

# ADMINISTRAÇÃO: CIÊNCIA E TECNOLOGIA, ESTRATÉGIA, ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA E ESTUDOS ORGANIZACIONAIS 2

Clayton Robson Moreira da Silva  
(Organizador)



# ADMINISTRAÇÃO:

## CIÊNCIA E TECNOLOGIA, ESTRATÉGIA, ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA E ESTUDOS ORGANIZACIONAIS 2

Clayton Robson Moreira da Silva  
(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 Cremo

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

**Imagens da Capa**

Shutterstock

**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.



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

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. 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  
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Instituto Internazionele delle Figlie di Maria Ausiliatrice  
Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador  
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense  
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins  
Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas  
Profª Drª Maria Luzia da Silva Santana – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador  
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

#### **Ciências Agrárias e Multidisciplinar**

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

Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

### **Ciências Biológicas e da Saúde**

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília

Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas

Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás

Profª Drª Débora Luana Ribeiro Pessoa – Universidade Federal do Maranhão

Prof. Dr. Douglas Siqueira de Almeida Chaves – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

Profª Drª 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

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 Federaci do Rio Grande do Norte

Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá

Prof. Dr. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados

Profª Drª Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino

Profª Drª Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora

Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa

Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

### **Ciências Exatas e da Terra e Engenharias**

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto

Prof. Dr. 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 Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Profª Drª Priscila Tessmer Scaglioni – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

### **Linguística, Letras e Artes**

Profª Drª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins  
Profª Drª Angeli Rose do Nascimento – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro  
Profª Drª Carolina Fernandes da Silva Mandaji – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Profª Drª Denise Rocha – Universidade Federal do Ceará  
Prof. Dr. Fabiano Tadeu Grazioli – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões  
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
Profª Drª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná  
Profª Drª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará  
Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobbon – 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  
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  
Prof. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão  
Profª Ma. Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa  
Profª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico  
Profª Drª Andrezza Miguel da Silva – Faculdade da Amazônia  
Profª Ma. Anelisa Mota Gregoleti – Universidade Estadual de Maringá  
Profª Ma. Anne Karynne da Silva Barbosa – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Antonio Hot Pereira de Faria – Polícia Militar de Minas Gerais  
Prof. Me. Armando Dias Duarte – Universidade Federal de Pernambuco  
Profª Ma. Bianca Camargo Martins – UniCesumar

Profª Ma. Carolina Shimomura Nanya – Universidade Federal de São Carlos  
Prof. Me. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Me. Christopher Smith Bignardi Neves – Universidade Federal do Paraná  
Prof. Ma. Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo  
Profª Drª Cláudia Taís Siqueira Cagliari – Centro Universitário Dinâmica das Cataratas  
Prof. Me. Clécio Danilo Dias da Silva – Universidade Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Me. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará  
Profª Ma. Daniela da Silva Rodrigues – Universidade de Brasília  
Profª Ma. Daniela Remião de Macedo – Universidade de Lisboa  
Profª Ma. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco  
Prof. Me. Douglas Santos Mezacas – Universidade Estadual de Goiás  
Prof. Me. Edevaldo de Castro Monteiro – Embrapa Agrobiologia  
Prof. Me. Eduardo Gomes de Oliveira – Faculdades Unificadas Doctum de Cataguases  
Prof. Me. Eduardo Henrique Ferreira – Faculdade Pitágoras de Londrina  
Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil  
Prof. Me. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita  
Prof. Me. Ernane Rosa Martins – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás  
Prof. Me. Euvaldo de Sousa Costa Junior – Prefeitura Municipal de São João do Piauí  
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  
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/UFGA  
Prof. Dr. Kárpio Márcio de Siqueira – Universidade do Estado da Bahia  
Profª Drª Karina de Araújo Dias – Prefeitura Municipal de Florianópolis

Prof. Dr. Lázaro Castro Silva Nascimento – Laboratório de Fenomenologia & Subjetividade/UFPR  
Prof. Me. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Ma. Lilian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará  
Profª Ma. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ  
Profª Drª 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  
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  
Profª Ma. Maria Elanny Damasceno Silva – Universidade Federal do Ceará  
Profª Ma. Marileila Marques Toledo – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri  
Prof. Me. Pedro Panhoca da Silva – Universidade Presbiteriana Mackenzie  
Profª Drª Poliana Arruda Fajardo – Universidade Federal de São Carlos  
Prof. Me. Ricardo Sérgio da Silva – Universidade Federal de Pernambuco  
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  
Profª Ma. Taiane Aparecida Ribeiro Nepomoceno – Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
Prof. Me. Tallys Newton Fernandes de Matos – Faculdade Regional Jaguaribana  
Profª Ma. Thatianny Jasmine Castro Martins de Carvalho – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Me. Tiago Silvio Dedoné – Colégio ECEL Positivo  
Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

**Administração: ciência e tecnologia, estratégia, administração pública e estudos organizacionais 2**

**Editora Chefe:** Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira  
**Bibliotecária:** Janaina Ramos  
**Diagramação:** Maria Alice Pinheiro  
**Correção:** Mariane Aparecida Freitas  
**Edição de Arte:** Luiza Alves Batista  
**Revisão:** Os Autores  
**Organizador:** Clayton Robson Moreira da Silva

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**

A238 Administração: ciência e tecnologia, estratégia, administração pública e estudos organizacionais 2 / Organizador Clayton Robson Moreira da Silva. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2021.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5706-881-6

DOI 10.22533/at.ed.816210903

1. Administração. 2. Estratégia. I. Silva, Clayton Robson Moreira da (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](http://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.

## APRESENTAÇÃO

O livro “Administração: Ciência e Tecnologia, Estratégia, Administração Pública e Estudos Organizacionais” é uma obra publicada pela Atena Editora e divide-se em dois volumes. Este segundo volume reúne um conjunto de vinte e sete capítulos, em que são abordados diferentes temas que permeiam o campo da administração. Compreender os fenômenos organizacionais é o caminho para o avanço e a consolidação da ciência da administração, possibilitando a construção de um arcabouço teórico robusto e útil para que gestores possam delinear estratégias e tomar decisões eficazes do ponto de vista gerencial, contribuindo para a geração de valor nas organizações.

Nesse contexto, compreendendo a pertinência e avanço dos temas aqui abordados, este livro emerge como uma fonte de pesquisa rica e diversificada, que explora a administração em suas diferentes faces, uma vez que concentra estudos desenvolvidos em diferentes contextos organizacionais. Assim, sugiro esta leitura àqueles que desejam expandir seus conhecimentos por meio de um material especializado, que contempla um amplo panorama sobre as tendências de pesquisa e aplicação da ciência administrativa.

Além disso, ressalta-se que este livro visa ampliar o debate acadêmico, conduzindo docentes, pesquisadores, estudantes, gestores e demais profissionais à reflexão sobre os diferentes temas que se desenvolvem no âmbito da administração. Finalmente, agradecemos aos autores pelo empenho e dedicação, que possibilitaram a construção dessa obra de excelência, e esperamos que este livro possa ser útil àqueles que desejam ampliar seus conhecimentos sobre os temas abordados pelos autores em seus estudos.

Boa leitura!

Clayton Robson Moreira da Silva

## SUMÁRIO

### **CAPÍTULO 1..... 1**

A EVOLUÇÃO DO CAMPO DO COMPORTAMENTO ORGANIZACIONAL: UMA ANÁLISE BIBLIOMÉTRICA

Nairana Radtke Caneppele

Enise Barth

Luiz Cláudio Dib Binato

**DOI 10.22533/at.ed.8162109031**

### **CAPÍTULO 2..... 22**

ANÁLISE DA PERCEPÇÃO DE COMPORTAMENTOS ÉTICOS ORGANIZACIONAIS NA EMPRESA BRISANET TELECOMUNICAÇÕES LTDA

Josefa Marina Candido de Lima

Karidja Kiria Nascimento Rocha

**DOI 10.22533/at.ed.8162109032**

### **CAPÍTULO 3..... 36**

A INFLUÊNCIA DA INTELIGÊNCIA EMOCIONAL E DA SATISFAÇÃO NO TRABALHO NO COMPROMETIMENTO ORGANIZACIONAL

Larissa Dantas Guimarães

**DOI 10.22533/at.ed.8162109033**

### **CAPÍTULO 4..... 58**

LIDERANÇA E COMUNICAÇÃO: A INTELIGÊNCIA EMOCIONAL DO LÍDER COMO DIFERENCIAL NO AMBIENTE ORGANIZACIONAL

Viviane Lemes da Rosa

**DOI 10.22533/at.ed.8162109034**

### **CAPÍTULO 5..... 73**

CULTURA DE APRENDIZAGEM E ESTILO DE LIDERANÇA: UMA ANÁLISE DE FATORES QUE INFLUENCIAM A APRENDIZAGEM ORGANIZACIONAL

Katia Cyrlene de Araujo Vasconcelos

Leonardo Quintas Rocha

Ariana Marchezi de Souza

**DOI 10.22533/at.ed.8162109035**

### **CAPÍTULO 6..... 95**

RISCOS DE ADOECIMENTO MENTAL: ESTUDO COM PRESBÍTEROS A LUZ DA PSICODINÂMICA DO TRABALHO

Jaqueline dos Santos Teles

Luciano Zille Pereira

**DOI 10.22533/at.ed.8162109036**

### **CAPÍTULO 7..... 106**

MENSURAÇÃO DA CULTURA DE SEGURANÇA EM AEROPORTOS

Wilson Rocha Gomes

**DOI 10.22533/at.ed.8162109037**

<b>CAPÍTULO 8</b> .....	<b>122</b>
<b>DESEMPENHO OPERACIONAL DOS PORTOS ORGANIZADOS BRASILEIROS</b>	
Andreia Coutinho e Silva	
Arilda Magna Campagnaro Teixeira	
Flavia Nico Vasconcelos	
<b>DOI 10.22533/at.ed.8162109038</b>	
<b>CAPÍTULO 9</b> .....	<b>133</b>
<b>GESTÃO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS: ANÁLISE DE UMA EMPRESA BRASILEIRA DE SANEAMENTO BÁSICO E ABASTECIMENTO DE ÁGUA</b>	
Bruno Bittencourt Braz Antunes	
Raquel Ramos Moreira	
<b>DOI 10.22533/at.ed.8162109039</b>	
<b>CAPÍTULO 10</b> .....	<b>150</b>
<b>SUPPLY CHAIN (SC) EM STARTUPS: UM ESTUDO BIBLIOMÉTRICO DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA INTERNACIONAL</b>	
Zílio Sartori Junior	
Eduardo Kunzel Teixeira	
<b>DOI 10.22533/at.ed.81621090310</b>	
<b>CAPÍTULO 11</b> .....	<b>165</b>
<b>FULFILLMENT – VANTAGEM COMPETITIVA NA LOGÍSTICA INTEGRADA</b>	
Suelen Sobral Santos	
Indira Coelho de Souza	
Leonardo do Espirito Santo	
<b>DOI 10.22533/at.ed.81621090311</b>	
<b>CAPÍTULO 12</b> .....	<b>176</b>
<b>O USO DA MATRIZ DE EISENHOWER PARA A ORGANIZAÇÃO DE ATIVIDADES E TAREFAS NA EMPRESA</b>	
Ivan Lima Bandeira	
Almir Gabriel da Silva Fonseca	
Joiciane Rodrigues de Sousa	
Luzia Rodrigues de Macedo	
Itamara Lima Matos	
Francisco Antônio Gonçalves de Carvalho	
<b>DOI 10.22533/at.ed.81621090312</b>	
<b>CAPÍTULO 13</b> .....	<b>183</b>
<b>EVIDENCIAÇÃO DE INFORMAÇÕES DE ENFRENTAMENTO ÀS MUDANÇAS CLIMÁTICAS E DESEMPENHO ECONÔMICO-FINANCEIRO: UM ESTUDO COM AS EMPRESAS LISTADAS NO ISE DA B3</b>	
Thayse Santos da Cruz	
Sônia Maria da Silva Gomes	
Jose Maria Dias Filho	
Neylane dos Santos Oliveira	
Nverson da Cruz Oliveira	

José Venâncio Ferreira Neto  
Erisson Souza Barreto da Cruz  
**DOI 10.22533/at.ed.81621090313**

**CAPÍTULO 14.....201**

**GESTÃO FINANCEIRA HOSPITALAR: OPORTUNIZANDO MELHORIAS**

Pamela Nery do Lago  
Camila Ferreira Corrêa  
Flávia Cristina Duarte Silva  
Ira Caroline de Carvalho Sipoli  
Luciana Moreira Batista  
Marlene Simões e Silva  
Diego Leite Cutrim  
Diélig Teixeira  
Glauber Marcelo Dantas Seixas  
Odaléa Larissa dos Santos Neves  
Samuel Oliveira da Vera  
Susi dos Santos Barreto de Souza  
**DOI 10.22533/at.ed.81621090314**

**CAPÍTULO 15.....208**

**ESTUDO SOBRE O PERFIL DE INVESTIMENTOS DOS MUNÍCIPES DE MARMELEIRO – PR**

Andressa Bender  
Gustavo Henrique Rudnick  
Robson de Faria Silva  
**DOI 10.22533/at.ed.81621090315**

**CAPÍTULO 16.....223**

**EFEITO DA CORRUPÇÃO SOBRE O INVESTIMENTO ESTRANGEIRO DIRETO**

Elias Pereira Lopes Júnior  
Karoline Teixeira de Sousa  
Hércules Pio da Silva  
**DOI 10.22533/at.ed.81621090316**

**CAPÍTULO 17.....239**

**CUSTOS DA PRODUÇÃO DE OVINOS EM UMA UNIVERSIDADE PÚBLICA**

Roni Simão  
Gilmar Batista Mazurek  
Dierone César Foltran Júnior  
Marcos Vinicius Ribas Milléo  
**DOI 10.22533/at.ed.81621090317**

**CAPÍTULO 18.....254**

**TRABALHO FORMAL DA AGROINDÚSTRIA DE AÇÚCAR E ÁLCOOL: REGIÃO CENTRO SUL, SÃO PAULO E BRASIL**

Bruna Costa de Paula  
Amanda Rezzieri Marchezini

Adriana Estela Sanjuan Montebello  
Jerônimo Alves dos Santos  
Marta Cristina Marjotta-Maistro  
**DOI 10.22533/at.ed.81621090318**

**CAPÍTULO 19.....270**

**MARCAS REGIONAIS DE LATICÍNIOS: UM ESTUDO SOBRE A PERCEPÇÃO DE VALOR DO CONSUMIDOR DE PARNAÍBA – PI**

Fernanda Umbelina do Nascimento  
Mara Águida Porfírio Moura  
Kelsen Arcângelo Ferreira e Silva

**DOI 10.22533/at.ed.81621090319**

**CAPÍTULO 20.....287**

**O AMBIENTE NAS EXPERIÊNCIAS DE CONSUMO DE LUXO: O IMPORTANTE É TER CHARME!**

Diego Ribeiro Feitosa  
Maria de Lourdes de Azevedo Barbosa

**DOI 10.22533/at.ed.81621090320**

**CAPÍTULO 21.....302**

**O MODELO SLOW FASHION DE PRODUÇÃO DE VESTUÁRIO: ANÁLISE DA PRODUÇÃO ACADÊMICA NO PERÍODO DE 2008 A 2016**

Marcia Meira Berti Fiorin  
Alyne Sehnem

**DOI 10.22533/at.ed.81621090321**

**CAPÍTULO 22.....315**

**CRIAÇÃO DE VALOR COMPARTILHADO NA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO CIVIL**

Keully Cristynne Aquino Diógenes  
Sérgio Henrique Arruda Cavalcante Forte

**DOI 10.22533/at.ed.81621090322**

**CAPÍTULO 23.....329**

**DINÂMICA DO MERCADO IMOBILIÁRIO NO EIXO DA RODOVIA EMANUEL PINHEIRO EM CUIABÁ-MT**

Aléxia Gabrielle Pinheiro Oliveira  
Sônia Regina Romancini

**DOI 10.22533/at.ed.81621090323**

**CAPÍTULO 24.....341**

**II SEMINÁRIO DE DESENVOLVIMENTO ECONOMICO E GOVERNANÇA DE TERRAS REGISTRO**

José de Arimatéia Barbosa

**DOI 10.22533/at.ed.81621090324**

<b>CAPÍTULO 25</b> .....	<b>357</b>
A IMPORTÂNCIA DAS NOVAS TECNOLOGIAS PARA AS ORGANIZAÇÕES: UMA ANÁLISE BIBLIOGRÁFICA	
Fernanda Gomes de Lima	
Priscilla de Lima Alves	
Sheise Anne Cruz	
Wanilce do Socorro Pimentel do Carmo	
<b>DOI 10.22533/at.ed.81621090325</b>	
<b>CAPÍTULO 26</b> .....	<b>369</b>
TOWARDS A SERVICE INNOVATION CAPABILITIES MODEL	
Rafael Toassi Crispim	
Paulo Antônio Zawislak	
<b>DOI 10.22533/at.ed.81621090326</b>	
<b>CAPÍTULO 27</b> .....	<b>389</b>
PROJETOS PÚBLICOS PARA INCLUSÃO DIGITAL DE MICRO E PEQUENAS EMPRESAS NO BRASIL	
Aline Cristina Helfenstein	
Débora Fernandes de Souza Mendes	
Douglas Fernando Batista Neis	
Elielza Camargo Souza	
Flávio de São Pedro Filho	
Rafael Vicente Martins dos Reis	
Ronaldo Helfenstein	
<b>DOI 10.22533/at.ed.81621090327</b>	
<b>SOBRE O ORGANIZADOR</b> .....	<b>409</b>
<b>ÍNDICE REMISSIVO</b> .....	<b>410</b>

## TRABALHO FORMAL DA AGROINDÚSTRIA DE AÇÚCAR E ÁLCOOL: REGIÃO CENTRO SUL, SÃO PAULO E BRASIL

*Data de aceite: 01/03/2021*

*Data de submissão: 08/12/2020*

### **Bruna Costa de Paula**

Universidade Federal de São Carlos  
Araras – São Paulo  
<http://lattes.cnpq.br/9467868791032037>

### **Amanda Rezzieri Marchezini**

Universidade Federal de São Carlos  
Araras – São Paulo  
<http://lattes.cnpq.br/3580667709117167>

### **Adriana Estela Sanjuan Montebello**

Universidade Federal de São Carlos  
Araras – São Paulo  
<http://lattes.cnpq.br/4326971138357942>

### **Jerônimo Alves dos Santos**

Universidade Federal de São Carlos  
Araras – São Paulo  
<http://lattes.cnpq.br/6360442111575366>

### **Marta Cristina Marjotta-Maistro**

Universidade Federal de São Carlos  
Araras – São Paulo  
<http://lattes.cnpq.br/3987280258617095>

A primeira versão do artigo foi apresentada no 58º Congresso da SOBER (Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural).

**RESUMO:** Este artigo tem como objetivo caracterizar, comparativamente, o mercado de trabalho formal da agroindústria de açúcar e

álcool na região Centro Sul, no estado de São Paulo e no Brasil entre 2006 a 2017, por meio dos seguintes indicadores: mão de obra empregada, remuneração média, diferenças de sexo e salário e educação dos trabalhadores. A metodologia de pesquisa é exploratória e quantitativa com base na coleta e análise tabular de dados secundários presentes no banco de dados da RAIS. Os resultados evidenciaram que, no estado de São Paulo, houve maior número de trabalhadores formais na agroindústria de açúcar do que na de álcool, sendo que, em ambas as agroindústrias, os trabalhadores, do estado de São Paulo são mais bem remunerados e mais qualificados se comparados com os trabalhadores brasileiros de forma geral. Além disso, a maioria dos trabalhadores é do gênero masculino, tanto no estado de São Paulo, Centro Sul e Brasil. A remuneração média anual vem aumentando independente do gênero, porém o salário da mulher ainda é menor que o do homem tanto na agroindústria do álcool quanto na de açúcar. Nota-se, também, que a remuneração média anual é maior no Estado de São Paulo do que no Brasil e na região Centro Sul como um todo. Portanto, o presente artigo contribui para retratar o mercado de trabalho formal das agroindústrias de açúcar e álcool, destacando as diferenças entre os seus segmentos e, também, procurando destacar as diferenças entre o Estado de São Paulo, a região Centro Sul e o Brasil. Além disso, o presente estudo motiva futuros trabalhos que retratem as dinâmicas distintas existentes dentro dos setores do agronegócio em relação ao mercado de trabalho e também em outras unidades da federação.

**PALAVRAS - CHAVE:** agroindústria açúcar e álcool; remuneração; escolaridade.

## FORMAL WORK OF SUGAR AND ALCOHOL AGROINDUSTRY: SOUTH CENTER REGION, SÃO PAULO AND BRAZIL

**ABSTRACT:** This article aims to characterize, comparatively, the formal labor market of the sugar and alcohol agribusiness in the Center South region, in the state of São Paulo and in Brazil from 2006 to 2017, through the following indicators: employed labor, remuneration average, gender and salary differences and workers' education. The research methodology is quantitative based on the collection and tabular analysis of secondary data present in the RAIS database. The results showed that, in the state of São Paulo, there were a greater number of formal workers in the sugar agroindustry than in the alcohol one, and in both agroindustries, workers in the state of São Paulo are better paid and more qualified compared to Brazilian workers in general. In addition, the majority of workers are male, both in the state of São Paulo, South Center and Brazil. The average annual remuneration has been increasing regardless of gender, but women's wages are still lower than men's in both the alcohol and sugar agro-industries. It is also noted that the average annual remuneration is higher in the State of São Paulo than in Brazil and in the South Center region as a whole. Therefore, this article contributes to portray the formal labor market of sugar and alcohol agro-industries, highlighting the differences between their segments, between the State of São Paulo, the South Center region and Brazil, motivating future works that portray the dynamics existing within the agribusiness sectors in relation to the labor market and also in other units of the federation.

**KEYWORDS:** sugar and alcohol agro-industries; remuneration; schooling.

### 1 | INTRODUÇÃO

O Brasil é o maior produtor mundial do complexo sucroalcooleiro, exercendo a liderança em todos os segmentos: cana-de-açúcar, açúcar e álcool. (EMBRAPA, 2006). De acordo com dados da Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura – FAO (2008), elaborados pela NovaCana, 30% da área de cana-de-açúcar colhida no mundo vem do Brasil, além de ser responsável por 32% da produção mundial de cana-de-açúcar.

Cerca de 80% da produção de açúcar e álcool, no país, é oriunda da região Centro – Sul (em meados dos anos 2000), sendo o estado de São Paulo o principal estado produtor de cana-de-açúcar, açúcar e etanol (EMBRAPA, 2006). Segundo análise de dados da União da Indústria de Cana-de-açúcar - ÚNICA (2018), ao longo dos anos 2000, é evidente o destaque do Estado de São Paulo na produção de cana-de-açúcar, açúcar e etanol. Além disso, destaca-se, a região Centro Sul do país, que em média, é responsável por 87,8% da produção de cana-de-açúcar, 86,1% da produção de açúcar e 90,4% da produção de etanol no país.

Dados do Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (Caged), de 2016 e 2017, mostram a importância do setor de açúcar e álcool para a criação e manutenção de postos de trabalho no país. No fim do primeiro semestre de 2016, a cadeia produtiva da

cana registrou saldo líquido de 4.870 vagas de emprego formal, uma evolução significativa se comparada ao mesmo período de 2015, em que houve a perda de 3.204 empregos formais. Em 2017, no primeiro quadrimestre, a atividade canavieira apresentou saldo positivo na criação de postos de trabalho. No acumulado do ano, foram geradas 57.602 vagas na região Centro Sul do país.

Diante deste contexto do destaque do estado de São Paulo no cultivo de cana-de-açúcar e na produção de açúcar e álcool, o presente estudo tem a seguinte indagação como problema de pesquisa: como está se comportando o mercado de trabalho formal das agroindústrias de açúcar e álcool dentro do Estado de São Paulo nos últimos dez anos? E em comparação ao Brasil e a região Centro Sul? Há diferenças/semelhanças de indicadores dentro do mercado de trabalho formal deste segmento do agronegócio entre o estado de São Paulo, Centro Sul e o Brasil? Para responder ao problema de pesquisa, o objetivo deste trabalho foi realizar o levantamento do mercado de trabalho formal da agroindústria de açúcar e etanol no estado de São Paulo, comparativamente com o mercado de trabalho formal da agroindústria de açúcar e etanol no Brasil e na região Centro Sul, entre 2006 a 2017, através dos seguintes indicadores: mão de obra empregada, remuneração média, diferenças de sexo, salário, e educação dos trabalhadores.

A pesquisa está dividida em cinco seções, além desta introdução que contempla a área de estudo e problema de pesquisa. A seção dois apresenta o referencial teórico e metodológico da pesquisa. A terceira seção apresenta os resultados e a discussão. A quinta seção apresenta a conclusão, indicando as principais considerações do trabalho e sugerindo futuros trabalhos dentro da temática abordada.

## **2 | REFERENCIAL TEÓRICO E METODOLÓGICO**

O presente trabalho foi realizado adotando uma pesquisa exploratória e quantitativa por meio de dados secundários coletados da Relação Anual de Informações Sociais – RAIS. Estes dados serão analisados por meio de tabelas e gráficos.

O mercado formal de trabalho se caracteriza por relações contratuais entre trabalhadores e empregadores, sendo que, legislações específicas de caráter institucional regem estas relações contratuais de acordo com De Paula e Montebello (2018). De acordo com Noronha (2003), são informais os trabalhadores que não possuem carteira de trabalho assinada.

Para classificar os segmentos do setor sucroalcooleiro, o presente trabalho utiliza a classificação da agroindústria de açúcar e etanol de acordo com a CNAE 2.0 mostrada no Quadro 1.

Classificação	Classificação CNAE	Código	Fonte
Açúcar	Fabricação e refino de açúcar	10.7	CNAE 2.0grupo
Álcool	Fabricação de álcool	19.31-4	CNAE 2.0classe

Quadro 1. Classificação das Agroindústrias de açúcar e álcool segundo a CNAE.

Fonte: Dados da pesquisa.

Esta classificação está de acordo com a metodologia do Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada - CEPEA em seus procedimentos metodológicos para caracterizar o mercado de trabalho do agronegócio brasileiro e de seus segmentos.

A análise do mercado de trabalho destas agroindústrias, nos anos de 2006 a 2017, será realizada por meio da análise dos seguintes indicadores: mão de obra empregada, remuneração média, diferenças de sexo, e educação dos trabalhadores. Para a coleta destes dados foi utilizado o banco de dados da Relação Anual de Informações Sociais – RAIS.

A mão de obra segundo a RAIS é caracterizada através de alguns conceitos: a) Vínculo empregatício: (relações de emprego estabelecidas sempre que ocorrer trabalho remunerado); b) Número de empregos (corresponde ao total de vínculos empregatícios efetivados em um determinado período de referência); c) Salário Médio: (corresponde ao valor da remuneração média nominal da RAIS/MTE do ano corrente dividida pelo número de empregados) e d) Escolaridade (a qual inclui desde 2005: Analfabeto; até a 5ª série incompleta; 5ª série completa do Ensino Fundamental; 6ª a 9ª série do Ensino Fundamental; Fundamental Completo; Ensino Médio Incompleto; Ensino Médio Completo; Ensino Superior Incompleto e Ensino Superior Completo).

O comportamento das variáveis, número de empregados e remuneração média, foi analisado através da Taxa Geométrica de Crescimento – TGC. O cálculo desta taxa se justifica, pois, o crescimento global só leva em consideração os valores inicial e final, não conseguindo determinar a tendência de uma determinada variável durante um intervalo de tempo. Assim, para analisar a evolução por período (anual, mensal, trimestral, etc.) de uma variável, dentro de um intervalo de tempo, utilizou-se a taxa geométrica de crescimento (TGC), que considera variações no decorrer do período (EMBRAPA, 2010).

Segundo Hirakuri (2011), a TGC é representada pela seguinte equação:

$$E_t = E_0(1 + r)^t \quad (1)$$

Sendo,  $E_t$  a variável a ser analisada no período  $t$ ;  $E_0$  corresponde ao valor inicial da variável;  $t$  indica o tempo em anos e;  $r$  representa a taxa de crescimento a ser estimada.

Utilizando o modelo de regressão linear simples por mínimos quadrados ordinários, a equação (1) pode ser transformada multiplicando cada lado da equação por log (GUJARATTI, 2000 apud HIRAKURI, 2001). Dessa forma, chega-se a seguinte equação linearizada:

$$\log E_t = \log E_0 + t \cdot \log(1 + r) \quad (2)$$

Considerando  $\log E_0 = a$  e  $\log(1 + r) = b$ , obtém-se a seguinte simplificação:

$$\log E_t = a + b \cdot t \quad (3)$$

A TGC é obtida a partir da equação (3), calculando-se o antilog de b, subtraindo 1 e multiplicando o resultado por 100.

### 3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Tabela 1 traz a evolução do número de trabalhadores formais empregados nas agroindústrias de álcool e de açúcar nos anos de 2006 a 2017 em São Paulo, na região Centro Sul e no Brasil. Pode-se notar que, no estado de São Paulo, de modo geral, houve maior número de trabalhadores formais na agroindústria de açúcar do que na de álcool para o período analisado. Nota-se também que, em média, ao longo desses anos, 31% dos trabalhadores da agroindústria de álcool no Brasil, estão no estado de São Paulo e, cerca de 36,51% dos trabalhadores da agroindústria de açúcar no Brasil, estão concentrados no estado de São Paulo. Ao mesmo tempo, em média, 57,6% dos trabalhadores da agroindústria de açúcar e 77,6% dos trabalhadores da agroindústria de álcool estão concentrados na região Centro Sul. Conjuntamente, quando se considera as agroindústrias de açúcar e álcool, a região Centro Sul concentra 62,8% dos trabalhadores com vínculos ativos no Brasil.

A taxa geométrica de crescimento evidenciou que as agroindústrias de açúcar e a de álcool, considerando somente os trabalhadores formais que não tiveram desligamento durante os anos da pesquisa, em São Paulo, tiveram crescimentos positivos 2,55% a.a (ao ano) e 1,61% ao ano, respectivamente durante o período da pesquisa. Estas agroindústrias apresentaram para o Brasil, como um todo, taxa negativa de -0,34% a.a (para açúcar) e positiva de 1,91% a.a (para álcool). Ao considerar as agroindústrias de açúcar e álcool, conjuntamente, foram observadas, também, taxas médias de crescimento de 2,31% a.a, 2,56% a.a e 0,24% a.a para o estado de São Paulo, região Centro Sul e Brasil, respectivamente.

A maior concentração de trabalhadores formais das agroindústrias no estado de São Paulo se justifica também pela maior presença de usinas neste estado. De acordo com a distribuição de Usinas pelo Brasil segundo informações da NovaCana (2019), o Brasil apresenta 365 unidades processadoras de cana-de-açúcar, sendo 320 na região Centro Sul e 42 na região Norte-Nordeste. Somente o estado de São Paulo concentra 172 usinas.

Conforme o Dieese (2007), na região Centro-Sul, a tendência à formalização se completou nos anos 1990. Desde 1999, o índice de formalização permanece pouco acima de 80%. Além disso, considerando somente o estado de São Paulo, observa-se o mesmo comportamento com índices de formalização um pouco maiores chegando ao redor de 90% da força de trabalho.

Para a variável número de empregos e remuneração média, De Moraes (2011) afirma que a região Centro Sul se sobressai a região Norte-Nordeste, com os maiores valores médios de remuneração e maior captação da mão de obra formal, além disso, para o período comum ao presente trabalho e ao trabalho da autora supramencionada, os valores para as variáveis estão em concordância.

Ano	Fabricação de álcool			Fabricação e refino de açúcar			Álcool + Açúcar		
	Centro Sul	São Paulo	Brasil	Centro Sul	São Paulo	Brasil	Centro Sul	São Paulo	Brasil
2006	60.273	26.677	80.290	129.491	84.186	264.050	189.764	110.863	344.340
2007	67.250	27.089	90.331	151.654	90.786	300.016	218.904	117.875	390.347
2008	84.925	35.276	107.300	150.185	96.927	305.126	235.110	132.203	412.426
2009	87.655	34.940	111.883	167.434	110.222	326.022	255.089	145.162	437.905
2010	83.718	34.962	111.395	174.945	116.543	318.175	258.663	151.505	429.570
2011	92.005	33.735	121.280	196.839	124.458	342.054	288.844	158.193	463.334
2012	92.937	34.898	119.203	204.023	127.033	340.092	296.960	161.931	459.295
2013	93.927	35.555	120.373	204.649	125.764	326.361	298.576	161.319	446.734
2014	93.469	34.365	118.136	191.671	117.398	303.555	285.140	151.763	421.691
2015	87.771	35.711	112.957	184.060	115.965	285.808	271.831	151.676	398.765
2016	85.250	33.921	107.809	179.380	114.875	280.235	264.630	148.796	388.044
2017	84.795	33.302	105.095	175.531	113.097	273.863	260.326	146.399	378.958

Tabela 1. Número de empregados formais das agroindústrias de açúcar e álcool em São Paulo, Centro Sul e no Brasil, de 2006 a 2017.

Fonte: Elaborado a partir de dados da RAIS.

Apesar das taxas médias de crescimento serem positivas considerando todo o período da pesquisa, nota-se queda no número de empregados formais, principalmente, a partir de 2014. Considerando os dados da Tabela 1 e análise pontual de comparação, nota-se que no ano de 2014 havia, para a agroindústria de açúcar e álcool como um todo, 285.140, 151.763 e 421.691 trabalhadores formais, já em 2017, estes números, caem respectivamente para a região Centro-Sul, São Paulo e Brasil para 260.326, 146.399 e 378.958.

Segundo o Instituto de Economia Agrícola – IEA (2015), o setor sucroalcooleiro paulista, ao final do ano de 2014, contava com 99.842 admissões com carteira assinada. Este número era 25,7% menor ao registrado em 2013, o qual totalizou 134.380 admissões. Em todos os meses do ano de 2014, as admissões são inferiores a 2013, mesmo no período de março a junho, quando a demanda de trabalhadores é maior tanto para a colheita da

cana, quanto para as atividades de processamento nas usinas.

Desta forma, o número de admissões compromete o saldo de emprego (total de admitidos menos os desligados) que, em 2014, no estado de São Paulo, houve perda nos estoques de trabalhadores, o saldo foi negativo em 22.551 postos de trabalho formais, e número dezoito vezes maior ao ano anterior. De acordo com dados do CAGED, o complexo agroindustrial do açúcar e álcool registrou, ano após ano, sequenciais quedas na geração de empregos. Em 2007, o setor era responsável por 262.289 admissões e, em 2014, esse número é 62% menor.

Estas estatísticas oficiais do MTE apenas confirmam a crise estabelecida no setor. Nos últimos anos, as indústrias foram fechadas e trabalhadores perderam seus empregos devido ao alto custo de produção juntamente com a perda de competitividade com os preços do açúcar e álcool, reforçando a crise do emprego no setor sucroalcooleiro. Ainda segundo o IEA (2015), soma-se isso a crise hídrica, responsável pela queda na produção de cana-de-açúcar a ser processada pelas usinas que interromperam suas atividades, e conseqüentemente, houve o menor número de admissões, e um maior número de demissões.

A Figura 1 traz a remuneração média das agroindústrias de açúcar e álcool, em São Paulo, Centro Sul e Brasil, ao longo dos anos de 2006 a 2017. Tal quadro mostra que os trabalhadores de estado de São Paulo são mais bem remunerados e possivelmente mais qualificados.

Os valores médios da remuneração obtida neste trabalho mostram que os valores da remuneração média brasileira são inferiores em relação a São Paulo e Centro Sul, ademais, nota-se aumento constante da remuneração média durante todos os anos da pesquisa para os três casos mencionados (Centro Sul, São Paulo e Brasil).

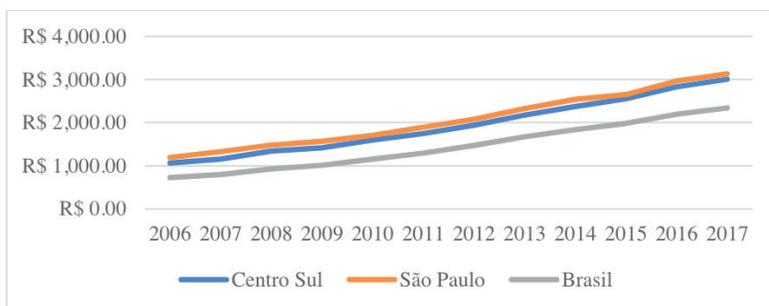


Figura 1. Remuneração média, em valores nominais, das agroindústrias de açúcar e álcool ao longo dos anos de 2006 a 2017

Fonte: Elaborado a partir de dados do Ministério do Trabalho e Emprego – RAIS.

De Paula e Montebello (2018) afirmam que a agroindústria de açúcar em comparação as outras agroindústrias brasileiras se destacam em relação ao aumento da remuneração média dos trabalhadores. De maneira geral, segundo o estudo das autoras, no período de 2006 a 2015, houve aumento da remuneração média em todas as agroindústrias, sendo que as de elementos químicos, açúcar, madeira, vestuário e óleos vegetais tiveram as maiores taxas médias de crescimento entre 2006 e 2015.

De acordo com informações CanaOnline (2019), estudo do Cepea aponta que na região Centro-Sul, a quantidade de empregos caiu, mas melhorou a qualidade e a remuneração das vagas oferecidas. Além disso, houve transformação no setor relacionada à qualidade dos empregos. Com a mecanização, o surgimento de novas usinas e maior organização e profissionalização do setor, aumentou a demanda por trabalhadores com maior qualificação.

A Figura 2 apresenta o número de empregados formais por gênero, respectivamente, das agroindústrias de açúcar e álcool, em São Paulo, Centro Sul e no Brasil, de 2006 a 2017. Pode-se inferir que tanto na agroindústria de açúcar quanto na de álcool há maior número de homens do que de mulheres trabalhando. Isto se verifica tanto para o estado de São Paulo quanto para as agroindústrias de açúcar e álcool no Brasil e na região Centro Sul. Nas agroindústrias de açúcar e álcool do estado de São Paulo cerca de 89,84% dos trabalhadores são homens enquanto apenas 10,16% são mulheres e no Brasil, 91,38% dos trabalhadores são homens, enquanto que apenas 8,62% são mulheres.

Pela análise da Figura 2 e pela análise já realizada com o número total de trabalhadores na Tabela 1, pode-se verificar que quando há distinção por gênero as taxas de crescimento foram positivas ao longo do período analisado, com exceção do estado de São Paulo que apresentou taxa média de crescimento da mão de obra feminina negativa considerando somente os trabalhadores vinculados à fabricação de álcool e o Brasil que apresentou taxa negativa ao longo do período para a mão de obra masculina do segmento fabricação e refino de açúcar. No caso das agroindústrias de álcool, para o estado de São Paulo, as taxas geométricas, no intervalo de tempo considerado neste estudo, foram 1,96% a.a e -1,67% a.a (respectivamente para mão de obra masculina e feminina) e no caso do Centro Sul foram 2,45% a.a e 2,09% a.a (respectivamente para mão de obra masculina e feminina) e para o Brasil foram 1,84% a.a e 2,59% a.a (respectivamente para mão de obra masculina e feminina).

A mão de obra masculina para o estado de São Paulo e Centro Sul, considerando as agroindústrias de açúcar e álcool conjuntamente, apresentou taxas positivas de crescimento de 2,40% a.a e 2,54% a.a, respectivamente, e, no caso do Brasil foi observado taxa inexpressiva de 0,09% para a mão de obra masculina. A mão de obra feminina nas agroindústrias de açúcar e álcool aumentou 1,61% a.a no estado de São Paulo, 2,75% a.a no Centro Sul e 1,88% a.a no Brasil como um todo entre 2006 e 2017.

Ademais, a mão de obra feminina teve taxa de crescimento maior que a mão de obra

masculina na região Centro Sul e para o Brasil, em oposição ao estado de São Paulo, que indica que outros estados podem estar aumentando a contratação de mão de obra feminina na indústria de açúcar e álcool.

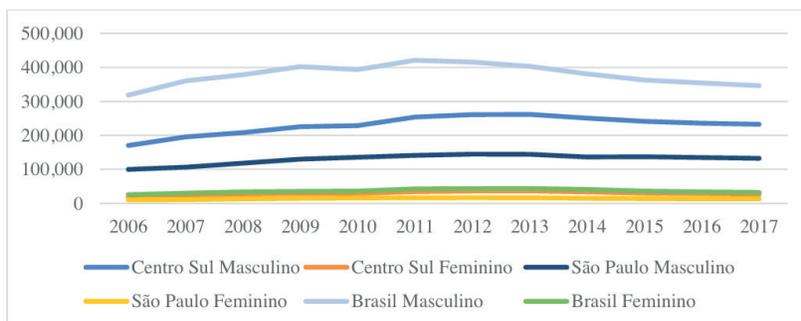


Figura 2. Número de empregados formais por gênero das agroindústrias de açúcar e álcool em São Paulo e no Brasil de 2006 a 2017.

Fonte: Elaborado a partir de dados da RAIS.

Com relação as participações em porcentagem da mão de obra feminina e masculina para as agroindústrias de açúcar e álcool para as regiões analisadas, se nota a predominância da mão de obra masculina em ambos os casos. Em média, o estado de São Paulo tem 90,03% de mão de obra masculina, a região Centro Sul 88,63% e o Brasil, a mão de obra masculina na agroindústria de açúcar e álcool concentra 91,27% do total de trabalhadores.

Os dados da presente pesquisa encontram-se em concordância com os mostrados no estudo de Fredo (2011), o qual buscou estudar o emprego no setor sucroalcooleiro, como um todo, assim o autor afirma que mulheres ocupam uma quantidade baixa de postos de trabalhos tanto nas ocupações agrícolas durante a produção e a colheita da cana-de-açúcar quanto nas ocupações não agrícolas relacionadas ao setor, como trabalhos formais em empresas, a exemplo de funções administrativas.

A Tabela 3 traz a remuneração média, por gênero da agroindústria de açúcar e álcool, nos anos de 2006 a 2017, em São Paulo, Centro Sul e no Brasil. Pode-se verificar que a remuneração média anual vem aumentando independente do gênero.

Ano	Açúcar e álcool					
	Centro Sul		São Paulo		Brasil	
	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino
2006	2199	1565	2457	1764	1801	1516
2007	2390	1665	2731	1941	1963	1637
2008	2783	1896	3059	2125	2270	1856
2009	2935	2092	3225	2346	2442	2060
2010	3311	2323	3522	2471	2751	2276
2011	3623	2589	3892	2942	3074	2518
2012	4031	2848	4263	3233	3462	2777
2013	4512	3179	4768	3619	3872	3087
2014	4923	3510	5189	4002	4222	3400
2015	5263	3885	5407	4287	4544	3746
2016	5814	4392	6032	4847	5023	4220
2017	6159	4774	6361	5229	5320	4594

Tabela 3 – Remuneração média, por gênero da agroindústria de açúcar e álcool, nos anos de 2006 a 2017.

Fonte: elaborado com base nos dados da RAIS (2019).

No período analisado, as taxas de crescimento das remunerações média anual da agroindústria de açúcar para a mão de obra masculina e feminina foi de 9,01% a.a e 10,86% a.a, respectivamente, para o estado de São Paulo e para o Centro Sul estas taxas respectivas foram de 9,69% a.a e 11% a.a. No caso do Brasil, estas taxas de crescimento médio cresceram, respectivamente, 10,73% para a mão de obra masculina e 10,86% para a mão de obra feminina. Na agroindústria de álcool para a mão de obra masculina e feminina as taxas de crescimento geométrica, no intervalo de 2006 a 2017, foram de 3,81% a.a e 4,6% a.a, respectivamente, para o estado de São Paulo; para o Centro Sul estas taxas respectivas foram de 9,23% a.a e 10,46% a.a e para o Brasil alcançaram 10,71% a.a e 10,6% a.a. Conjuntamente, as remunerações das agroindústrias de açúcar e álcool cresceram para a mão de obra masculina e para a mão de obra feminina, respectivamente, no estado de São Paulo, 9,11% a.a e 10,67% a.a e, no Brasil cresceram em média, 10,71% a.a e 10,73% a.a, respectivamente. Para o Centro Sul, a remuneração média masculina cresceu 10,1% a.a na agroindústria de açúcar e álcool e a feminina 10,92% a.

De acordo com a literatura pesquisada, trabalhadores do setor sucroalcooleiro da região Centro Sul são os mais bem pagos em comparação as outras regiões do país. Porém, apesar das taxas crescentes para a remuneração da mão de obra feminina serem superiores as taxas para a masculina, os salários das mulheres continuam abaixo dos salários de homens conforme os resultados obtidos nesta pesquisa. Este resultado é semelhante ao encontrado no trabalho de De Paula e Montebello (2018) para o período de 2006 a 2015. Além disso, esta tendência é verificada para a economia brasileira como

um todo.

Segundo o estudo do IPEA (2011), as mulheres têm consolidado, ao longo das últimas décadas, sua participação no mercado de trabalho no Brasil. A inserção das mulheres nesta realidade é, no entanto, marcada ainda por diferenças de gênero.

Pode-se notar também que para ambas as agroindústrias, tanto para homens quanto para mulheres, a remuneração média anual é maior no Estado de São Paulo do que no Brasil, o que provavelmente ocorre devido a maior parte da produção de açúcar e álcool se concentrar nesta região bem como pelo maior grau de escolaridade (Tabela 4). Na literatura, ainda segundo Moraes (2007), os salários médios em São Paulo são mais altos que as demais regiões nos anos de 2004 e 2005. Em 2005, o salário médio pago em São Paulo, de R\$ 649,01, foi 50% maior que o salário médio do Brasil, e mais do que o dobro do salário médio da Região Norte-Nordeste.

Ano	Fabricação de álcool						Fabricação e refino de açúcar					
	Centro Sul		São Paulo		Brasil		Centro Sul		São Paulo		Brasil	
	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino
2006	1032	746	1152	798	921	732	1167	819	1306	966	879	783
2007	1143	808	1318	898	1011	798	1247	857	1413	1043	952	839
2008	1349	933	1512	1041	1213	929	1434	963	1547	1084	1057	927
2009	1464	1057	1660	1194	1318	1051	1471	1035	1564	1152	1124	1009
2010	1655	1169	1784	1184	1461	1152	1656	1154	1738	1286	1290	1124
2011	1805	1280	1972	1410	1615	1256	1818	1309	1920	1532	1459	1261
2012	2013	1411	2150	1570	1821	1391	2017	1436	2113	1663	1641	1385
2013	2246	1559	2383	1729	2029	1529	2265	1620	2384	1890	1843	1558
2014	2433	1705	2578	1885	2207	1666	2490	1805	2612	2117	2014	1735
2015	2614	1893	2655	1984	2362	1828	2649	1992	2752	2303	2181	1918
2016	2884	2130	2967	2257	2620	2057	2930	2261	3065	2590	2402	2163
2017	3049	2304	3096	2420	2787	2237	3110	2470	3265	2809	2533	2356

Tabela 4. Remuneração média anual, por gênero, da agroindústria de açúcar e de álcool no Estado de São Paulo e no Brasil, no período de 2006 a 2017.

Fonte: Elaborado a partir de dados do Ministério do Trabalho e Emprego – RAIS.

Levando em conta as Figuras 4, 5 e 6, as quais analisam a diferença salarial por gênero nas regiões analisadas, pode-se observar que, de modo geral, a diferença salarial é maior na agroindústria do álcool do que na agroindústria do açúcar, e para ambas as agroindústrias a diferença salarial é maior em São Paulo do que no Brasil. Para ambas as agroindústrias, pode-se notar que a diferença salarial foi acentuada a partir de 2012, e segue desta forma até 2016, quando atingiu o ápice nas três regiões, sendo que, em 2017, há diminuição dessa diferença nas duas agroindústrias.

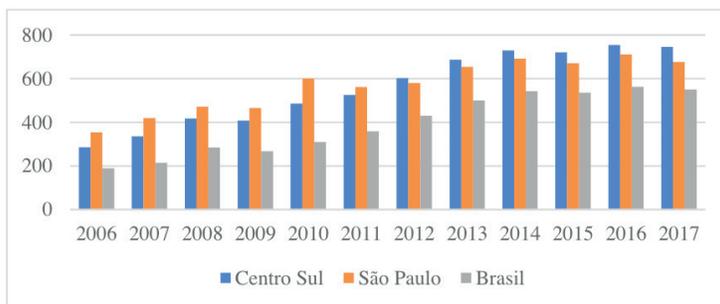


Figura 4. Diferença salarial de gênero na agroindústria de álcool, no estado de São Paulo, a região Centro Sul e no Brasil de 2006 a 2017.

Fonte: Elaborado a partir de dados da RAIS.

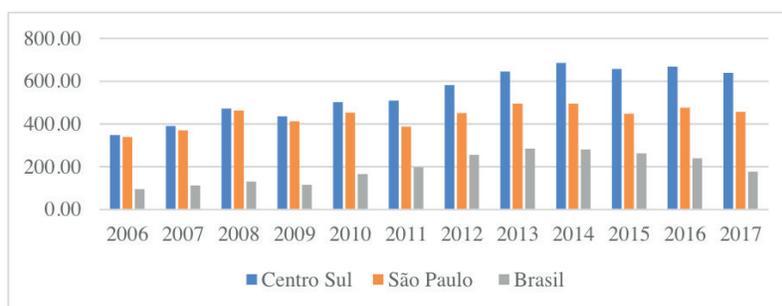


Figura 5. Diferença salarial de gênero na agroindústria de açúcar, no estado de São Paulo, na região Centro Sul e no Brasil de 2006 a 2017.

Fonte: Elaborado a partir de dados da RAIS

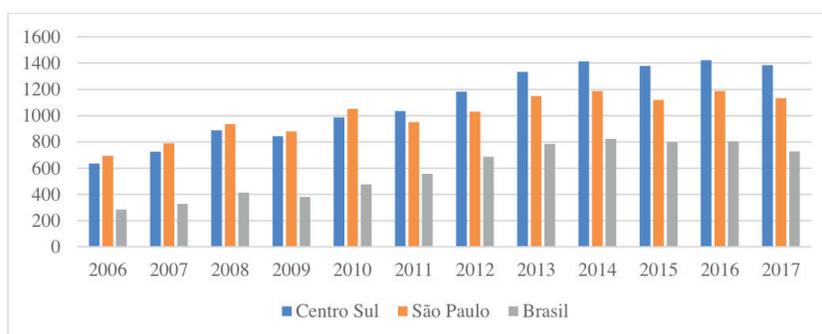


Figura 6. Diferença salarial de gênero nas agroindústrias de álcool e açúcar juntas, no estado de São Paulo, na região Centro Sul e no Brasil de 2006 a 2017.

Fonte: Elaborado a partir de dados da RAIS.

Ao analisar a escolaridade dos trabalhadores das agroindústrias de álcool e açúcar, nos anos de 2006 e 2017, no Estado de São Paulo, no Centro Sul e no Brasil, nota-se que tanto na agroindústria de álcool quanto na de açúcar, a maioria dos trabalhadores está concentrada na faixa do ensino médio completo sendo que, de 2006 para 2017, o número de trabalhadores com ensino médio completo aumentou.

Na agroindústria do álcool, no estado de São Paulo, em 2006, 23% dos trabalhadores tinham ensino médio completo e, em 2017, aumentou para 37%. Para a mesma classe, o Centro Sul registrou aumento de 136% entre os anos de 2006 a 2017, sendo que no início da pesquisa a classe representava 22% do total de trabalhadores, enquanto, no ano de 2017, este valor subiu para 37%. No Brasil, em 2006, 18% dos trabalhadores tinham ensino médio completo e, em 2017, aumentou para 34%, conforme a Tabela 5.

Na agroindústria do açúcar, no estado de São Paulo, em 2006, 23% dos trabalhadores tinham ensino médio completo e, em 2017, passou para 37%. No Brasil, em 2006, 13% dos trabalhadores tinham ensino médio completo e, em 2017, aumentou para 28%. No Centro Sul, a classe apresentou aumento de 137% entre 2006 a 2017, sendo que no primeiro ano da pesquisa, a classe representava 20% do total empregado, subindo para 36% em 2017, conforme ilustra a Tabela 5.

Foi possível notar também a redução de analfabetos empregados pelas indústrias tanto de açúcar quanto de álcool nas três regiões estudadas. Assim, na indústria de álcool a queda foi de -66%, -61% e -53%, no Centro Sul, São Paulo e Brasil, respectivamente. Para a indústria de açúcar, a queda foi de 55%, 28% e 56%, para as três regiões, respectivamente.

Escolaridade	Fabricação de Alcool						Fabricação e refino de açúcar					
	Centro Sul		São Paulo		Brasil		Centro Sul		São Paulo		Brasil	
	2006	2017	2006	2017	2006	2017	2006	2017	2006	2017	2006	2017
Analfabeto	1314	441	397	155	3378	1593	2924	1328	1195	865	33340	14814
Até 5ª Incompleto	10180	6913	4392	2608	19549	12619	25915	15928	13860	9589	83865	51065
5ª Completo Fundamental	10099	6269	4700	2857	12366	8361	23135	16398	15813	12567	37713	24017
6ª a 9ª Fundamental	10510	12473	4546	4700	13077	15448	21379	24604	13470	14331	34238	41420
Fundamental Completo	7235	10573	3371	5141	8371	12508	12710	19962	8738	13541	18305	24857
Médio Incompleto	4532	8402	1642	2453	5283	9804	9383	15545	6272	7648	13339	20480
Médio Completo	13324	31483	6134	12430	14813	35676	26683	63273	19214	41786	33646	76279
Superior Incompleto	976	2082	439	668	1081	2304	2259	3944	1705	2380	3028	4543
Superior Completo	2092	6116	1053	2269	2361	6734	5070	14368	3904	10233	6554	16174
Mestrado	9	26	2	10	9	30	13	139	12	118	15	163
Doutorado	2	17	1	11	2	18	5	41	3	39	7	51

Tabela 5- Escolaridade dos trabalhadores das agroindústrias de álcool e açúcar nos anos de 2006 e 2017 no Estado de São Paulo e no Brasil.

Fonte: Elaborado a partir de dados da RAIS.

Em relação ao ensino superior completo, nota-se aumento considerável tanto para a agroindústria de álcool e de açúcar tanto para o estado de São Paulo quanto para o Brasil. Estes aumentos foram respectivamente, de 115% e 162%; para o estado de São Paulo e

185% e 147% para o Brasil. No Centro Sul, o aumento nesta faixa de escolaridade foi de 183% para a indústria de açúcar e 172% para a indústria de álcool.

Segundo o CEPEA (2019), no agronegócio, no que se refere aos níveis de escolaridade, verifica-se uma intensificação na queda de pessoas sem instrução ocupadas no setor. Dados da pesquisa, realizada pela instituição, apontam que “entre o primeiro trimestre de 2019 e o mesmo período de 2018, a diminuição foi de 34,63%, frente ao decréscimo de 20,98% registrado entre os três primeiros meses de 2017 e 2018. Analogamente, o número de ocupados com ensino superior (completo ou incompleto) aumentou 7,43%” – CEPEA (2019).

De acordo com um estudo do IPEA (2009), no que tange a composição da força de trabalho por escolaridade, verifica-se um viés favorável a demanda por mão de obra qualificada nos últimos anos. Por um lado, o grupo de trabalhadores com 11 ou mais anos de estudo completos foi o que mais se ampliou no contingente de ocupados, com uma variação um pouco acima de 70%, na comparação entre valores de 2001 e 2008. Por outro lado, os trabalhadores menos escolarizados vêm perdendo espaço no total de ocupados: a queda para aqueles sem nenhum ano completo de estudo foi superior a 20%.

Uma possível explicação para a redução de analfabetos absorvidos pelas indústrias de açúcar e álcool, bem como para o aumento de pessoas com níveis mais altos de escolaridade no setor, é a necessidade de mão de obra especializada para funções de manejo integrado de pragas, operação de máquinas e equipamentos atrelados a mecanização das lavouras canavieiras, conforme explicam os autores Braunbeck e Oliveira (2006) apud Fredo e Salles-Filho (2012).

#### **4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O presente trabalho mostrou que, no estado de São Paulo, houve maior número de trabalhadores formais na agroindústria de açúcar do que na de álcool, sendo que, em ambas as agroindústrias, os trabalhadores do estado de São Paulo são mais bem remunerados e mais qualificados, se comparados com os trabalhadores brasileiros de forma geral e com a região centro Sul.

Além disso, a maioria dos trabalhadores é do gênero masculino e a remuneração média anual vem aumentando independente do gênero, porém, o salário da mulher ainda é menor que o do homem tanto na agroindústria do álcool quanto na de açúcar. Levando em conta a escolaridade, tanto na agroindústria de álcool quanto na de açúcar, a maioria dos trabalhadores está concentrada na faixa do ensino médio completo sendo que, de 2006 para 2017, o número de trabalhadores com ensino médio completo e ensino superior aumentou.

Dessa forma, os resultados corroboram com a tendência que se observa no mercado de trabalho dos setores dentro do agronegócio: cada vez mais, as ocupações demandam

maior qualificação.

Portanto, conclui-se que o presente estudo contribui para retratar o mercado de trabalho formal das agroindústrias de açúcar e álcool, destacando as diferenças entre os seus segmentos e entre o Estado de São Paulo, Centro Sul e o Brasil, motivando futuros trabalhos que retratem as dinâmicas distintas existentes entre os setores e dentro dos setores do agronegócio em relação ao mercado de trabalho. Além disso, um estudo mais detalhado para as unidades da federação também seria interessante para retratar a dinâmica do mercado de trabalho para o setor estudado na presente pesquisa.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea). **Retrato das desigualdades de gênero e raça. 4ª edição Brasília, 2011.** Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/retrato/pdf/revista> Acesso em: 06 jun. 2019.

BRASIL. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea). **Mercado de trabalho.**2009.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Relatório Anual de Informações Sociais - RAIS.** Brasília, 2006-2017.

BRASIL. Secretaria de Agricultura e Abastecimento, Instituto de Economia Agrícola (IEA). Fredo, Carlos Eduardo. **Setor Sucroalcooleiro Paulista: crise nos empregos em 2014. São Paulo, março/2015.** Disponível em: <http://www.iea.agricultura.sp.gov.br/out/LerTexto.php?codTexto=13637>>. Acesso em: 01 maio. 2019.

BRAUNBECK, O. A.; OLIVEIRA, J. T. A. Colheita de cana-de-açúcar com auxílio mecânico. **Engenharia Agrícola**, Jaboticabal, v. 26, n. 1, p. 300-308, 2006.

CANAONLINE. **O SETOR SUCROENERGÉTICO SE MANTÉM COMO UM GRANDE EMPREGADOR E GERADOR DE RENDA.** 2019. Disponível em: <http://www.ideaonline.com.br/conteudo/o-setor-sucroenergetico-se-mantem-como-um-grande-empregador-e-gerador-de-renda.html>. Acesso em 08 dez. 2020.

CENTRO DE ESTUDOS AVANÇADOS EM ECONOMIA APLICADA - ESALQ/USP E CONFEDERAÇÃO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA DO BRASIL. **PIB Cadeias do Agronegócio: Primeiro Semestre de 2017.** Piracicaba, 2017.

CENTRO DE ESTUDOS AVANÇADOS EM ECONOMIA APLICADA - ESALQ/USP. **Mercado de trabalho do agronegócio brasileiro.** Disponível em: <[https://www.cepea.esalq.usp.br/upload/kceditor/files/2019\\_1%20TRI%20Relatorio%20MERCADODETRABALHO\\_CEPEA.pdf](https://www.cepea.esalq.usp.br/upload/kceditor/files/2019_1%20TRI%20Relatorio%20MERCADODETRABALHO_CEPEA.pdf) >

DE PAULA, B. C. MONTEBELLO, A. E. S. **Caracterização do Mercado de Trabalho Formal da Agroindústria Brasileira nos Anos 2006 a 2015.** In: 56 CONGRESSO DA SOBER, 2018, CAMPINAS. **ANAIS** [...]. SP: 2018. Disponível em: <<http://icongresso.itarget.com.br/tra/arquivos/ser.8/1/8773.pdf> >. Acesso em: 24 abr. 2019.

DIEESE. Desempenho do setor sucroalcooleiro brasileiro e os trabalhadores. **Estudos e Pesquisa**, São Paulo, v. 3, n. 30, p. 1-34, fev. 2007. Disponível em: [https://www.dieese.org.br/estudosepesquisas/2007/estpesq30\\_setorSucroalcooleiro.pdf](https://www.dieese.org.br/estudosepesquisas/2007/estpesq30_setorSucroalcooleiro.pdf). Acesso em: 07 dez. 2020.

EMBRAPA. **Evolução e Perspectivas de Desempenho Econômico Associadas com a Produção de Soja nos Contextos Mundial e Brasileiro**. Londrina, 2010. (Documentos, 319) Disponível em: <<https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/887037/1/Doc3192ED1.pdf>>

EMBRAPA. **O setor sucroalcooleiro em perspectiva**. Campinas, 2006. 18 p. (Circular técnica 10). Disponível em: <<http://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes//publicacao/1008450/o-setor-sucroalcooleiro-em-perspectiva>>. Acesso em: 24 abr. 2019.

ESTANISLAU, P. DEON, L. E.; SHIKIDA, P. F. A. **Composição do Mercado de Trabalho Formal da Agroindústria Canavieira do Estado do Paraná - 1995 a 2008**. Cadernos de Economia - Curso de Ciências Econômicas – Unochapecó Ano 12, n. 23, jul./dez. 2008.

FREDO, C. E.; SALLES-FILHO, S. L. M. Tecnologia x Emprego no Setor Sucroalcooleiro de São Paulo. **Rev. de Economia Agrícola**, São Paulo, v. 59, n. 1, p. 1-116, jan./jun. 2012.

FREDO, C. E. **Modernização Tecnológica e a Questão do Emprego Formal no Setor Sucroalcooleiro: Proposição de um Índice Socioeconômico**. 2011. 133 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Política Científica e Tecnológica, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2011. Disponível em: [http://repositorio.unicamp.br/bitstream/REPOSIP/287593/1/Fredo\\_CarlosEduardo\\_M.pdf](http://repositorio.unicamp.br/bitstream/REPOSIP/287593/1/Fredo_CarlosEduardo_M.pdf). Acesso em: 04 abr. 2020

MORAES, M. A. F. D. **A influência dos sindicatos nos salários do setor sucroalcooleiro**. Revista de Economia Política, vol. 31, nº 3 (123), pp. 471-492, julho-setembro/2011.

MORAES, M. A. F. D. **Indicadores do Mercado de Trabalho do Sistema Agroindustrial da Cana-de-Açúcar do Brasil no Período 1992-2005**. Est. econ., São Paulo, out/dez, 2007.

MORAES, M. A. F. D. **O mercado de trabalho da agroindústria canavieira: desafios e oportunidades**. Revista de Economia Aplicada, São Paulo, v. 11, n. 4, p. 605-619, 2007.

Nova Cana. **A produção de cana-de-açúcar no Brasil (e no mundo)**. Disponível em: <https://www.novacana.com/cana/producao-cana-de-acucar-brasil-e-mundo>. Acesso em: 01 maio. 2019.

Nova Cana. **As usinas de açúcar e etanol no Brasil**. Disponível em: <[https://www.novacana.com/usinas\\_brasil](https://www.novacana.com/usinas_brasil)>. Acesso em: 01 maio. 2019

Nova Cana. Frente Parlamentar do Etanol. **Setor sucroenergético brasileiro supera PIB de mais de 100 países**. Marketing. Nov./2014. Disponível em: <<https://www.novacana.com/n/etanol/marketing/sucroenergetico-supera-pib-100-paises-290514/>>. Acesso em: 1/05/2019.

ORLANDI, M. et al. **O Mercado de Trabalho Formal na Agroindústria Canavieira de Mato Grosso: uma Análise Comparativa Entre 1999 E 2009**. Revista de Estudos Sociais, v. 13, n. 26, p. 186 - 203. 2011.

UNICA. **Acompanhamento quinzenal da safra na região centro-sul: Posição até 16/05/2018**. São Paulo, 2018. Disponível em: <<http://www.unicadata.com.br/listagem.php?idMn=3>>. Acesso em: 25 maio. 2019.

UNICA. **Departamento de Economia e Estatística: Exportação de Etanol (valores atualizados até 4/2018)**. São Paulo, 2018. Disponível em: <<http://www.unica.com.br/unicadata>>. Acesso em: 25 maio. 2019.

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Adoecimento 6, 95, 97, 98, 99, 103

Aeroportos 6, 106, 107, 108, 117, 118, 119, 121

Agroindústria açúcar e álcool 255

Ambiente Físico 287, 289, 293, 295

Ambiente Organizacional 6, 37, 58, 60, 64, 66, 364

Análise de custos 239

Aprendizagem Organizacional 6, 73, 74, 75, 79, 80, 81, 82, 85, 86, 87, 89, 90, 91, 93, 94

### B

Bibliometria 19, 20, 21, 150, 154

### C

Comportamento Organizacional 6, 1, 2, 3, 4, 6, 10, 11, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 35, 57, 80

Compra 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 145, 146, 147, 170, 203, 213, 214, 234, 270, 271, 272, 274, 275, 278, 282, 284, 290, 291, 299, 302, 303, 307, 308, 312, 313, 333, 339, 352, 353, 354, 355, 400, 405

Comunicação 6, 4, 20, 34, 58, 59, 60, 64, 65, 66, 67, 69, 70, 71, 72, 90, 104, 138, 139, 181, 204, 206, 241, 284, 285, 291, 347, 357, 359, 361, 364, 367, 391, 392, 407

Contêiner 122, 126

Corrupção 8, 27, 144, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238

Cultura 6, 2, 4, 6, 18, 22, 25, 26, 34, 42, 61, 65, 66, 73, 74, 75, 76, 79, 80, 81, 82, 83, 85, 86, 87, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 97, 104, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 116, 117, 118, 121, 138, 181, 286, 292, 299, 310, 357, 360, 364, 408

### D

Desempenho 7, 1, 3, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 15, 16, 18, 19, 28, 37, 39, 40, 41, 49, 50, 55, 62, 63, 64, 72, 76, 78, 80, 81, 83, 84, 85, 91, 98, 107, 108, 109, 111, 117, 119, 122, 123, 124, 125, 126, 128, 129, 130, 131, 132, 135, 137, 146, 150, 151, 152, 153, 156, 160, 161, 176, 177, 180, 181, 183, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 197, 198, 204, 212, 234, 268, 269, 273, 275, 315, 323, 325, 326, 360, 361, 364, 366, 393, 402, 404, 407

### E

E-Commerce 165, 167, 168, 175

Eficiência Operacional 122, 124, 126, 127, 128, 129, 188

E-Fulfillment 174, 175

EPGEO 22, 23, 24, 29, 30, 31, 33, 34

Escolaridade 29, 31, 45, 106, 114, 115, 118, 255, 257, 264, 266, 267

Estilo 6, 15, 73, 74, 77, 78, 79, 82, 86, 89, 90, 91, 289, 306, 307, 308

Estratégia 2, 5, 94, 133, 143, 146, 174, 315, 327, 357

Ética 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 34, 35, 105, 292, 304

Experiência de Consumo 287, 289, 291, 301

## **F**

Ferramenta 20, 30, 40, 43, 44, 146, 148, 176, 177, 178, 179, 181, 205, 224, 276, 291, 326, 358, 362, 366, 395, 402, 405

Ferramentas Financeiras 201, 202, 203, 204, 205, 206

Financeiro 7, 30, 125, 134, 143, 183, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 197, 198, 199, 202, 205, 208, 209, 210, 211, 212, 214, 217, 219, 220, 221, 222, 228, 315, 323, 325, 329, 331, 333, 335, 338, 402

## **G**

Gerenciamento de Custos 202, 203, 206

Gestão Financeira 8, 201, 202, 203, 204, 205, 206

Grupo 1, 3, 4, 8, 10, 11, 12, 13, 15, 18, 25, 29, 75, 77, 78, 79, 84, 95, 96, 101, 107, 108, 111, 128, 129, 130, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 208, 211, 252, 267, 276, 277, 278, 284, 286, 288, 291, 312, 405

## **I**

Indivíduo 1, 7, 8, 10, 16, 18, 25, 26, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 48, 49, 50, 51, 52, 57, 96, 98, 104, 106, 112, 118, 204, 276, 289, 291, 292, 298, 311, 394

Inteligência Emocional 6, 36, 37, 38, 39, 40, 42, 43, 44, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 56, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 66, 67, 71, 72

Investimento 8, 27, 151, 191, 203, 205, 206, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 307, 316, 357

## **L**

Liderança 6, 4, 6, 7, 9, 13, 15, 16, 18, 28, 45, 51, 55, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 77, 78, 79, 81, 82, 84, 85, 86, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 109, 121, 186, 255, 363, 364, 367

Logística Integrada 7, 165, 166, 168, 169, 170

## **M**

Marcas Regionais 9, 270, 271, 272, 274, 275, 278, 281, 284, 286

Motivação 4, 15, 26, 37, 38, 41, 56, 58, 61, 62, 66, 74, 78, 101, 103, 108, 139, 310, 364

## **N**

Novo Luxo 287, 288, 289, 292, 294, 295, 296, 297, 298, 299

## **O**

Oportunidades de Melhoria 202, 203

Ovinocultura 239, 241, 242, 245

## **P**

Países 4, 123, 129, 184, 223, 224, 225, 227, 228, 229, 230, 232, 233, 234, 235, 237, 269, 311, 343, 344, 345

Percepção 6, 9, 4, 22, 23, 24, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 40, 42, 82, 86, 95, 97, 99, 103, 111, 112, 114, 115, 187, 224, 228, 235, 270, 271, 272, 274, 275, 277, 278, 281, 286, 287, 306, 307, 311

Perfil 8, 29, 30, 31, 45, 63, 65, 128, 147, 148, 165, 204, 208, 209, 210, 211, 212, 214, 215, 217, 218, 219, 220, 221, 222

Prazer 41, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 103, 104, 105, 275, 291, 292, 293, 295, 297

Presbíteros 6, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 105

Processos 2, 4, 5, 7, 9, 10, 71, 76, 78, 80, 81, 82, 93, 96, 118, 125, 133, 134, 136, 143, 144, 145, 146, 152, 162, 165, 166, 168, 170, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 203, 206, 239, 271, 274, 333, 339, 344, 349, 354, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 366, 367, 391, 392, 398, 399, 401, 404

Psicodinâmica do Trabalho 6, 95, 96, 98, 103, 104, 105

## **R**

Regulação 40, 41, 47, 48, 54, 95, 98, 99, 102, 103

Remuneração 49, 212, 213, 227, 254, 255, 256, 257, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 267, 303, 304, 310, 364, 366

Risco 3, 79, 106, 107, 111, 114, 117, 118, 119, 137, 139, 156, 168, 185, 186, 188, 190, 192, 208, 209, 210, 211, 212, 214, 217, 218, 220, 221, 225, 323, 335, 344

Rotina 126, 176, 177, 178

## **S**

Sistema 1, 3, 11, 14, 15, 18, 29, 31, 32, 34, 62, 106, 107, 108, 109, 111, 112, 116, 118, 119, 130, 135, 140, 141, 142, 143, 145, 146, 168, 170, 204, 228, 229, 232, 241, 242, 246, 269, 306, 307, 310, 312, 313, 329, 340, 341, 342, 343, 345, 346, 355

Sofrimento 95, 96, 97, 98, 99, 101, 102, 103, 104, 105

Startups 7, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 161, 162, 407

## T

Teoria dos stakeholders 185, 186, 188, 197, 198

Trabalho 6, 8, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 15, 16, 18, 19, 22, 23, 24, 26, 27, 28, 29, 30, 34, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 59, 60, 61, 62, 64, 67, 68, 69, 71, 76, 79, 83, 84, 85, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 107, 108, 110, 111, 112, 114, 116, 117, 118, 119, 141, 142, 143, 146, 150, 152, 153, 156, 160, 161, 162, 165, 166, 173, 176, 178, 179, 180, 181, 190, 201, 204, 208, 209, 210, 220, 221, 223, 224, 228, 230, 231, 234, 239, 242, 251, 252, 254, 255, 256, 257, 259, 260, 263, 264, 267, 268, 269, 272, 278, 285, 293, 298, 299, 303, 304, 306, 307, 309, 310, 311, 318, 335, 343, 350, 351, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 364, 365, 366, 389, 390, 405

# ADMINISTRAÇÃO:

## CIÊNCIA E TECNOLOGIA, ESTRATÉGIA, ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA E ESTUDOS ORGANIZACIONAIS 2

[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br) 

[contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br) 

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

[www.facebook.com/atenaeditora.com.br](https://www.facebook.com/atenaeditora.com.br) 

**Atena**  
Editora

Ano 2021

# ADMINISTRAÇÃO:

## CIÊNCIA E TECNOLOGIA, ESTRATÉGIA, ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA E ESTUDOS ORGANIZACIONAIS 2

[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br) 

[contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br) 

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

[www.facebook.com/atenaeditora.com.br](https://www.facebook.com/atenaeditora.com.br) 