica, sendo este livro construído por meio de um trabalho coletivo de pesquisadoras e pesquisadores oriundos de diferentes estados brasileiros, o que repercutiu em uma rica oportunidade para o compartilhamento de experiências no campo epistemológico da Administração.

A natureza exploratória, descritiva e explicativa quanto aos fins e a abordagem quali-quantitativa caracterizam o perfilamento metodológico desta obra, sendo o método teórico-dedutivo o fundamento para a utilização, tanto, de revisões bibliográficas e estudos de caso como procedimentos de levantamento de dados, quanto, de hermenêutica administrativa na análise de dados.

Estruturados em 2 macroeixos temáticos que combinam teoria e prática administrativa, os 17 capítulos do presente livro apresentam discussões relacionadas, tanto, a tendências, instrumentos e ferramentas administrativas, quanto, a estudos de casos diversos, incluindo focos sobre gestão das cadeias de suprimentos e compras, bem como responsabilidade social e ambiental.

Conclui-se com base nos debates teóricos e estudos de caso apresentados ao longo dos capítulos deste livro que os estudos organizacionais possuem uma abertura plural e absorvente de temas e discussões nas relações de comando, subordinação e controle, possibilitando aos leitores uma instigante imersão que vai desde modelos e marcos teórico-conceituais até à apreensão empírica de especificidades e complexidades organizacionais no mundo real.

Ótima leitura!

Elói Martins Senhoras

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

CRIAÇÃO DE SISTEMA DE GESTÃO DE MELHORIA CONTÍNUA (LEAN)

Hilvanir Alves Ferreira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.3092109071>

CAPÍTULO 2..... 17

CONSENSUALISMO COMO NOVO MODELO DE CONTROLE ADMINISTRATIVO:
BENEFÍCIOS E DESAFIOS DA UTILIZAÇÃO DOS INSTRUMENTOS CONSENSUAIS

Mariane de Oliveira Braga Santos

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.3092109072>

CAPÍTULO 3..... 65

O ACIONISTA E AS ALTERAÇÕES CONTÁBEIS - ENSAIO A PARTIR DA CAPITALIZAÇÃO
DE CUSTOS COM EMPRÉSTIMOS

Luiz Antonio de Oliveira Dantas

Fernando Grecco de Oliveira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.3092109073>

CAPÍTULO 4..... 79

TRANSMISSÃO DE PREÇOS ENTRE OS MERCADOS DE ALIMENTOS E DE
COMMODITIES AGROPECUÁRIAS

Kellen Cristina Campos Fernandes

Reginaldo Santana Figueiredo

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.3092109074>

CAPÍTULO 5..... 92

UMA ANÁLISE DAS MUDANÇAS NA DINÂMICA DO MERCADO MUNDIAL AUTOMOTIVO
COM BASE NO CASO DA AQUISIÇÃO DA JLR PELA TML

Luiz Henrique Cirne de Souza

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.3092109075>

CAPÍTULO 6..... 112

PERCEPÇÃO DE GESTORES SOBRE AUDITORIA INTERNA: UM ESTUDO DE CASO
EM EMPRESAS DE AUTOPEÇAS EM BELÉM/PA

Vanderson Benjamim dos Santos

Marcos Vinicius Castro de Almeida

Danilo Soares Rios

Mário Jorge Santos Pinheiro

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.3092109076>

CAPÍTULO 7..... 125

USO DA FERRAMENTA GERENCIAL 5W2H NA IMPLANTAÇÃO DE INSTRUMENTOS
DE CONTROLE EM UM RESTAURANTE

Letícia Alencar de Miranda

Amanda Gabriela do Nascimento Costa

Giane Meyre de Assis Aquilino

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.3092109077>

CAPÍTULO 8..... 133

NEUROMARKETING, STORYTELLING E SEUS IMPACTOS NA COMUNICAÇÃO DAS MARCAS NO SÉCULO XXI: ESTUDO DE CASO DE DUAS MARCAS GLOBAIS

Gabriela Lopes

Mariana Munis de Farias

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.3092109078>

CAPÍTULO 9..... 148

ESTUDO SOBRE EDUCAÇÃO FINANCEIRA NO CURSO TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA DO IFTO-*CAMPUS* DIANÓPOLIS

Delfim Dias Bonfim

Luiz Norberto Lacerda Magalhães Filho

Tiago Rafael de Barros Pereira

Gabrielly França Rodrigues

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.3092109079>

CAPÍTULO 10..... 158

A IMPORTÂNCIA DA GESTÃO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS E A UTILIZAÇÃO DE KPI'S PARA A ELEVAÇÃO DOS NÍVEIS DE SERVIÇO NO SETOR DE MANUTENÇÃO PREDIAL

Anderson Alves de Souza

Reginaldo Moreira dos Santos

Renato Oldair Balbo

Rogério Monteiro

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.30921090710>

CAPÍTULO 11..... 171

ASSERTIVIDADE NA SEPARAÇÃO DE PEDIDOS EM UM CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO DO VAREJO SUPERMERCADISTA: UM ESTUDO DE CASO

Otacílio Anjos de Amicis

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.30921090711>






CAPÍTULO 12..... 179

GESTÃO DE COMPRAS EM ESCOLAS DE SAMBA: UMA ANÁLISE SOBRE A AQUISIÇÃO DE MATERIAIS PARA A CONFECÇÃO DAS FANTASIAS DE UM G.R.E.S. DO RIO DE JANEIRO

Larissa da Silva Alves

Camila Avosani Zago

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.30921090712>

| | |
|---|------------|
| CAPÍTULO 13..... | 191 |
| A EVOLUÇÃO DOS CONCEITOS E VISÕES DE RESPONSABILIDADE SOCIAL: DOS PIONEIROS A CONTEMPORANEIDADE | |
| Clarissa Goulart De Bem | |
| Sérgio Ricardo da Silveira Barros | |
|  https://doi.org/10.22533/at.ed.30921090713 | |
| CAPÍTULO 14..... | 222 |
| CULTURA ORGANIZACIONAL: BARREIRAS E MOTIVADORES PARA IMPLANTAÇÃO DA RESPONSABILIDADE SOCIAL | |
| Clarissa Goulart de Bem | |
| Sérgio Ricardo da Silveira Barros | |
|  https://doi.org/10.22533/at.ed.30921090714 | |
| CAPÍTULO 15..... | 246 |
| APLICAÇÃO DA METODOLOGIA DO ÍNDICE DE SUSTENTABILIDADE EMPRESARIAL EM UMA EMPRESA FAMILIAR | |
| Larissa de Oliveira Curtolo | |
| Lesley Carina do Lago Attadia Galli | |
| Rafael Altafin Galli | |
| Ana Margarida Theodoro Caminhas | |
| Glaucia Aparecida Prates | |
|  https://doi.org/10.22533/at.ed.30921090715 | |
| CAPÍTULO 16..... | 258 |
| PROCESSOS INOVATIVOS DA AGRICULTURA URBANA DE SINGAPURA COMO FERRAMENTA DE SEGURANÇA ALIMENTAR E REDUÇÃO NOS NÍVEIS DE EMISSÃO DE CO₂ NA ATMOSFERA | |
| Leandro Pessoa de Lucena | |
| Fernanda Mariano Massuia | |
|  https://doi.org/10.22533/at.ed.30921090716 | |
| CAPÍTULO 17..... | 271 |
| ESTUDO DA PEGADA HÍDRICA E FLUXOS DE ÁGUA VIRTUAL NA COMERCIALIZAÇÃO DOS PRODUTOS HORTIFRUTIGRANJEIROS NO SEMIÁRIDO NORDESTINO COM ÊNFASE NO ESTADO DE CEARÁ | |
| Andrezza Pereira de Matos | |
| Rodolfo José Sabiá | |
|  https://doi.org/10.22533/at.ed.30921090717 | |
| SOBRE O ORGANIZADOR..... | 284 |
| ÍNDICE REMISSIVO..... | 285 |

ESTUDO DA PEGADA HÍDRICA E FLUXOS DE ÁGUA VIRTUAL NA COMERCIALIZAÇÃO DOS PRODUTOS HORTIFRUTIGRANJEIROS NO SEMIÁRIDO NORDESTINO COM ÊNFASE NO ESTADO DE CEARÁ

Data de aceite: 01/07/2021

Data de submissão: 05/04/2021

Andrezza Pereira de Matos

Universidade Regional do Cariri – URCA
Juazeiro do Norte – Ceará
<http://lattes.cnpq.br/4803645999635139>

Rodolfo José Sabiá

Universidade Regional do Cariri – URCA
Juazeiro do Norte – Ceará
<http://lattes.cnpq.br/0644335489640712>

RESUMO: Em consequência da escassez de recursos hídricos no semiárido nordestino, existe a propensão da maior comercialização de produtos hortifrutigranjeiros importados de outras bacias de drenagem nacionais. Entender o porquê de haver consumo indireto da água é fundamental para a sustentabilidade do semiárido e de suas respectivas bacias hidrográficas. Sendo assim, o ato de avaliar e de utilizar indicadores de sustentabilidade busca viabilizar o uso correto dos recursos hídricos. O objetivo deste estudo consiste em analisar a pegada hídrica e os fluxos de água virtual nos produtos hortifrutigranjeiros comercializados nas centrais de abastecimentos (CEASAs) dos municípios de Maracanaú, Ibiapaba e Cariri, todos estes localizados no estado do Ceará, visando a contabilizar a água virtual embutida. O fluxo de água foi comparado primeiramente com a capacidade atual de armazenamento de água das 12 bacias hidrográficas do estado do

Ceará e, em seguida, com as capacidades totais e atuais das 3 bacias hidrográficas que abrigam as CEASAs do estudo em questão, sendo elas as bacias Metropolitanas, Serra da Ibiapaba e Salgado. Foi revelado, em termos de gestão dos recursos hídricos, que as bacias de drenagem cearenses, mesmo com redução de 80,1%, são capazes de suprir a demanda hídrica dos produtos hortifrutigranjeiros comercializados. Além disso, em razão da baixa pegada hídrica dos produtos, é mais sustentável para o estado do Ceará a criação de polos de produção hortifrutigranjeiros para comercialização do que a venda de produtos importados.

PALAVRAS - CHAVE: Pegada hídrica, Bacia Hidrográfica, semiárido nordestino, Sustentabilidade.

STUDY OF THE WATER FOOTPRINT AND VIRTUAL WATER FLOWS IN THE COMMERCIALIZATION OF HORTICULTURAL PRODUCTS IN THE NORTHEASTERN SEMIARID, WITH EMPHASIS ON THE STATE OF CEARÁ

ABSTRACT: As a consequence of the scarcity of water resources in the northeastern semiarid region, there is a propensity for greater commercialization of horticultural products imported from other national drainage basins. Understanding why there is indirect water consumption is fundamental for the sustainability of the semiarid and its respective hydrographic basins. Therefore, the act of evaluating and using sustainability indicators seeks to enable the correct use of water resources. The objective of this study is to analyze the water footprint

and virtual water flows in horticultural products sold at supply centers (CEASAs) in the municipalities of Maracanaú, Ibiapaba and Cariri, all of which are located in the state of Ceará, in order to account for virtual water built-in. The water flow was compared first with the current water storage capacity of the 12 hydrographic basins in the state of Ceará and then with the total and current capacities of the 3 hydrographic basins that house the CEASAs of the study in question, which are the Metropolitan, Serra da Ibiapaba and Salgado basins. It was revealed, in terms of water resources management, that the drainage basins in Ceará, even with a reduction of 80.1%, are able to supply the water demand of the marketed horticultural products. In addition, due to the low water footprint of the products, it is more sustainable for the state of Ceará to create horticultural production hubs for commercialization than the sale of imported products.

KEYWORDS: Water footprint. Hydrographic basin. Northeastern semi-arid. Sustainability.

1 | INTRODUÇÃO

O Semiárido brasileiro é uma região delimitada pela Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste - SUDENE considerando condições climáticas dominantes de semiaridez, em especial a precipitação pluviométrica. Como reflexo das condições climáticas, a hidrografia é frágil, em seus amplos aspectos, sendo insuficiente para sustentar rios caudalosos que se mantenham perenes nos longos períodos de ausência de precipitações (IBGE, 2018). O Semiárido Brasileiro é composto por 1.262 municípios, dos estados do Maranhão, Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe, Bahia e Minas Gerais. Possui uma área total de 969.589,4 km². (SUDENE, 2017).

O Ceará é um dos estados do semiárido nordestino. A área total do Ceará é de 148.825,6 km², o que equivale a 9,57% da área pertencente à região Nordeste e 1,74% da área do Brasil. Desta forma, o Estado do Ceará tem a quarta extensão territorial da região Nordeste e é o 17º entre os estados brasileiros em termos de superfície territorial (IPECE, 2010). O estado faz divisa com os estados de Pernambuco, Rio Grande do Norte, Paraíba e Piauí. Possui 184 municípios e 20 Microrregiões Administrativas, destacando-se as Regiões Metropolitanas de Fortaleza, com 19 cidades, e do Cariri, com 9 cidades.

O sistema de produção de hortifrutigranjeiros do Semiárido enfrenta dificuldades para atingir o desenvolvimento produtivo. Isso se deve principalmente à falta de acesso à água e a utilização de sistemas de captação ineficientes.

O volume total de água doce que é utilizada para produzir os bens e serviços consumidos pelo indivíduo ou pela comunidade é definido como pegada hídrica (Hoekstra et al., 2011). A pegada hídrica pode ser determinada diretamente por outros fatores, tais como: o volume, o padrão de consumo, o clima e a agricultura prática (Hoekstra & Chapagain, 2007). A água virtual refere-se a um instrumento de gestão dos recursos hídricos, servindo como medida indireta da água consumida por um bem, produto ou serviço (Guimarães & Xavier, 2008).

Objetivando analisar a pegada hídrica e os fluxos de água virtual nos produtos hortifrutigranjeiros, com ênfase nas CEASA'S do estado do Ceará, o trabalho visa contabilizar a água virtual embutida nos produtos hortifrutigranjeiros que provêm de outras bacias regionais ou nacionais, bem como identificar e qualificar práticas ecologicamente corretas, socialmente justas e economicamente viáveis capazes de atender as necessidades da região.

2 | REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Centrais Estaduais de Abastecimento

A baixa eficiência na distribuição de hortaliças é considerada um dos maiores entraves para o bom desempenho competitivo de toda a cadeia. A alta perecibilidade, que é uma característica inerente a esses produtos, exige um arranjo de canal de distribuição que permita sua comercialização eficiente, o que está, muitas vezes, fora do alcance dos produtores. Dessa forma os mercados ou entrepostos atacadistas de hortifrutigranjeiros são espaços econômicos e sociais diversificados que reúnem vendedores e compradores, produtores e comerciantes, consumidores e prestadores de serviço, agentes públicos e informais em uma intensa relação comercial e social realizada em curto espaço de tempo (CONAB, 2009).

2.2 Cálculo da Pegada hídrica

A pegada hídrica (WF) é um indicador que quantifica o volume total uma quantidade de água doce que é usada como fator de produção de bens, serviços, empresas e áreas geográficas, entre outras entidades (Hoekstra, 2003). O WF não é apenas um indicador do uso de água doce que olha para ambos consumos de água e poluição, também pode ampliar os recursos hídricos sistemas de avaliação e fornecer informações de utilização de água para tomada de uma decisão (Sun et al., 2013; Wang et al., 2014). Portanto, o WF quantifica o uso de água doce por uma atividade econômica em termos de volume, proporcionando resultado em uma unidade homogênea (Zhuo et al., 2016a). A pegada hídrica total de um processo de desenvolvimento de lavouras ou árvores (PH_{proc}) consiste na soma das componentes verde, azul e cinza: (HOEKSTRA et al., 2011).

$$PH_{proc} = PH_{proc,verde} + PH_{proc,azul} + PH_{proc,cinza} \quad [\text{volume/massa}]$$

A componente verde da pegada hídrica do processo de crescimento de uma plantação ou floresta (PH_{proc,verde}, m³/ton) é calculada como a componente verde da Demanda Hídrica da Cultura (DHC_{1verde}, m³/ha) dividida pela produtividade da cultura (Prtv,ton/ha). A componente azul (PH_{proc,azul}, m³/ton) é calculada de forma parecida: (HOEKSTRA et al., 2011).

$$PH_{proc,verde} = \frac{DHC_{verde}}{Prtv} \quad [\text{volume/massa}]$$

$$PH_{proc,azul} = \frac{DHC_{azul}}{Prtv} \quad [\text{volume/massa}]$$

A componente cinza da pegada hídrica do crescimento de uma plantação ou floresta ($PH_{proc,cinza}$, m³/ton) é calculada efetuando a multiplicação da taxa de aplicação por hectare dos agroquímicos no campo (TAQ, kg/ha), pela fração de lixiviação / escoamento (α), dividida pela concentração máxima aceitável (c_{max} , kg/m³), menos a concentração natural do poluente em questão (c_{nat} , kg/m³), divididas então pela produtividade da cultura ($Prtv$, ton/ha). (HOEKSTRA et al., 2011).

$$PH_{proc,cinza} = \frac{(\alpha \cdot TAQ) / (c_{max} - c_{nat})}{Prtv} \quad [\text{volume/massa}]$$

2.3 Fluxos de água virtual

O conceito de ‘água virtual’, estabelecido por Tony Allan (Allan, 1993), refere-se à água utilizada na produção de qualquer mercadoria. Em 2002, Hoekstra apresentou o conceito de uma pegada hídrica (Hoekstra e Hung, 2002), que visa medir o conteúdo de água de todos os bens e serviços consumidos por um indivíduo ou pelos indivíduos de um país (Hoekstra, 2003). A principal diferença entre os dois conceitos é que toda a água virtual é definida a partir da perspectiva da produção, enquanto a água pegada é definida do ponto de vista do consumo (Velázquez et al., 2009). Ao se referir ao comércio, o conceito de água virtual é normalmente utilizado (Chapagain et al., 2006a; Dalin et al., 2012; Zeitoun et al., 2010).

3 | MATERIAIS E MÉTODOS

A pesquisa caracterizou-se por um minucioso estudo sobre a pegada hídrica a fluxos de água virtual, seguida por uma revisão literária sobre as particularidades dos produtos hortifrutigranjeiros presentes no semiárido nordestino e das capacidades atuais e totais das bacias hidrográficas do mesmo. A posteriori, foi realizado um balanceamento dos principais produtos hortifrutigranjeiros comercializados nas Centrais Estaduais de Abastecimento (CEASA'S) do estado do Ceará. Tabeledos os dados, e com auxílio do Manual da Pegada Hídrica (Hoekstra, 2011), foi-se calculado a pegada hídrica de cada produto ofertado e comercializado na CEASA/CE. Os dados obtidos foram separados

por categoria e comparados com as capacidades totais e atuais dos reservatórios das 12 bacias hidrográficas do Ceará, com ênfase nas bacias hidrográficas que abastecem as Centrais de abastecimento do Cariri, Ibiapaba e Maracanaú.

O fluxo de água virtual foi calculado para os principais produtos hortifrutigranjeiros comercializados na CEASA, tendo como valor padrão para a água virtual dos produtos a publicação de Hoekstra 2011. Com base nesse valor, foi multiplicado pelo volume, expresso em toneladas comercializados na CEASA/CE. Vale a pena salientar que para cada produto será subdividido por diferentes origens, conhecendo assim o fluxo de água virtual a partir de cada bacia de produção agrícola, revelando a importância e o impacto deste fluxo de água virtual para a nossa região.

Os resultados estabelecem reflexões teóricas acerca dos desafios e potencialidades de práticas ecologicamente corretas, socialmente justas e economicamente viáveis relacionados à pegada hídrica e fluxos de água virtual dos produtos hortifrutigranjeiros do semiárido Brasileiro e enfaticamente no estado do Ceará.

4 | RESULTADOS

Através da Análise Conjuntural do volume de produtos em tonelada, oriundos do Ceará e de Outros Estados, comercializados na Ceasa/Ce, foram-se apontados de modo analítico e com riqueza de detalhes, os indicadores de comportamento dos 22 principais produtos e suas variedades, os quais são responsáveis por uma média mensal de quase 80% da comercialização na empresa. As tabelas abaixo mostram a distribuição do volume em toneladas e do valor em reais, comercializados no Ano de 2019 na Ceasa-Maracanaú, na Unidade de Mercado do Produtor da Ibiapaba e na Ceasa-Cariri.

| PRODUTOS | PROCEDÊNCIA | VOLUME (T) / 2019 | | PARTIC. (%) |
|----------------|--|-------------------|-----------|-----------------------|
| | | TONELADAS | TOTAL | CEARÁ OUT. ESTADOS |
| Abacate | CEARÁ | 3.034,57 | 13.926,78 | 21,8 |
| | PA, TO, RN, PB, BA, MG, ES, SP, PR, SC, RS | 10.892,21 | | 78,2 |
| Abacaxi | CEARÁ | 529,83 | 17.816,04 | 3,0 |
| | PA, MA, RN, PB, PE, SE, BA, ES, SP, PR | 17.286,21 | | 97,0 |
| Banana pacovan | CEARÁ | 26.082,30 | 26.418,55 | 98,7 |
| | PA, RN, PE, AL, SE, BA, MG | 336,25 | | 1,3 |
| Banana prata | CEARÁ | 40.434,99 | 41.373,62 | 97,7 |
| | RO, PA, PE, SE, BA, MG | 938,63 | | 2,3 |
| Goiaba | CEARÁ | 3.833,31 | 24.499,46 | 15,6 |
| | PI, RN, PB, PE, BA, SC, RS | 20.666,15 | | 84,4 |
| Laranja pêra | CEARÁ | 551,37 | 55.786,69 | 1,0 |
| | PA, TO, PB, PE, AL, SE, BA, MG, SP, MT, GO, DF | 55.235,32 | | 99,0 |
| Maçã nacional | CEARÁ | 249,40 | 9.297,96 | 2,7 |
| | MA, RN, PB, PE, BA, MG, ES, SP, PR, SC, RS, GO | 9.048,56 | | 97,3 |
| Mamão comum | CEARÁ | 1.295,62 | 1.822,56 | 71,1 |
| | RN, PB, PE, BA | 526,94 | | 28,9 |
| Mamão formosa | CEARÁ | 16.127,08 | 22.253,97 | 72,5 |
| | AM, RN, PB, PE, MG, ES, PR, RS | 6.126,89 | | 27,5 |
| Mamão havi | CEARÁ | 408,66 | 1.320,31 | 31,0 |
| | RN, PB, BA | 911,65 | | 69,0 |
| Maracujá | CEARÁ | 20.056,59 | 21.658,26 | 92,6 |
| | PA, RN, PB, PE, ES, SP, SC, RS | 1.601,67 | | 7,4 |
| Melancia | CEARÁ | 9.454,91 | 20.902,81 | 45,2 |
| | PI, RN, PB, PE, BA, PR, SC, RS | 11.447,90 | | 54,8 |
| Melão espanhol | CEARÁ | 323,70 | 2.017,44 | 16,0 |
| | PI, RN, PB, BA, SP, SC | 1.693,74 | | 84,0 |
| Melão japonês | CEARÁ | 3.651,68 | 8.434,82 | 43,3 |
| | RN, PB, SP, RS, GO | 4.783,14 | | 56,7 |
| Total frutas | CEARÁ | 126.034,00 | 267.529,2 | 47,1 |
| | OUTROS ESTADOS | 141.495,25 | | 52,9 |

Tabela 1: CEASA/CE - Principais Frutas comercializadas.

Fonte: NUPLE/UNIMER-IB/CEASA CARIRI (2019).

| PRODUTOS | PROCEDÊNCIA | VOLUME (T) / 2019 | | PARTIC. (%) |
|------------------------|--|-------------------|-----------|-----------------------|
| | | TONELADAS | TOTAL | CEARÁ OUT. ESTADOS |
| Abóbora caboclo | CEARÁ | 960,84 | 2.433,6 | 39,5 |
| | MA, RN, PB, PE, BA, MG, SP, SC | 1.472,72 | | 60,5 |
| Abóbora leite | CEARÁ | 933,50 | 1.917,0 | 48,7 |
| | MA, RN, PB, PE, BA, SP | 983,49 | | 51,3 |
| Chuchu | CEARÁ | 6.291,78 | 6.351,1 | 99,1 |
| | PB, ES | 59,30 | | 0,9 |
| Milho verde | CEARÁ | 7.798,92 | 7.990,9 | 97,6 |
| | PA, RN, PE, BA, SP | 192,00 | | 2,4 |
| Pimentão | CEARÁ | 17.796,52 | 18.412,5 | 96,7 |
| | RN, PB, PE, BA, MG, ES, SP, PR, RS | 615,94 | | 3,3 |
| Repolho | CEARÁ | 3.250,03 | 16.541,2 | 19,6 |
| | PA, RN, PB, PE, BA, MG, ES, SP, PR, SC, RS, MT, GO | 13.291,13 | | 80,4 |
| Tomate | CEARÁ | 28.697,93 | 43.564,3 | 65,9 |
| | MA, RN, PB, PE, AL, BA, MG, ES, SP, PR, RS, GO | 14.866,41 | | 34,1 |
| Alho importado | CEARÁ | 209,78 | 894,5 | 23,5 |
| | PE, MG, SP, GO | 684,72 | | 76,5 |
| Alho nacional | CEARÁ | 172,28 | 1.544,0 | 11,2 |
| | PE, SE, MG, ES, SP, SC, RS, GO | 1.371,75 | | 88,8 |
| Batata inglesa | CEARÁ | 543,95 | 36.069,7 | 1,5 |
| | MA, RN, PB, PE, SE, BA, MG, ES, RJ, SP, PR, SC, RS, GO, DF | 35.525,70 | | 98,5 |
| Beterraba | CEARÁ | 477,12 | 7.749,5 | 6,2 |
| | PI, RN, PB, PE, AL, BA, MG, ES, RJ, MS, GO | 7.272,37 | | 93,8 |
| Cebola pêra/nac/import | CEARÁ | 2.424,62 | 32.275,2 | 7,5 |
| | RN, PB, PE, SE, BA, MG, ES, SP, PR, SC, RS, GO | 29.850,62 | | 92,5 |
| Cenoura | CEARÁ | 2.708,91 | 25.842,2 | 10,5 |
| | PI, PE, BA, MG, ES, RJ, SP, MS, GO, DF | 23.133,25 | | 89,5 |
| Total hortaliças | CEARÁ | 72.266,18 | 201.585,6 | 35,8 |
| | OUTROS ESTADOS | 129.319,40 | | 64,2 |

Tabela 2: CEASA/CE - Principais Hortaliças comercializadas.

Fonte: NUPLE/UNIMER-IB/CEASA CARIRI (2019).

De um total equivalente a 469.114,8 toneladas de produtos comercializados na CEASA/CE no ano de 2019, 57,72% são de produtos importados de outras bacias hidrográficas brasileiras, enquanto 42,27% são produtos produzidos internamente no estado. Os gráficos abaixo apresentam de forma mais clara a comparação dos produtos hortifrutigranjeiros provindos de bacias regionais e de outras bacias brasileiras, de maior destaque na comercialização no Ceará, com dados expressos em toneladas/ano.

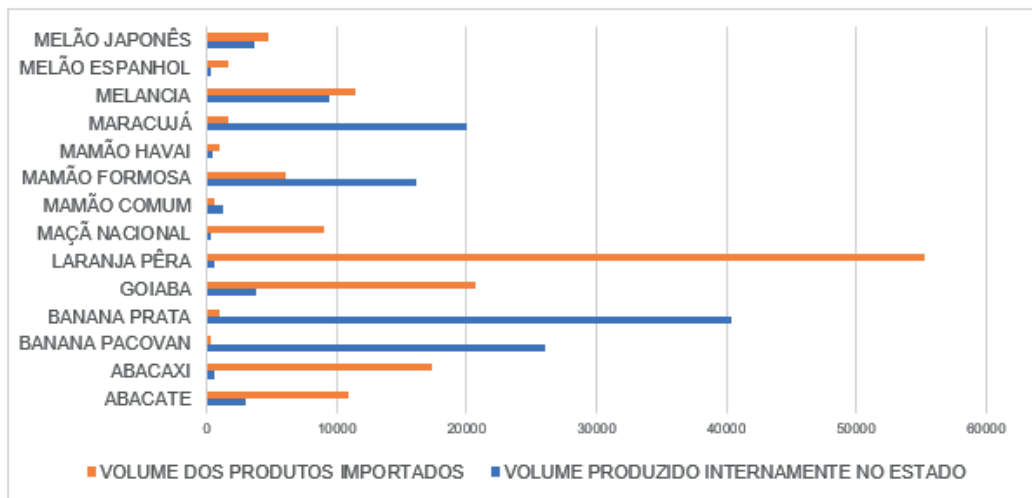


Gráfico 1: Comparação das principais frutas importadas e produzidas com águas de bacias regionais no Ceará.

Fonte: Autores.

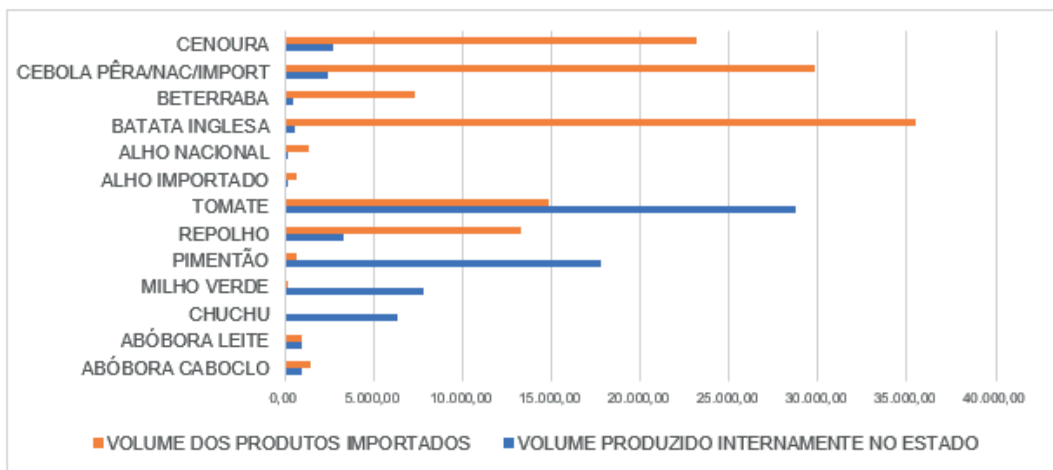


Gráfico 2: Comparação das principais hortaliças importadas e produzidas com águas de bacias regionais no Ceará.

Fonte: Autores.

Com um total de 201.585,6 toneladas de frutas comercializadas na CEASA/CE no ano de 2019, 47,12% são de frutas produzidas internamente no estado, sendo elas principalmente a banana prata, banana pacovan, maracujá e o mamão formosa, enquanto 52,88% são frutas importadas de outras bacias nacionais. São destaques nessa categoria a maçã nacional, a laranja pêra, a goiaba e o abacaxi.

Já com relação a categoria hortaliças, 64,15% são produtos importados de outros estados, liderando esta categoria a cenoura, a cebola, batata inglesa e o repolho. Apenas 35,85% são produtos oriundos de bacias hidrográficas cearenses, sendo tomate, pimentão, milho verde e chuchu os principais produtos nesta categoria.

A tabela a seguir mostra os principais produtos comercializados na CEASA/CE com o respectivo valor calculado da Pegada hídrica. Para o cálculo da pegada hídrica por produto, foi-se multiplicado a quantidade correspondente de cada produto, em toneladas, pela pegada hídrica de cada produto analisado, em m³/ton, tendo como referência os dados de Hoekstra (2011). A água embutida nos produtos importados será incorporada ao estado do Ceará como a pegada hídrica cinza, sendo definida como o volume de água doce necessário para assimilar a carga de poluentes, a partir de concentrações naturais e de padrões de qualidade da água existentes.

| PRODUTOS | PEGADA HÍDRICA (M ³ /T) | PRODUTOS | PEGADA HÍDRICA (M ³ /T) |
|----------------|------------------------------------|------------------------|------------------------------------|
| Abacate | 27588941,28 | Abóbora caboclo | 817676,16 |
| Abacaxi | 4543090,05 | Abóbora leite | 644108,64 |
| Banana pacovan | 20870650,55 | Chuchu | 1238460,21 |
| Banana prata | 32685155,85 | Milho verde | 5593644 |
| Goiaba | 44099028,00 | Pimentão | 6978325,372 |
| Laranja pêra | 31240543,60 | Repolho | 4631524,8 |
| Maçã nacional | 7642923,12 | Tomate | 9322767,69 |
| Mamão comum | 838377,60 | Alho importado | 526860,5 |
| Mamão formosa | 10236826,20 | Alho nacional | 909433,67 |
| Mamão havaí | 607342,60 | Batata inglesa | 10351989,55 |
| Maracujá | 12128623,92 | Beterraba | 1022932,68 |
| Melancia | 4912160,35 | Cebola pêra/nac/import | 8778865,28 |
| Melão espanhol | 474098,40 | Cenoura | 5039221,2 |
| Melão japonês | 1982182,70 | | |

Tabela 3: Pegada Hídrica total dos principais produtos hortifrutis comercializados na CEASA/CE.

Fonte: Adaptado de Hoekstra (2011) e NUPLE/UNIMER-IB/CEASA CARIRI (2019).

A pegada hídrica total do estado do Ceará foi obtida ao realizar o somatório da pegada hídrica dos produtos hortifrutigranjeiros do estado do Ceará provindo de bacias hidrográficas cearenses com pegada hídrica de importação. O resultado corresponde a 255.705.753,97 m³/ano. 56,42% deste valor equivale a pegada hídrica cinza do estado. Atualmente, o Estado do Ceará está dividido em 12 regiões hidrográficas, conforme a figura a seguir.

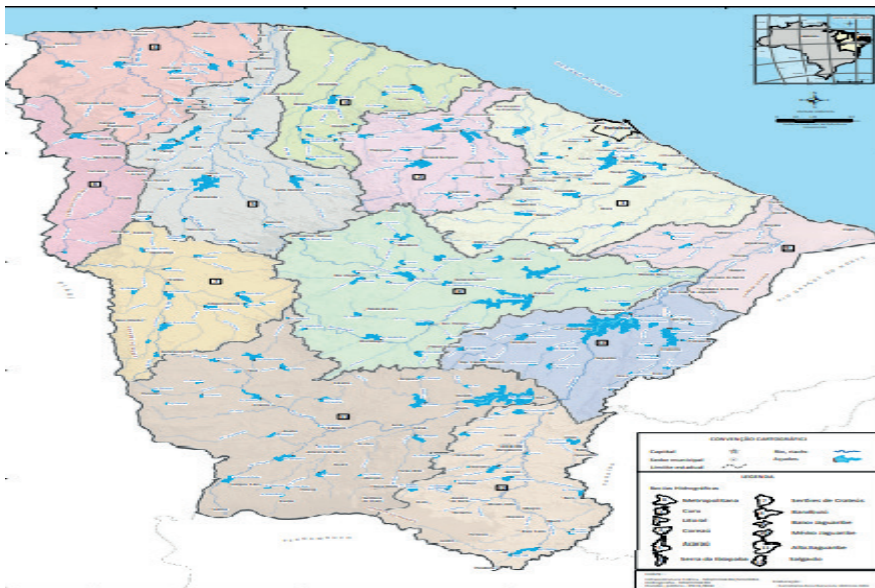


Figura 1: Bacias Hidrográficas Do Estado Do Ceará.

Fonte: Secretaria dos recursos hídricos (2018).

Após todos os dados obtidos, a pegada hídrica total do estado Ceará foi comparada com as capacidades totais e atuais de todos os açudes que compõem as 12 bacias hidrográficas do Ceará, como mostrado na tabela 4 a seguir.

| BACIA HIDROGRÁFICA | QUANTIDADE DE RESERVATÓRIOS | CAPACIDADE TOTAL (m³) | CAPACIDADE ATUAL (m³) |
|--------------------|-----------------------------|-----------------------|-----------------------|
| Acaraú | 15 | 1.718.270.000 | 633.270.000 |
| Alto Jaguaribe | 24 | 2.778.520.000 | 293.040.000 |
| Baixo Jaguaribe | 1 | 24.000.000 | 14.470.000 |
| Banabuiú | 19 | 2.755.320.000 | 273.320.000 |
| Coreaú | 10 | 303.740.000 | 277.640.000 |
| Curu | 13 | 1.028.800.000 | 163.740.000 |
| Litoral | 10 | 214.900.000 | 169.450.000 |
| Metropolitana | 22 | 1.378.610.000 | 441.410.000 |
| Médio Jaguaribe | 15 | 7.386.690.000 | 633.140.000 |
| Serra da Ibiapaba | 1 | 141.000.000 | 50.880.000 |
| Sertões de Crateús | 10 | 448.090.000 | 68.060.000 |
| Salgado | 15 | 452.310.000 | 131.760.000 |
| TOTAL | 155 | 18.630.250.000 | 3.150.180.000 |

Tabela 4: Reservatórios por bacia hidrográfica do estado do Ceará.

Fonte: Fundação Cearense de Meteorologia e Recursos Hídricos – FUNCEME (2018).

A região nordeste do país é caracterizada por elevadas temperaturas, evaporações altas e escassez de chuvas. Ha um discernimento significativo quando a pegada hídrica

é comparada com a capacidade atual desses reservatórios, isto é, com a quantidade de água das bacias bastante reduzida com a sua capacidade total, como visto acima, os reservatórios estão com apenas 16,90% de abastecimento quando comparadas as suas capacidades totais.

A bacia hidrográfica do salgado tem uma área de drenagem de 12.865 km², correspondente a 8,25% do território cearense, sendo o seu principal rio o Salgado, abrangendo grande parcela da região Sul do Estado. Esta bacia é composta por 23 municípios. Os melhores aquíferos da bacia do Jaguaribe estão localizados nessa região, notadamente no Cariri. Essa bacia apresenta uma capacidade de acumulação de águas superficiais de 447,41 milhões de m³, num total de 13 açudes públicos gerenciados pela COGERH, perenizando 270 km de trecho de rio (SRH, 2018). Sua capacidade atual corresponde a 29,1% de sua capacidade total. A CEASA Cariri, no município de Barbalha, está presente neste cenário, sendo uma das principais centrais de abastecimento citadas neste trabalho.

As bacias hidrográficas metropolitanas têm uma área de drenagem de 15.085 km², correspondente a 10,18% do território cearense, sendo uma região hidrográfica formada por 16 bacias independentes. Abriga o mais importante centro consumidor de água do Estado, que é a Região Metropolitana de Fortaleza (RMF), cuja disponibilidade hídrica tem sido insuficiente para o atendimento da população e suprimento de todas as atividades econômicas. Necessita-se, então, importar água de outras bacias hidrográficas, principalmente, pelas transposições Jaguaribe/RMF, através do Canal do Trabalhador e do Eixo Castanhão/RMF (SRH, 2018). A CEASA Maracanaú, citada neste trabalho, está presente no cenário atual das bacias hidrográficas metropolitanas, onde a disponibilidade hídrica se encontra comprometida.

A CEASA Ibiapaba também fonte para obtenção de dados no presente trabalho, é abastecida pela bacia hidrográfica da serra da Ibiapaba que possui uma área de 5.987,75 km², compreendendo as redes de drenagem dos Rios Pejuaba, Arabê, Jaburu, Jacaraí, Catarina, Pirangi, Riacho da Volta, Riacho do Pinga e Inhuçu. Esta bacia é composta por 10 municípios e apresenta uma capacidade de acumulação de águas superficiais de 141.000.000 m³, num total de 01 açude monitorado pela COGERH (SRH, 2018). Quando comparada a sua capacidade total, sua capacidade atual equivale a 36%.

As bacias hidrográficas do salgado, metropolitanas e serra da Ibiapaba, que abastecem as CEASA'S Cariri, Maracanaú e Ibiapaba respectivamente, são exemplos de como as bacias hidrográficas cearenses sofrem com a escassez de recursos hídricos.

Em relação aos fluxos de água, e levando em consideração, que em média 8% da capacidade é destinada ao abastecimento humano, 22% é destinada ao abastecimento industrial e 70% para a agropecuária, foi-se elaborada uma comparação das capacidades atuais dos três reservatórios que abastecem as regiões na qual são localizadas as CEASA'S, com as pegadas hídricas obtidas. O resultado é melhor visualizado no gráfico a seguir.

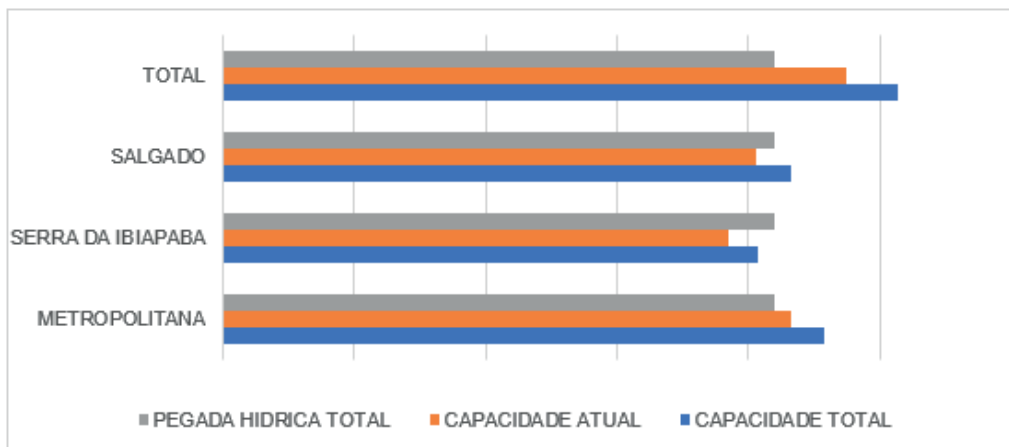


Gráfico 3: Comparação das bacias hidrográficas com a pegada hídrica total do estado.

Fonte: Autores.

Com relação a bacia metropolitana, a pegada hídrica quando comparada a capacidade total, equivale a 18,54% e em relação a capacidade atual da bacia, corresponde a 57,92%. Associada a bacia serra da Ibiapaba, foi identificado que a bacia não é capaz de suprir a demanda hídrica total dos hortifrutigranjeiros do estado. A PH quando comparada com a capacidade total da bacia do salgado por sua vez equivale a 56,53%, porém sua capacidade atual não seria capaz de munir a pegada hídrica. Por fim, quando comparado a capacidade total dos reservatórios com a pegada hídrica total do estado, observa-se que a pegada hídrica corresponde a apenas 1,37%, já quando comparada a capacidade atual dos reservatórios, a PH equivale a 8,11%.

5 | CONCLUSÃO

O Ceará comercializa mais produtos importados de outras bacias hidrográficas nacionais do que os produzidos com águas de bacias regionais. Em decorrência deste fato, ocorre um considerável impacto na quantidade de água indireta importada desses produtos para dentro do Ceará, relacionando-se totalmente com a capacidade de água do estado e na gestão dos recursos hídricos.

Os produtos hortifrutigranjeiros comentados ao longo deste trabalho, possuem uma baixa pegada hídrica. Considerando esse fato, é recomendado aos produtores o uso de práticas agrícolas sustentáveis como a utilização de sistemas de irrigação de volume reduzido; a prática de sistemas agrícolas equitativos; e por fim, ao governo do estado do Ceará a criação de políticas públicas de estímulo aos polos de produção de hortifrutigranjeiros, especialmente nas bacias serra da Ibiapaba e Salgado, tendo em mente que a produção desses produtos são altamente sustentáveis para as bacias em

questão e geraria mais empregos e renda para as regiões. Além disso, a produção e comercialização dos produtos hortifrutigranjeiros provindos de polos agrícolas regionais resultaria conseqüentemente em uma menor quantidade de geração da pegada hídrica cinza pois do ponto de vista da gestão dos recursos hídricos, fica nítido que o estado pode comercializar e produzir esses produtos mesmo com a quantidade de água gasta na sua produção, visto que não irá esgotar o volume de água que está contido nas doze bacias hidrográficas do estado. Evidenciando que a análise parte do ponto de vista da gestão dos recursos hídricos, não demonstrando a relação econômica nessa pesquisa.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem a Fundação Cearense de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico, ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico e a Universidade Regional do Cariri pelo fomento e incentivo a pesquisa e produção científica.

REFERÊNCIAS

Allan, J.A., 1993. **Fortunately there are substitutes for water otherwise our hydropolitical futures would be impossible.** In: Overseas Development Administration (Ed.), *Priorities for Water Resources Allocation and Management*. Overseas Development Administration, London, pp. 13–26.

CEASA – Centrais de Abastecimento do Ceará, 2019. **Análise Conjuntural.** Disponível em:< <https://www.ceasa-ce.com.br/analise-conjuntural/>>

Chapagain, A.K., Hoekstra, A.Y., Savenije, H.H.G., 2006a. **Water saving through international trade of agricultural products.** *Hydrol. Earth Syst. Sci.* 10, 455–468.

CONAB – Companhia Nacional de Abastecimento. **Diagnóstico dos mercados atacadistas de hortigranjeiros.** Brasília: CONAB, 2009. 38 p. PROHORT – Programa Brasileiro de Modernização do Mercado Hortigranjeiro.

Dalin, C., Konar, M., Hanasaki, N., Rinaldo, A., Rodriguez-Iturbe, I., 2012. **Evolution of the global virtual water trade network.** *PNAS* 109, 5989–5994

GUIMARÃES, P. B. V.; XAVIER, Y. M. A. **A regulamentação da água virtual nos sistemas ambientais.** 2008. 702-716 pp

HOEKSTRA, A. Y.; CHAPAGAIN, A. K. **The water footprints of Morocco and the Netherlands: Global water use as a result of domestic consumption of agricultural commodities.** *Ecological Economics*, v.64, p.143-151, 2007

HOEKSTRA, A.; CHAPAGAIN, A.; ALDAYA, M.; MEKONNEN, M. **Water Footprint Manual. Setting the Global Standard.** WaterFootprint Network, 2011

Hoekstra, A.Y., 2003. **Virtual water trade: an introduction.** In: Hoekstra, A.Y. (Ed.), *Virtual Water Trade: Proceedings of the International Expert Meeting on Virtual Water Trade*. Value of Water Research Report Series No. 12. UNESCO-IHE, Delft, The Netherlands.

Hoekstra, A.Y., Hung, P.Q., 2002. **Virtual Water Trade: A Quantification of Virtual Water Flows Between Nations in Relation to International Crop Trade**. Value of Water Research Report Series No. 11. UNESCO-IHE, Delft, The Netherlands

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2018. **Semiárido Brasileiro**. Disponível em:<<https://www.ibge.gov.br/geociencias/cartas-e-mapas/mapas-regionais/15974-semiarido-brasileiro.html?=&t=o-que-e>>

IPECE - Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará, 2010. **Ceará em Números**. Disponível em: <<https://www.ceara.gov.br/2010/03/13/ceara-em-numeros/>>

SRH - Secretaria dos Recursos Hídricos, 2018. **Plano de ações estratégicas de recursos hídricos do Ceará**. Disponível em: <https://www.srh.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/90/2018/07/PLANO-DE-ACOES-ESTRATEGICAS-DE-RECURSOS-HIDRICOS-CE_2018.pdf>

SUDENE - Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste, 2017. **Delimitação do Semiárido**. Disponível em: <<http://www.sudene.gov.br/delimitacao-do-semiarido>>

Sun, S.K., Wu, P.T., Wang, Y.B., Zhao, X.N., Liu, J., Zhang, X.H., 2013. **The impacts of interannual climate variability and agricultural inputs on water footprint of crop production in an irrigation district of China**. *Sci. Total Environ.* 444:498–507.

Velázquez, E., Madrid, C., Beltrán, M.J., 2009. **Virtual Water, Water Footprint and Other Indicators of Water Sustainability**. A Necessary Conceptual and Methodological Revision. International Conference of Society of European Ecological Economics, Ljubljana, Slovenia.

Wang, Y.B., Wu, P.T., Engel, B.A., Sun, S.K., 2014. **Application of water footprint combined with a unified virtual crop pattern to evaluate crop water productivity in grain production in China**. *Sci. Total Environ.* 497:1–9.

Zeitoun, M., Allan, J.A., Mohieldeen, Y., 2010. **Virtual water 'flows' of the Nile Basin, 1998–2004: a first approximation and implications for water security**. *Glob. Environ. Chang.* 20, 229–242

Zhuo, L., Mekonnen, M.M., Hoekstra, A.Y., 2016a. **The effect of inter-annual variability of consumption, production, trade and climate on crop-related green and blue water footprints and inter-regional virtual water trade: a study for China (1978–2008)**. *Water Res.* 94:73–85.

SOBRE O ORGANIZADOR

ELÓI MARTINS SENHORAS - Professor associado e pesquisador do Departamento de Relações Internacionais (DRI), do Programa de Especialização em Segurança Pública e Cidadania (MJ/UFRR), do Programa de MBA em Gestão de Cooperativas (OCB-RR/UFRR), do Programa de Mestrado em Geografia (PPG-GEO), do Programa de Mestrado em Sociedade e Fronteiras (PPG-SOF), do Programa de Mestrado em Desenvolvimento Regional da Amazônia (PPG-DRA) e do Programa de Mestrado em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação (PROFNIT) da Universidade Federal de Roraima (UFRR). Graduado em Economia. Graduado em Política. Especialista pós-graduado em Administração - Gestão e Estratégia de Empresas. Especialista pós-graduado em Gestão Pública. Mestre em Relações Internacionais. Mestre em Geografia - Geoeconomia e Geopolítica. Doutor em Ciências. *Post-Doc* em Ciências Jurídicas. *Visiting scholar* na Escola Nacional de Administração Pública (ENAP), no Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), na University of Texas at Austin, na Universidad de Buenos Aires, na Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, México e na National Defense University. *Visiting researcher* na Escola de Administração Fazendária (ESAF), na Universidad de Belgrano (UB), na University of British Columbia e na University of California, Los Angeles. Professor do quadro de Elaboradores e Revisores do Banco Nacional de Itens (BNI) do Exame Nacional de Desempenho (ENADE) e avaliador do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (BASis) do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP/MEC). Professor orientador do Programa Agentes Locais de Inovação (ALI) do Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE/RR) e pesquisador do Centro de Estudos em Geopolítica e Relações Internacionais (CENEGRI). Organizador das coleções de livros Relações Internacionais e Comunicação & Políticas Públicas pela Editora da Universidade Federal de Roraima (UFRR), bem como colunista do Jornal Roraima em Foco. Membro do conselho editorial da Atena Editora.

ÍNDICE REMISSIVO

SÍMBOLOS

5W2H 125, 127, 129, 130, 131

A

Acionista 65, 67, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 195, 207

Administração 2, 9, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 47, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 76, 78, 112, 115, 116, 123, 125, 128, 132, 147, 168, 169, 177, 179, 188, 189, 190, 199, 200, 202, 213, 215, 217, 218, 219, 220, 221, 223, 224, 233, 235, 239, 242, 243, 244, 252, 255, 256, 269, 284

Agricultura 258, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 267, 268, 269, 272

Agronegócio 79, 80, 170, 255, 256

Alimentos 79, 80, 81, 82, 83, 84, 87, 88, 89, 90, 125, 126, 127, 128, 130, 131, 258, 259, 260, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268

Almoxarifado 125, 127, 128, 129, 131, 164

Armazenamento 126, 127, 128, 188, 271

Auditoria 51, 52, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 170

B

Brasil 9, 15, 18, 21, 23, 26, 32, 35, 60, 63, 65, 66, 76, 77, 78, 80, 82, 91, 94, 96, 105, 106, 107, 108, 114, 121, 123, 124, 136, 147, 149, 150, 151, 156, 157, 179, 180, 181, 182, 187, 191, 200, 215, 216, 220, 230, 244, 249, 255, 256, 257, 268, 269, 272

C

Cadeia de suprimentos 158, 159, 160, 161, 162, 165, 169, 172, 173, 188, 258

Capitalização 65, 67, 68, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76

Carnaval 179, 180, 181, 183, 187, 188, 189

Centro de distribuição 171, 172, 176

China 80, 93, 94, 95, 97, 100, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 109, 111, 156, 243, 265, 266, 283

Clientes 49, 126, 137, 145, 159, 160, 161, 168, 171, 172, 173, 174, 177, 196, 226, 249, 252, 253

Commodities 79, 80, 81, 82, 83, 84, 87, 88, 89, 90, 91, 282

Compras 9, 4, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 152, 153, 155, 164, 179, 180, 181, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 252

Consensualidade 17, 18, 19, 20, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 47, 49, 54, 55, 57, 58, 62

Contabilidade 4, 65, 66, 67, 68, 69, 74, 75, 76, 77, 78, 116, 117, 124, 189, 256, 257

Controle 2, 9, 14, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 41, 42, 43, 44, 45, 51, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 96, 98, 113, 114, 115, 116, 117, 123, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 148, 154, 160, 162, 183, 193, 195, 198, 226, 227, 234, 252, 260, 263, 264, 268

Cultura 1, 2, 3, 4, 5, 6, 11, 12, 13, 14, 15, 48, 58, 59, 179, 181, 182, 188, 189, 201, 203, 206, 215, 216, 218, 220, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 233, 234, 235, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 273, 274

Custos 4, 8, 22, 49, 59, 65, 66, 67, 68, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 80, 82, 114, 126, 129, 130, 131, 159, 162, 183, 184, 230, 240, 259, 268

D

Desdobramento 1, 3, 8, 9, 10, 37, 233

Desenvolvimento 2, 23, 25, 40, 60, 71, 72, 81, 95, 97, 98, 101, 105, 107, 117, 122, 136, 137, 138, 145, 146, 149, 157, 181, 186, 189, 192, 195, 196, 198, 202, 206, 207, 211, 220, 222, 223, 224, 225, 226, 228, 229, 232, 233, 234, 237, 240, 247, 248, 249, 250, 254, 255, 256, 257, 260, 269, 272, 273, 282, 283, 284

Desperdício 10, 14, 125, 126, 127, 128, 130, 131, 142, 143, 145, 146, 180, 181

Direito 17, 18, 19, 20, 24, 25, 27, 30, 31, 32, 34, 35, 36, 37, 39, 40, 41, 42, 43, 46, 47, 49, 54, 55, 57, 58, 60, 61, 62, 63, 68, 116, 268

E

Economia 18, 22, 49, 60, 76, 94, 116, 126, 129, 150, 168, 181, 193, 196, 197, 206, 221, 224, 250, 258, 284

Educação Financeira 148, 149, 150, 154, 155, 156, 157

Empresa 1, 2, 4, 5, 7, 8, 9, 11, 13, 66, 68, 69, 70, 72, 75, 76, 93, 95, 96, 99, 100, 102, 106, 112, 113, 114, 115, 116, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 125, 128, 137, 138, 147, 158, 159, 160, 161, 163, 164, 165, 166, 168, 173, 174, 176, 183, 192, 195, 201, 202, 203, 204, 205, 207, 208, 209, 210, 211, 213, 216, 219, 226, 233, 236, 237, 239, 242, 246, 247, 249, 251, 252, 253, 254, 255, 257, 275

Escolas de Samba 179, 180, 181, 182, 183, 187, 188, 189, 190

Estratégia 1, 3, 4, 6, 7, 10, 14, 20, 94, 101, 105, 106, 113, 117, 138, 146, 149, 150, 157, 195, 196, 207, 208, 223, 230, 232, 235, 254, 283, 284

F

Fantasia 179, 180, 181, 182, 185, 186, 187

Fazendas 258, 260, 262, 263, 264, 265, 268, 269

Ferramenta 8, 9, 10, 12, 59, 112, 115, 117, 118, 124, 125, 127, 129, 131, 133, 135, 137, 141, 145, 146, 150, 170, 201, 212, 214, 221, 250, 258

G

Gestão 9, 1, 2, 3, 4, 5, 8, 15, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 26, 30, 32, 34, 35, 36, 37, 53, 54, 55, 56, 57, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 101, 113, 115, 116, 117, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 131, 132, 158, 159, 160, 161, 169, 170, 172, 173, 177, 179, 180, 181, 183, 185, 187, 188, 189, 190, 197, 201, 205, 206, 209, 210, 211, 212, 216, 218, 220, 221, 222, 224, 233, 235, 237, 241, 244, 247, 248, 250, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 264, 271, 272, 281, 282, 284

Gestores 7, 10, 12, 19, 35, 57, 76, 112, 114, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 131, 202, 213, 233, 239, 251, 253

Governança Corporativa 113, 250, 251, 252, 254

I

Indicadores 3, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 16, 118, 158, 159, 161, 162, 163, 166, 168, 169, 170, 177, 188, 246, 252, 254, 271, 275

K

KPI 159, 161, 169, 170

L

Logística 4, 128, 160, 162, 169, 173, 177, 178, 187, 188, 189, 190, 258, 259, 265

M

Marketing 105, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 145, 146, 147, 201, 207, 208, 218, 221, 253, 256

Melhoria Contínua 1, 2, 3, 6, 14, 131, 159

Mercado 2, 53, 65, 75, 81, 82, 83, 88, 92, 93, 94, 95, 97, 98, 100, 102, 103, 104, 105, 106, 113, 114, 115, 117, 128, 135, 136, 137, 138, 147, 158, 163, 181, 183, 184, 186, 187, 188, 192, 196, 204, 208, 211, 212, 227, 233, 239, 247, 248, 249, 251, 255, 257, 260, 261, 263, 268, 275, 282

Métricas 7, 8, 9, 76, 229

Modelo 17, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 25, 36, 40, 59, 60, 63, 67, 68, 72, 73, 83, 84, 86, 96, 114, 163, 188, 197, 218, 229, 248, 249, 255, 262, 266, 268, 269

Montadora 93, 94, 98, 103, 105, 106

N

Neuromarketing 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 145, 146, 147

O

Organização 2, 9, 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 18, 24, 30, 34, 63, 98, 113, 115, 116, 128, 131, 138, 149, 157, 160, 161, 162, 172, 180, 182, 183, 184, 185, 188, 194, 204, 209, 218, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 230, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 247, 249, 251, 252, 253, 254, 256, 260

P

Pedidos 35, 129, 164, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 183, 184

Pegada Hídrica 271, 272, 273, 274, 275, 278, 279, 281, 282

Percepção 9, 14, 98, 112, 114, 117, 119, 120, 121, 122, 123, 212, 214, 233, 237, 238, 239

Planejamento 22, 112, 116, 126, 128, 129, 130, 133, 148, 152, 156, 158, 159, 168, 170, 172, 180, 183, 186, 188, 254, 257, 259, 260, 264

Preços 79, 80, 81, 82, 83, 85, 87, 88, 89, 90, 91, 93, 161, 183, 268

Q

Qualidade 2, 4, 7, 8, 14, 16, 22, 23, 28, 44, 114, 130, 138, 158, 159, 164, 165, 174, 180, 183, 184, 186, 205, 227, 247, 250, 251, 252, 253, 264, 268, 278

R

Responsabilidade Social 9, 159, 191, 192, 193, 194, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 211, 212, 213, 215, 216, 218, 219, 222, 223, 224, 226, 228, 229, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 244, 247, 252, 255, 256

Restaurante 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132

S

Storytelling 133, 134, 135, 136, 137, 138, 140, 142, 143, 145, 146, 147

Sustentabilidade 159, 161, 202, 206, 211, 216, 223, 228, 229, 234, 235, 240, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 267, 268, 271

V

Varejo 93, 101, 102, 103, 171, 172

ADMINISTRAÇÃO: ORGANIZAÇÃO, DIREÇÃO E CONTROLE DA ATIVIDADE ORGANIZACIONAL 4



www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

@atenaeditora 

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 

 **Atena**
Editora

Ano 2021

ADMINISTRAÇÃO: ORGANIZAÇÃO, DIREÇÃO E CONTROLE DA ATIVIDADE ORGANIZACIONAL 4



www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

@atenaeditora 

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 

 **Atena**
Editora

Ano 2021