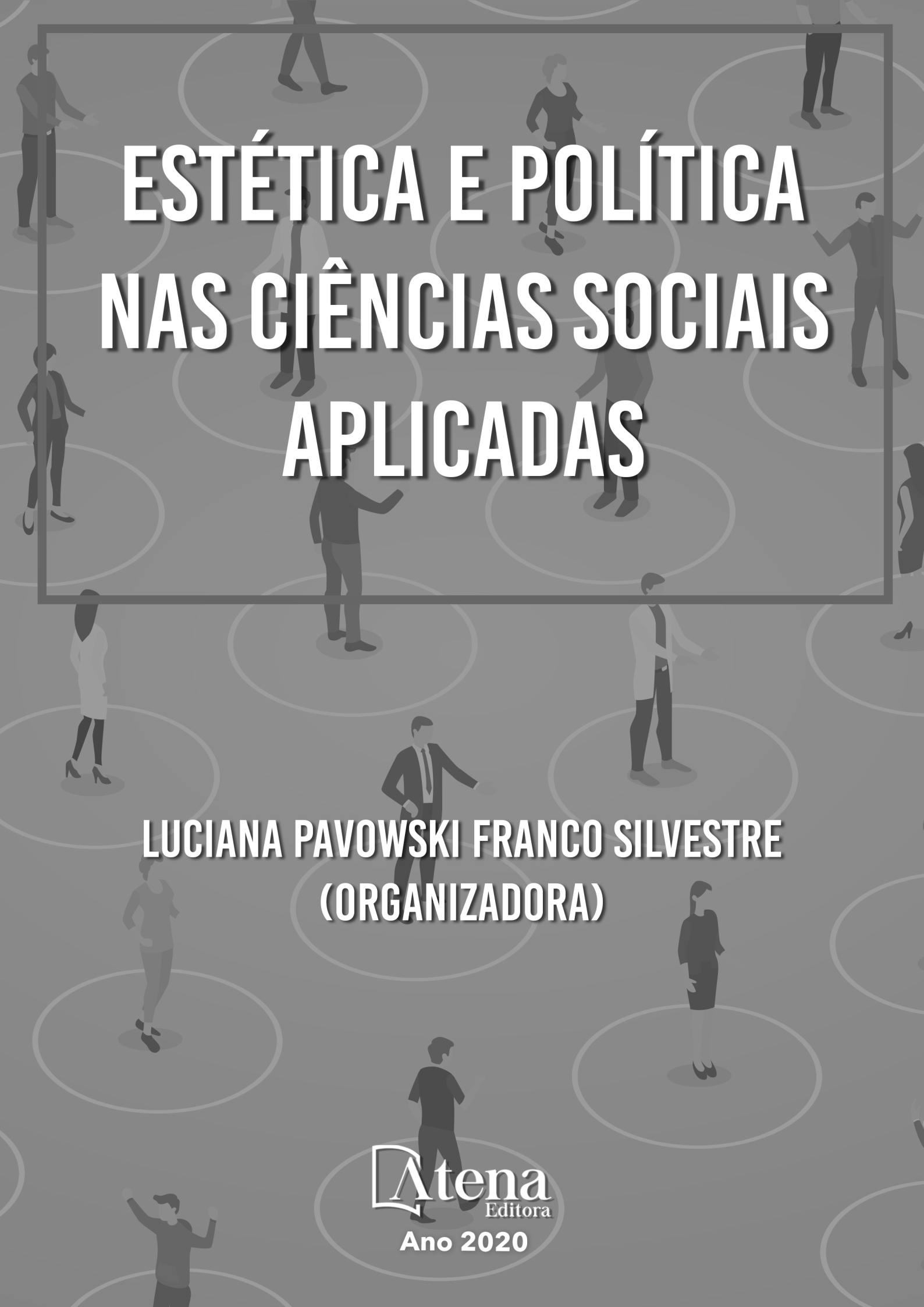


The background features a repeating pattern of stylized human figures in various poses, each standing on a light-colored circular base. The figures are rendered in a flat, illustrative style with muted colors. A large, dark green rectangular frame is superimposed over the upper portion of the cover, containing the main title.

ESTÉTICA E POLÍTICA NAS CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS

**LUCIANA PAVOWSKI FRANCO SILVESTRE
(ORGANIZADORA)**

Atena
Editora
Ano 2020



ESTÉTICA E POLÍTICA NAS CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS

**LUCIANA PAVOWSKI FRANCO SILVESTRE
(ORGANIZADORA)**

Atena
Editora

Ano 2020

Editora Chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Assistentes Editoriais

Natalia Oliveira

Bruno Oliveira

Flávia Barão

Bibliotecário

Maurício Amormino Júnior

Projeto Gráfico e Diagramação

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremonesi

Karine de Lima

Luiza Batista 2020 by Atena Editora

Maria Alice Pinheiro Copyright © Atena Editora

Edição de Arte Copyright do Texto © 2020 Os autores

Luiza Batista Copyright da Edição © 2020 Atena Editora

Revisão Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora

Os Autores pelos autores.



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

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

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

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

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

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

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

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

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

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

Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense

Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa

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

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 Internazionale delle Figlie de Maria Ausiliatrice
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
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
Prof. Dr. Douglas Siqueira de Almeida Chaves -Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Profª Drª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Profª Drª Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia

Profª Drª Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Helio Franklin Rodrigues de Almeida – Universidade Federal de Rondônia
Profª Drª Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. 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 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
Profª Drª Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino
Profª Drª Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto
Prof. Dr. Alexandre Leite dos Santos Silva – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás
Profª Drª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Douglas Gonçalves da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Profª Dra. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Luciana do Nascimento Mendes – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá
Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
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 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 de Mato Grosso
Profª Drª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará
Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste
Profª Drª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia

Conselho Técnico Científico

- Prof. Me. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo
Prof. Me. Adalberto Zorzo – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza
Prof. Me. Adalto Moreira Braz – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba
Prof. Dr. Adilson Tadeu Basquerote Silva – Universidade para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí
Prof. Me. Alexsandro Teixeira Ribeiro – Centro Universitário Internacional
Prof. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão
Prof^a Ma. Anne Karynne da Silva Barbosa – Universidade Federal do Maranhão
Prof^a Dr^a Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico
Prof^a Dr^a Andrezza Miguel da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
Prof. Dr. Antonio Hot Pereira de Faria – Polícia Militar de Minas Gerais
Prof. Me. Armando Dias Duarte – Universidade Federal de Pernambuco
Prof^a Ma. Bianca Camargo Martins – UniCesumar
Prof^a Ma. Carolina Shimomura Nanya – Universidade Federal de São Carlos
Prof. Me. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Ma. Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo
Prof^a Dr^a Cláudia Taís Siqueira Cagliari – Centro Universitário Dinâmica das Cataratas
Prof. Me. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará
Prof^a Ma. Daniela da Silva Rodrigues – Universidade de Brasília
Prof^a Ma. Daniela Remião de Macedo – Universidade de Lisboa
Prof^a 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. Euvaldo de Sousa Costa Junior – Prefeitura Municipal de São João do Piauí
Prof^a Ma. Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa – Centro Universitário Estácio Juiz de Fora
Prof. Dr. Fabiano Lemos Pereira – Prefeitura Municipal de Macaé
Prof. Me. Felipe da Costa Negrão – Universidade Federal do Amazonas
Prof^a Dr^a Germana Ponce de Leon Ramírez – Centro Universitário Adventista de São Paulo
Prof. Me. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária
Prof. Dr. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná
Prof. Me. Gustavo Krahl – Universidade do Oeste de Santa Catarina
Prof. Me. Helton Rangel Coutinho Junior – Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Prof^a Ma. Isabelle Cerqueira Sousa – Universidade de Fortaleza
Prof^a Ma. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Me. Javier Antonio Albornoz – University of Miami and Miami Dade College
Prof. Me. Jhonatan da Silva Lima – Universidade Federal do Pará
Prof. Dr. José Carlos da Silva Mendes – Instituto de Psicologia Cognitiva, Desenvolvimento Humano e Social
Prof. Me. Jose Elyton Batista dos Santos – Universidade Federal de Sergipe
Prof. Me. José Luiz Leonardo de Araujo Pimenta – Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria Uruguay
Prof. Me. José Messias Ribeiro Júnior – Instituto Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco

Profª Drª Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás
Profª Ma. Juliana Thaisa Rodrigues Pacheco – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Kamilly Souza do Vale – Núcleo de Pesquisas Fenomenológicas/UFPA
Prof. Dr. Kárpio Márcio de Siqueira – Universidade do Estado da Bahia
Profª Drª Karina de Araújo Dias – Prefeitura Municipal de Florianópolis
Prof. Dr. Lázaro Castro Silva Nascimento – Laboratório de Fenomenologia & Subjetividade/UFPR
Prof. Me. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Ma. Lilian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará
Profª Ma. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ
Profª Drª Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás
Prof. Me. Lucio Marques Vieira Souza – Secretaria de Estado da Educação, do Esporte e da Cultura de Sergipe
Prof. Me. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados
Prof. Dr. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual do Paraná
Prof. Dr. Michel da Costa – Universidade Metropolitana de Santos
Prof. Dr. Marcelo Máximo Purificação – Fundação Integrada Municipal de Ensino Superior
Prof. Me. Marcos Aurelio Alves e Silva – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo
Profª Ma. Maria Elanny Damasceno Silva – Universidade Federal do Ceará
Profª Ma. Marileila Marques Toledo – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Prof. Me. Ricardo Sérgio da Silva – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Me. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados
Profª Ma. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal
Prof. Me. Sebastião André Barbosa Junior – Universidade Federal Rural de Pernambuco
Profª Ma. Silene Ribeiro Miranda Barbosa – Consultoria Brasileira de Ensino, Pesquisa e Extensão
Profª Ma. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo
Prof. Me. Tallys Newton Fernandes de Matos – Faculdade Regional Jaguaribana
Profª Ma. Thatianny Jasmine Castro Martins de Carvalho – Universidade Federal do Piauí
Prof. Me. Tiago Silvio Dedoné – Colégio ECEL Positivo
Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

Estética e política nas ciências sociais aplicadas

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira
Bibliotecário: Maurício Amormino Júnior
Diagramação: Luiza Batista
Edição de Arte: Luiza Batista
Revisão: Os Autores
Organizadora: Luciana Pavowski Franco Silvestre

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

E79 Estética e política nas ciências sociais aplicadas [recurso eletrônico] /
Organizadora Luciana Pavowski Franco Silvestre. – Ponta Grossa,
PR: Atena, 2020.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5706-212-8

DOI 10.22533/at.ed.128202707

1. Antropologia. 2. Pluralismo cultural. 3. Sociologia. I. Silvestre,
Luciana Pavowski Franco.

CDD 301

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

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

APRESENTAÇÃO

A Atena Editora apresenta através do e-book “Estética e Política nas Ciências Sociais Aplicadas” vinte e quatro artigos com pesquisas que contribuem para a identificação, análise e reflexão sobre as relações existentes entre os aspectos territoriais, produção industrial e desenvolvimento tecnológico com as formas de vida em sociedade, permitindo a identificação dos impactos causados nesta.

Através das pesquisas em que se aborda o território, é possível identificar uma amplitude de relações estabelecidas com fatores como processos migratórios, barreiras, fronteiras, políticas indigenistas, violência pobreza e cidadania.

A tecnologia aparece como objeto de estudo para análise de crimes transfronteiriços e processos de gestão pública, identificando-se as possibilidades de processamento de informações e tomadas de decisão.

Otimização e competitividade aparecem como elementos centrais nas pesquisas voltadas para os processos industriais e produção de mercado. A partir de metodologias que envolvem consumidores e gestores enquanto sujeitos do processo de pesquisa, estas estabelecem relações também com os aspectos territoriais e tecnológicos, identificando-se a interdisciplinaridade entre as pesquisas que compõem o e-book que se apresenta.

Esperamos que o e-book possa contribuir com o compartilhamento das pesquisas realizadas, fortalecimento da ciência como instrumento de democratização do conhecimento, bem como, que favoreça a realização de novos estudos e desvelamento da realidade.

Boa leitura a todos e a todas.

Luciana Pavowski Franco Silvestre.

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
A “GRANDE CORUMBÁ” E OS DESAFIOS DOS CRIMES TRANSFRONTEIRIÇOS EM FACE DAS NOVAS FERRAMENTAS VIRTUAIS	
Manix Gonçalves dos Santos Marcos Sérgio Tiaen Luiz Gonzaga da Silva Junior	
DOI 10.22533/at.ed.1282027071	
CAPÍTULO 2	15
A CONSTRUÇÃO DO IDEÁRIO NACIONAL NO BRASIL: IMIGRANTES ALEMÃES E ESCOLARIZAÇÃO NO SUL DO BRASIL	
Samuelli Cristine Fernandes Heidemann Regina Coeli Machado e Silva	
DOI 10.22533/at.ed.1282027072	
CAPÍTULO 3	27
BARREIRAS NA PAISAGEM DA CIDADE : A AVENIDA FARRAPOS E O QUARTO DISTRITO	
Simone Back Prochnow Silvio Belmonte de Abreu Filho	
DOI 10.22533/at.ed.1282027073	
CAPÍTULO 4	41
ATIVIDADE PESQUEIRA NOS RIOS TOCANTINS E ARAGUAIA A PARTIR DA COMPARAÇÃO DA PESCA EM DUAS COLONIAS DE PESCADORES NO ESTADO DO TOCANTINS	
Lilyan Rosmery Luizaga de Monteiro Adolfo da Silva-Melo	
DOI 10.22533/at.ed.1282027074	
CAPÍTULO 5	54
GUERRA DE BAIXA INTENSIDADE E SUA DIMENSÃO ADMINISTRATIVA: REGIME TUTELAR E A POLÍTICA INDIGENISTA BRASILEIRA EXPLÍCITAS NOS RELATÓRIOS FIGUEIREDO E COMISSÃO NACIONAL DA VERDADE	
Ramiro Esdras Carneiro Batista Daniel da Silva Miranda Izaionara Cosmea Jadjesky	
DOI 10.22533/at.ed.1282027075	
CAPÍTULO 6	65
O AUMENTO NO NÚMERO DE HOMICÍDIOS EM ALTAMIRA COMO A MATERIALIZAÇÃO DOS IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS DA USINA HIDRELÉTRICA DE BELO MONTE	
Márcio Teixeira Bittencourt Germana Menescal Bittencourt Gilberto de Miranda Rocha Peter Mann de Toledo	
DOI 10.22533/at.ed.1282027076	
CAPÍTULO 7	76
O MEDO SOCIAL DA VIOLÊNCIA EM RAZÃO DA TRAVESSIA DA FRONTEIRA ENTRE OS BAIRROS JARDIM IRACEMA E PADRE ANDRADE	
Adriana Carvalho de Sena	

Cristiane Porfírio de Oliveira do Rio

DOI 10.22533/at.ed.1282027077

CAPÍTULO 8 82

OBRIGATORIEDADE DE CONEXÃO SIMULTÂNEA ÀS REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO

Claiton Barbosa

Agnes Bordoni Gattai

DOI 10.22533/at.ed.1282027078

CAPÍTULO 9 90

REPRESENTATIVIDADE E PARTICIPAÇÃO DAS MULHERES RURAIS EM GOIÁS: ESTUDO SOBRE OS TERRITÓRIOS RURAIS E DE CIDADANIA DE GOIÁS

Mateus Carlos Baptista

Divina Aparecida Leonel Lunas

DOI 10.22533/at.ed.1282027079

CAPÍTULO 10 98

POBREZA: PERCEPÇÕES ESTÉTICAS, POLÍTICAS, RELIGIOSAS E ECONÔMICAS DO SER E TER

Eliseu Riscaroli

DOI 10.22533/at.ed.12820270710

CAPÍTULO 11 115

PRIORIZAÇÃO DE LOCAIS DE COLETA PARA ISOLAMENTO DE BACILLUS ANTHRACIS NA ANTÁRTICA POR PROCESSO DE ANÁLISE HIERÁRQUICA

Luiz Octávio Gavião

Adriana Marcos Vivoni

DOI 10.22533/at.ed.12820270711

CAPÍTULO 12 131

BENEFÍCIOS SOCIAIS NA PLATAFORMA GOVDATA: O USO DA CORRELAÇÃO DE DADOS COMO CRITÉRIO DE TOMADA DE DECISÃO NO SETOR PÚBLICO

Francisca Alana Araújo Aragão

Pablo Severiano Benevides

DOI 10.22533/at.ed.12820270712

CAPÍTULO 13 141

DISPOSITIVO DE PROCESSAMENTOS DE DADOS: PLACA MICROCONTROLADORA THOMPSON

João Paulo Pereira dos Santos

Michell Thompson Ferreira Santiago

DOI 10.22533/at.ed.12820270713

CAPÍTULO 14 151

IMPLEMENTAÇÃO DE LEAN SIX SIGMA PARA MELHORIA DE PROCESSOS: UM ESTUDO DE CASO EM UMA EMPRESA DE TELECOMUNICAÇÕES

Carlos Navarro Fontanillas

Eduardo Picanço Cruz

DOI 10.22533/at.ed.12820270714

CAPÍTULO 15	167
INDÚSTRIA 4.0 E MANUFATURA ADITIVA: UM ESTUDO DE CASO COM OS CONSUMIDORES DE CALÇADOS PRODUZIDOS NAS INDÚSTRIAS DE CALÇADOS DE JUAZEIRO DO NORTE	
José de Figueiredo Belém	
Célio Monteiro Santos	
José Eduardo de Carvalho Lima	
Murilo Barros Alves	
Josiano Cesar de Sousa	
Mirim Borchard	
DOI 10.22533/at.ed.12820270715	
CAPÍTULO 16	178
PROCESSO MANUAL DE RASTREABILIDADE DE PRODUTOS UHT EM UMA INDÚSTRIA DOS CAMPOS GERAIS	
Loren Caroline Domingues de Medeiros	
DOI 10.22533/at.ed.12820270716	
CAPÍTULO 17	184
SISTEMA JAPONÊS DE PRODUÇÃO COMO UM FATOR DE VANTAGEM COMPETITIVA: DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL DO JAPÃO NO PÓS-GUERRA	
Jéssica Pereira Soares	
DOI 10.22533/at.ed.12820270717	
CAPÍTULO 18	196
SUCESSÃO FAMILIAR: OS DESAFIOS AO LONGO DAS GERAÇÕES	
Adriano Pereira Arão	
Lucilia Notaroberto	
Sabrina Pereira Uliana Pianzoli	
Mônica de Oliveira Costa	
Farana de Oliveira Mariano	
Alex Santiago Leite	
Dyego Penna Carvalho	
DOI 10.22533/at.ed.12820270718	
CAPÍTULO 19	206
BOLSAS DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA: CONTRIBUIÇÕES PARA O DESENVOLVIMENTO DE PESQUISA NA ÁREA DA VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA	
Maria Aparecida de Souza Melo	
Bruna Moraes de Melo	
Patrícia Lima	
DOI 10.22533/at.ed.12820270719	
CAPÍTULO 20	215
CORPOREIDADE E IDENTIDADE RACIAL DE PROFESSORAS NEGRAS: O SER E O SABER NA PRODUÇÃO DA PEDAGOGIA ANTIRRACISTA NAS ESCOLAS	
Michele Lopes da Silva Alves	
Carmem Lúcia Eiterer	
Luiz Alberto Gonçalves	
DOI 10.22533/at.ed.12820270720	

CAPÍTULO 21	228
CROWDFUNDING: UMA ANÁLISE DO FINANCIAMENTO COLETIVO NO BRASIL	
Letícia Moraes Silveira	
Melissa Dotto Brusius	
Fernanda Silveira Roncato	
DOI 10.22533/at.ed.12820270721	
CAPÍTULO 22	241
O CONCEITO DE SECULARIZAÇÃO E A TEORIA SOCIOLÓGICA: MAX WEBER E AS ABORDAGENS CONTEMPORÂNEAS	
Jordana de Moraes Neves	
Rafael de Oliveira Wachholz	
DOI 10.22533/at.ed.12820270722	
CAPÍTULO 23	251
RELIGIÃO, ESFERA PÚBLICA E O PROBLEMA POLÍTICO: UMA CONTRIBUIÇÃO HABERMASIANA	
Edson Elias Moraes	
José Geraldo Alberto Bertoncini Poker	
DOI 10.22533/at.ed.12820270723	
CAPÍTULO 24	276
RENDA BÁSICA COMO FERRAMENTA DE COMBATE AO EMPREGO EXPLORATÓRIO	
Jônatas Rodrigues da Silva	
DOI 10.22533/at.ed.12820270724	
SOBRE A ORGANIZADORA	289
ÍNDICE REMISSIVO	290

INDÚSTRIA 4.0 E MANUFATURA ADITIVA: UM ESTUDO DE CASO COM OS CONSUMIDORES DE CALÇADOS PRODUZIDOS NAS INDÚSTRIAS DE CALÇADOS DE JUAZEIRO DO NORTE

Data de aceite: 01/07/2020

José de Figueiredo Belém

<http://lattes.cnpq.br/0663415534233153>

Célio Monteiro Santos

<http://lattes.cnpq.br/6491429027101253>

José Eduardo de Carvalho Lima

<http://lattes.cnpq.br/8392726533182221>

Murilo Barros Alves

<http://lattes.cnpq.br/5079141884707762>

Josiano Cesar de Sousa

<http://lattes.cnpq.br/0060503731320680>

Mirim Borchard

<http://lattes.cnpq.br/2943895512034908>

RESUMO: A indústria 4.0 e manufatura aditiva são novos modelos e conceitos de processos e tecnologias que implantadas nas organizações agregam valores quanto ao conhecimento dos processos elevando a sua capacidade produtiva e trazendo eficiência e redução de custos no produto acabado. Neste contexto o objetivo principal do trabalho em pesquisa se dar em analisar a satisfação dos consumidores dos produtos gerados através dessas tecnologias como meios que influenciem maior satisfação dos consumidores dos produtos da indústria de calçados, com redução dos

custos e aumento da satisfação. Para isto este estudo teve o propósito de investigar se há satisfação por parte dos consumidores de calçados quanto há uma melhor adequação das indústrias, para se tornarem empresas que promovem o desenvolvimento econômico no município de Juazeiro do Norte. Diante dos objetivos expostos, o escopo possui dimensão exploratória onde a pesquisa teve por embasamento referências bibliográficas de autores que exploram a temática trabalhada, e aplicação de questionário com consumidores dos produtos.

PALAVRAS CHAVE: Indústria 4.0. Manufatura Aditiva. Viabilidade. Eficiência na Produtividade.

ABSTRACT: Industry 4.0 and additive manufacturing are new models and concepts of processes and technologies that deployed in organizations add values to the knowledge of the processes raising their productive capacity and bringing efficiency and reduction of costs in the finished product. In this context, the main objective of the research work is to analyze the consumer satisfaction of the products generated through these technologies as a means of influencing greater consumer satisfaction of the products of the footwear industry, reducing costs and increasing satisfaction. For this

purpose, the purpose of this study was to investigate whether there is satisfaction on the part of the consumers of footwear when there is a better adaptation of the industries to become companies that promote economic development in the city of Juazeiro do Norte. In view of the aforementioned objectives, the scope has an exploratory dimension where the research was based on bibliographical references of authors who explore the thematic work, and application of questionnaire with consumers of the products.

KEYWORDS: Industry 4.0. Additive Manufacturing. Feasibility. Productivity Efficiency

1 | INTRODUÇÃO

O conhecimento e uso de tecnologias digitais nas indústrias brasileiras é pouco propagado e usado. O pensamento tem sido em melhorar o processo de produção, aumentar a produtividade. Até que de fato é um foco positivo, porém limitado, deixa em aberto oportunidades nos processos de desenvolvimento da cadeia produtiva e na exploração de novos modelos de negócios.

A indústria 4.0 dentro deste contexto segundo Sachon (2017) se destaca por trazer o conhecimento da evolução dos processos produtivos utilizados até então pelas indústrias, elevando a capacidade de comunicação das etapas de fabricação de um produto, na busca de redução de desperdícios de tempo e matéria prima.

Com a manufatura aditiva, de acordo com Giordano; Zancu; Rodrigues (2016), são tecnologias que agregadas ao processo de fabricação do produto podem resultar em um menor desperdícios, já que com esta tecnologia são desenvolvidos protótipos que são testados e avaliados antes de entrarem na cadeia produtiva em massa.

Com isso, esse trabalho tem como objetivo analisar a satisfação dos que consomem produtos gerados através dessas tecnologias como meios que influenciem maior satisfação dos consumidores dos produtos da indústria de calçados, com redução dos custos e aumento da satisfação que possuem métodos e processos inerentes a indústria 4.0 e a manufatura aditiva. Tais tecnologias buscam a integração de todo sistema, fazendo com que os processos se tornem cada vez mais eficientes, e que contribuam para atender as necessidades e anseios dos consumidores. Tendo em vista tais questionamentos, esta pesquisa trará como resultado, quais pontos as indústrias precisam ter conhecimento para estarem se adequando a estes sistemas.

Deste modo a busca incessante em atender as necessidades e desejos dos consumidores leva as empresas a procurarem se manter competitivas, desenvolvendo mecanismos que possibilitem alcançarem suas metas, e satisfazerem os anseios dos clientes. Dentro destas perspectivas surge um novo conceito para suprir as exigências do mercado, que irá auxiliar as indústrias de calçados da cidade de Juazeiro do Norte no desenvolvimento de novos mecanismos que possam atingir aos anseios e desejos dos seus consumidores, conceito este que é o uso das tecnologias da indústria 4.0 e a

manufatura aditiva.

Diante deste cenário, surgem alguns pontos aos quais a pesquisa traz conceitos que ajudam as indústrias neste processo de adequação e ajustes de comunicação. Onde sabem como usar a tecnologia como diferencial competitivo, ter a percepção de aumento da eficiência na produtividade com o uso das tecnologias propostas, saber a viabilidade da criação de novos negócios e conceitos com a utilização dos sistemas e ter maior foco na melhoria dos processos industriais do ramo de sua atividade.

De acordo com as necessidades já estruturadas propõe-se levantar dados para verificar a satisfação dos que consomem produtos gerados pelas empresas como meios que influenciem maior satisfação dos consumidores dos produtos da indústria de calçados, com redução dos custos e aumento da satisfação para a indústria de calçados, com redução dos custos e aumento da satisfação. Contudo, foram indagados os consumidores quanto à satisfação no uso dos produtos, podendo assim averiguar a possibilidade de adequação ao sistema com a perspectiva de ganho na satisfação desses consumidores, e poder mostrar aos gestores das indústrias desse ramo os desejos e a percepção dos consumidores em relação aos produtos comprados. Desta forma destacando para os mesmo os benefícios da automação industrial em relação aos meios tradicionais ainda em funcionamento.

A indústria 4.0 é uma iniciativa de orientação das políticas industriais. Entendendo como isto significa, é o mesmo que dizerem que a indústria passa a se comunicar entre si, as coisas, os objetos, as pessoas, os processos, todos se comunicam com certa autonomia, isso se remete a ideia de conectividade de processos. Por ter esta característica de um sistema absolutamente autônomo, onde elimina a centralização do planejamento, do controle das decisões que são ligados ao consumo, fazendo da indústria 4.0 um sistema de máximo desempenho, onde elimina desperdícios, eliminação de todas as operações que não geram valor. Essa integração das informações e decisões do sistema, onde não há necessidade de alguém interpretar, traz a essência da indústria 4.0, é a intercomunicação de todas as coisas, produtos, insumos e máquinas.

Em paralelo a este sistema tem-se a manufatura aditiva, onde permite fabricar qualquer peça e utensílios utilizando software e hardware específicos e a impressão em 3D. Trata-se da fabricação por meio de camadas definida por um modelo 3D. Características fundamentais da manufatura aditiva são destacadas pela redução do número de etapas e processos na fabricação de um objeto, a economia de material e a possibilidade de combinações inéditas geometria – materiais, eventualmente mais de um na mesma peça. Este estudo trará conhecimento e saberes para compreender a quarta geração da indústria e a manufatura aditiva, e como estes novos tempos podem elevar as indústrias de calçados da cidade de Juazeiro do Norte a um novo cenário em seu seguimento de mercado.

2 | REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 INDÚSTRIA 4.0

A indústria 4.0 para Sachon (2017), refere-se à evolução de revoluções industriais anteriores, a partir de quando passaram a mecanizar o trabalho manual ainda no século XVIII até os tempos atuais com a automação, máquinas altamente inteligentes e interconectadas que passaram a atuar de forma autônoma na fabricação de produtos, em um sistema flexível e reconfigurado.

A primeira revolução industrial começou em 1776, segundo Sachon (2017), caracterizou-se quando as fábricas passaram a utilizar a força do vapor, na ocasião passou a substituir o trabalho manual, permitindo a movimentação de várias transações comerciais de rios para mercados ou portos, contribuindo para redução dos custos e conseqüentemente aumentando a produtividade, em especial para época a indústria têxtil.

A segunda revolução industrial teve várias coisas que contribuíram para tais mudanças, Sachon (2017) descreve como: o uso de eletricidade em fábricas; avanços em materiais, peças de aço e peças de precisão inoxidável metal, padronização do trabalho, máquinas e ferramentas podendo assumir a partir das habilidades especializadas de trabalhadores.

Em 1913, tais avanços dirigiam-se para a linha de montagem de Henry Ford. Desta forma conseguiam fabricar grandes quantidades de produtos difíceis de produzir e de alta qualidade a um preço competitivo (MAXIMIANO, 2009).

Outra consequência da produção em massa foi o descrédito da força de trabalho. Com isso dava-se continuidade a predisposição iniciada pela máquina a vapor: diminuiu a mão de obra qualificada e empregos que exigem mais formação ia do chão ao escritório (BERMAN, b. 2009)

A terceira revolução industrial de acordo com Sachon (2017), destacou-se por uma série de avanços. 1971 foram os processadores Intel. A possibilidade de integrar máquinas e robôs ao processo de unidades de controle, enquanto o computador controla a inteligência e flexibilidade das máquinas. A capacidade de lidar com várias máquinas foi diminuída, ao mesmo tempo em que, a necessidade de trabalhadores, o que dava mais ênfase a orientação do aumento dos trabalhadores em busca do conhecimento.

Naquela década várias crises energéticas movimentavam os mercados verticais, a paralisação do crescimento causado na demanda para substituir o fornecimento e empurrar o mercado. O sistema de produção em massa de Ford teve problemas de adaptação às mudanças nas preferências dos consumidores.

No século XXI, segundo relatos de Sachon (2017), com a chama 4ª revolução industrial, ou indústria 4.0, as seguintes evoluções estão levando os sistemas internacionais de produção a um novo patamar, destacando os seguintes pontos fundamentais:

Personalização. Os clientes querem um produto que se adapta às suas necessidades específicas.

Globalização. Mercados e cadeias de abastecimento, amplo e interligado espalhado por todo o mundo. Ao mesmo tempo elevação de demanda por produtos globais sem precedentes.

Mercados financeiros. Ainda se recuperando da crise financeira de 2008. Somado ao aumento nas operações de câmbio, difícil de planejar a produção.

Envelhecimento da força de trabalho. Na China, Japão, Rússia e Europa Ocidental estão aumentando a idade média dos trabalhadores. É mais caro para executar determinadas tarefas, de modo a eficiência sofre.

Sustentabilidade. Eficiência energética, redução de resíduos e consumo responsável dos recursos naturais são agora prioridade.

O crescimento da população e da classe média. As mudanças demográficas impulsionam a demanda por determinados produtos, como carros na China.

Sociedade da Informação. Em um mundo tão conectado, a rápida disseminação de ideias acelera o desenvolvimento de novos produtos, processos e modelos de negócios.

Urbanização. Contínua migração do campo para a cidade, mas as fábricas são muitas vezes localizadas longe, o que é mais difícil encontrar trabalhadores qualificados.

Estas mudanças exigem sistemas flexíveis que podem mudar rapidamente e eficientemente. Isto significa dizer que, este modelo elimina o tempo da falta de atividade da cadeia de abastecimento por um sistema de produção de fácil operação.

A forma de atuação da Indústria 4.0 é integrar toda a cadeia de valor para atender à crescente demanda da indústria global, uma das principais tecnologias abordadas por este conceito, desenvolvendo os processos industriais a se tornarem mais inteligentes e eficientes, particularmente em operações que exigem procedimentos e manutenção, e suporte remoto, treinamento de funcionários, controle de qualidade, gerenciamento de riscos, design de produto e logística. Esta maneira de integralização de cadeia é citada por Kolberg e Zühlke (2015) como Realidade Aumentada sendo uma das tecnologias desenvolvidas pela da Indústria 4.0 que concede a automação *lean*, que integra as tecnologias de automação com os conceitos de produção enxuta (*lean production*). Nesse caso, a Realidade Aumentada é utilizada para que os funcionários sejam “operadores inteligentes” de tal maneira que eles possam obter informações sobre tempo de ciclo restante dentro de sua capacidade, apoiando o processo *just-in-time* de produção.

2.2 MANUFATURA ADITIVA

De acordo com Giordano; Zancu; Rodrigues (2016), manufatura aditiva é um termo usado para se referir a tecnologias utilizadas na fabricação de objetos físicos através de fontes de dados criadas em sistemas de projetos computacionais. Entretanto, estes

equipamentos não se restringem simplesmente à produção de modelos, mas também à manufatura final de produtos.

Já para Gibson, Rosen and Stucker (2009) citam a Manufatura Aditiva como um sistema em que os processos operacionais em fábricas tenham conversão direta de dados CAD 3D em objetos físicos. As indústrias adotaram essa tecnologia para reduzir os tempos de desenvolvimento de seus produtos e para coloca-los no mercado de forma mais rápida, com maior custo efetivo e maior valor agregado, devido à inclusão de recursos personalizáveis. Percebendo o potencial das aplicações da manufatura aditiva, diversos processos foram desenvolvidos permitindo o uso de vários materiais que vão desde plásticos até metais para desenvolvimento dos produtos.

Gibson et al. (2009) definiram oito etapas necessárias, em geral, para a produção utilizando a manufatura aditiva, que são:

- **CAD (*Computer-aided design*):** toda peça a ser produzida por manufatura aditiva deve ter sua geometria definida por um modelo numérico (*software*). Deste modo, poderá empregar praticamente qualquer *software* profissional de CAD ou *softwares* e equipamentos de engenharia reversa (*reverse engineering*), como scanners.
- **Conversão para STL:** o formato aceito em praticamente todos os equipamentos de manufatura aditiva é o STL (*surface tessellation language*), que é o padrão da indústria no momento.
- **Transferência para a máquina de manufatura aditiva e manipulação do arquivo:** o arquivo representando a peça deve ser transferido para o equipamento em que será produzida. Possíveis mudanças para corrigir o posicionamento, tamanho ou orientação da peça no arquivo podem ser necessárias.
- **Configurar a máquina:** pode ser necessário definir alguns parâmetros na máquina, como espessura das camadas, dentre outros.
- **Produção:** a produção por manufatura aditiva é automatizada, com baixa necessidade de supervisão humana direta; esta serve ocorre basicamente para garantir o suprimento de materiais, a descarga da máquina e para prevenir/atuar em eventuais problemas.
- **Remoção:** após o fim da produção, a peça deve ser retirada da máquina.
- **Pós-processamento:** após a produção, podem haver necessidades de atividades adicionais, como a retirada de estruturas de suporte e limpeza. Tratamentos extras podem ser necessários para garantir qualidades estéticas à peça, como pintura e tratamentos de superfícies, ou as características físicas desejadas, como resistência e dureza.
- **Aplicação:** a peça está pronta para ser usada.

Berman (2012) afirma que para fabricação de peças com design complexo existem algumas características fundamentais da manufatura aditiva na qual são, a redução do número de etapas e processos na fabricação de um objeto, e a economia de material. Na produção de uma única peça de geometria complexa por meios convencionais, pode haver a necessidade de utilização de diversas máquinas, ferramentas específicas e

outros diversos processos de usinagem e acabamento até o produto final. Deste modo, utilizando a tecnologia de manufatura aditiva, é possível produzir a mesma peça em uma única etapa ou com a redução do número de etapas. Uma vez que a peça é produzida por destituição de material, há redução no descarte de materiais, o que ocasionalmente ocorre nos processos de produção de usinagem.

O sucesso das atividades com manufatura aditiva e com o efeito do avanço na digitalização da produção na indústria instigou a meios de comunicação tal como a revista britânica de reconhecimento internacional *The Economist* (2012) a destacarem a transformação dos meios de produção motivados por estas tecnologias. Ainda para a revista *The Economist* (2012), inovações e investimentos em manufatura aditiva poderão desencadear uma nova revolução industrial, destacando a condição de que a manufatura aditiva não envolve economias de escala e, conseqüentemente, não imagina uma escala mínima de produção para que seja economicamente viável.

Os custos seriam quase que totalmente variáveis (matéria-prima, energia etc.), significando que se obteria praticamente o mesmo custo unitário de uma peça, mesmo sendo ela sendo produzida em uma única unidade ou em milhares de unidades. Já segundo a revista estadunidense de tecnologia e negócios *Wired* (2012) relevou a transformação no mercado de bens de consumo que a manufatura aditiva pode trazer, com produção de produtos tanto em âmbito local (*local print*), por meio de “impressoras” 3D instaladas nas casas de consumidores, quanto em âmbito global (*global print*), através de meio de serviços de fabricação utilizando manufatura aditiva, como as empresas *Shapeways* e *Ponoko*.

Mesmo ainda existindo algumas limitações no tocante à qualidade das peças produzidas em relação aos meios convencionais de produção, a manufatura aditiva apresenta uma variedade de características que tem tornado cada vez mais comum à sua aplicação. Para Sealy (2012), existem sim algumas dúvidas em relação à integridade estrutural de produtos finalizados e produzidos por manufatura aditiva. No entanto, o autor destaca que os benefícios desta tecnologia se sobrepõem às suas limitações.

Segundo Berman (2012), a condição de produzir peças com *design* complexo, a facilidade de compartilhamento de projetos, a otimização da utilização de material, a produção automatizada e a capacidade de produzir peças funcionais são características na qual a manufatura aditiva se destaca. Holmström et al. (2010) esclarece que a manufatura aditiva torna economicamente viável a personalização do *design* de cada produto fabricado, permite mudanças no *design* de um pequeno lote de peças com uma maior velocidade e proporciona uma cadeia logística simplificada.

Com todas estas vantagens destacadas, Berman (2012) diz que a manufatura aditiva possui como fatores limitantes: a menor precisão dimensional em relação aos métodos convencionais de produção; possui uma pequena variedade de materiais, disponibilidade limitada de cores e acabamentos superficiais; e resistência limitada à tensão, ao calor

e à umidade elevada. Além disso, destaca também que para produção em massa de produtos, a manufatura aditiva possui um custo elevado, que pode deste modo colocar em risco os benefícios da ausência de economia de escala, caso este custo não seja devidamente equacionado. Se a máquina envolve investimento significativo, este investimento precisa ser amortizado por uma produção relativamente alta, ainda que seja a partir de peças com diversas variedades.

2.3 INDÚSTRIA DE CALÇADOS NA CIDADE DE JUAZEIRO DO NORTE - CE.

De acordo com Bezerra (2009) a região do cariri contribui muito além do que imagina-se para o desempenho da atividade do ramo na indústria de calçados no estado do Ceará, em específico no chamado Triângulo Crajubar, com as prefeituras das cidades de Crato, Juazeiro do Norte e Barbalha têm desenvolvido um papel significativo na habilitação de novos empreendimentos nesse setor econômico, através da negociação de terrenos, investimentos em infraestrutura e políticas de incentivos como isenção fiscal.

Embora as indústrias de calçados estejam presentes nas 03 cidades que formam o triângulo Crajubar, Corrêa (2001) afirma que o município de Juazeiro do Norte se destaca dos demais quanto a polo de produção, apresentando um grande número de micros e pequenas empresas calçadistas do estado do Ceará. Comprovando esta afirmação, de acordo com Beserra (2009) das 110 indústrias calçadista registradas com razão social em 2006, 100 estão localizadas na cidade de Juazeiro do Norte, 08 em Barbalha e 02 na cidade do Crato. Tal fato reforça ainda mais a importância e a capacidade da região em ser destaque neste ramo de atividade em cenário de âmbito nacional.

3 | MÉTODO

O presente estudo tem o propósito de investigar se há satisfação por parte dos consumidores de calçados quanto a qualidade dos produtos ofertados pelas indústrias, tendo a percepção na qual as mesmas se tornaram empresas que promovem o desenvolvimento econômico no município de Juazeiro do Norte, com uso de tecnologias diferenciadas nos processos de manufaturas dos produtos.

Diante dos objetivos expostos, o esboço possui dimensão exploratória onde a pesquisa teve por embasamento referências bibliográficas de autores ligados à temática trabalhada, e aplicação de questionário com consumidores e que comprem calçados que são fabricados pelas indústrias locais.

De acordo com Gil (2012) trata-se de pesquisa que não se exige tanta rigidez ao planejar. Usualmente se utiliza o levantamento de bibliografia, e ainda entrevistas de natureza diversificada e estudo de caso.

A pesquisa é de natureza qualitativa, usando conforme a finalidade proposta, logo a pesquisa é descritiva e “trabalha com o universo dos significados, dos motivos, das

aspirações, das crenças, dos valores e das atitudes” (SEVERINO, 2013, p 67). Onde esses elementos constituem a realidade e as opiniões, e não serão explanadas por meio de números. A investigação foi realizada no Município de Juazeiro do Norte – Ceará, com aplicação de questionário com consumidores dos produtos.

O procedimento utilizado para realizar a análise do objeto estudado, a partir de um estudo analítico, onde foram consideradas as referências bibliográficas e as respostas dos sujeitos da pesquisa na cidade de Juazeiro do Norte - Ceará, com a pretensão de alcançar o objetivo exposto. Foi destacado como critérios de inclusão pessoas ligadas ao mercado consumidor, e como critérios de exclusão funcionários e gestores das indústrias por não servirem como elementos a serem pesquisados.

A pesquisa foi realizada por meio de um questionário com perguntas abertas e fechadas, direcionadas ao público ligado ao consumo de calçados regionais, com amostra aleatória por acessibilidade.

4 | ANÁLISE E DISCURSÃO DOS RESULTADOS

Os resultados obtidos através da aplicação do questionário realizados com 309 participantes foram de 57,93% de homens (179 participantes), 42,07% de mulheres (130 participantes), destes 60,84% tinham idades entre 21 e 30 anos, representando 188 participantes, 17,80% possuíam idades entre 15 a 20 anos, sendo 55 participantes, com 15,21% dos participantes possuindo idades entre 31 a 40 anos, tendo uma representatividade de 47 pessoas, por fim com cerca 6,15% dos participantes tinha idades acima de 40 anos, representando 19 participantes nesta faixa etária.

Quando os participantes questionados se eles tinham conhecimento sobre o processo tecnológico utilizado na fabricação dos calçados que são fabricados na cidade de Juazeiro do Norte, os resultados foram que, 61,8% deles conheciam os processos de geração dos produtos, e que 38,2% não conheciam.

Foi indagado aos participantes se ao decidir comprar um calçado, e conhecendo os calçados fabricados na região, se eles dariam preferência por comprar os calçados de indústrias da cidade de Juazeiro do Norte. Os resultados foram: 36,57% disseram que às vezes dão preferência, 30,1% responderam que depende do preço ofertado, 18,45% não dariam preferência pelos produtos da cidade e 14,88% afirmaram que sim, dão preferência pelos calçados fabricados na cidade, pois sabem que algumas indústrias utilizam diferentes tipos de manufatura e de tecnologia atual.

Da totalidade dos participantes da pesquisa cerca de 89,64% costumam ir a própria loja comprar o produto e apenas 10,36% deles fazem suas compras através da internet, por isso compra um volume maior de outros fabricantes.

Quando questionados pelo que os atraíam para tomar a decisão de comprar ou não os calçados da cidade de Juazeiro do Norte, 53,07% disseram que são os modelos

fabricados, 38,19% observam o conforto do calçado, 7,44% responderam que é outras variáveis que os fazem decidir, e apenas 1,30% responderam observam se são fabricados de maneira inovadora, usando tecnologia de ponta.

Em relação aos preços e se tratando de diversos calçados que são fabricados, os dados coletados mostram que, 41,10% costumam pagar preços acima de R\$40,00 pelos produtos, 24,59% pagam entre R\$31,00 a R\$ 40,00, 20,06% deles pagam entre R\$21,00 a R\$ 30,00, e apenas 14,25% pagam entre R\$ 10,00 e R\$ 20,00.

Foi perguntado ainda a frequência com a qual os participantes costumam comprar, onde foram obtidos os seguintes resultados: 59,87% dos participantes afirmam comprar calçados entre 2 a 3 vezes por ano, 19,09% responderam que fazem compras apenas 1 vez por ano, 15,53% deles afirmam comprar entre 4 a 5 vezes por ano, por fim 5,51% disseram que fazem mais de 5 compras de calçados por ano.

Os participantes da pesquisa foram indagados se os mesmos tinham percebido alguma mudança na qualidade dos calçados fabricados na cidade de Juazeiro do Norte, onde 61,16% responderam que sim e 38,84% disseram que não, indicando que as indústrias locais ainda têm um grande déficit de uso de tecnologia em sua manufatura.

Como última pergunta do questionário foi se os calçados fabricados satisfazem aos desejos dos consumidores, na qual, 72,49% dos participantes afirmando que sim, os calçados satisfazem seus desejos, e 27,51% afirmam não, os calçados não atendem aos seus desejos enquanto consumidores, pois a tecnologia utilizada na fabricação bem como o design dos produtos ainda deixam muito a desejar e conseqüentemente não atende as exigências atuais.

5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo neste estudo foi investigar se tinha satisfação por parte dos consumidores de calçados quanto à qualidade dos produtos ofertados pelas indústrias, tendo em vista que as mesmas são empresas de destaque que promovem o desenvolvimento econômico no município de Juazeiro do Norte.

Pela análise dos dados coletados com a pesquisa percebe-se sim que, aqueles que conhecem e costumam adquirir os produtos fabricados na cidade, a grande maioria tem ficado satisfeita em relação aos produtos adquiridos, porém destacam que as empresas necessitam investir mais na tecnologia de manufatura dos produtos.

Porém a pesquisa mostra também outros pontos a serem explorados mais pelos fabricantes, para que tomando conhecimento destas informações possam traçar estratégias para ganhar ainda mais mercado interno.

Foram observados alguns pontos a serem explorados com mais afinco, tais como desenvolver novos modelos de calçados para atrair o desejo dos consumidores, ainda há um percentual muito alto de pessoas que não tem o conhecimento dos produtos fabricados

na cidade, a percepção dos consumidores em relação a mudança na qualidade pode ser um ponto a ser observado com mais atenção pelos fabricantes.

Será de grande importância para as indústrias observarem alguns pontos relacionados neste estudo quanto aos conceitos abordados sobre a Indústria 4.0 e a Manufatura Aditiva, podendo obtê-los como conteúdo que os auxiliem em uma eventual mudança de estratégia para corrigir falhas de produção e o aumento da criatividade para desenvolvimento de novos produtos e novas tecnologias para o setor.

REFERÊNCIAS

BERMAN, Barry. 3-D printing: The new industrial revolution. **Business Horizons**, v. 55, n. 2, p. 115-162, 2012. <http://dx.doi.org/10.1016/j.bushor.2011.11.003>. Acesso em: 26 mar. 2018.

BESERRA, F. R. S. **Reestruturação do capital e indústria calçadista na região do Cariri – CE R. RA'E GA**, Curitiba, n. 18, p. 89-101, 2009. Editora UFPR.

CORRÊA, A. R. **O complexo coureiro-calçadista brasileiro**. BNDES Setorial, Rio de Janeiro, n. 14, p. 65-92, set. 2001.

GIBSON, I.; ROSEN, D. W.; STUCKER, B. **Additive manufacturing technologies: rapid prototyping to direct Digital manufacturing**. Nova York: Springer, 2009.

GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 6ª Edição. Atlas. São Paulo. 2012.

GIORDANO, C. M.; ZANCUL, E. S.; RODRIGUES, V. P. Análise dos Custos da produção por Manufatura Aditiva em Comparação a Métodos Convencionais, **Revista Produção Online**, Florianópolis, SC, v. 16, n. 2, p. 449-523, abr./jun. 2016.

HÖLMSTROM, J.; PARTANEN, J.; TUOMI, J.; WALTER, M. Rapid manufacturing in the spare parts supply chain; alternative approaches to capacity deployment. **Journal of Manufacturing Technology Management**. v. 21, n. 6, p. 687-697. 2010. <http://dx.doi.org/10.1108/17410381011063996>. Acesso em: 26 mar. 2018.

KOLBERG, D. & ZÜHLKE, D. *Lean Automation enabled by Industry 4.0 Technologies*. 2015.

MAXIMIANO, A. C. A. *Fundamentos da Administração*. 2ª edição. São Paulo, 2009.

SACHON, H.; KARRER, C. **“Hella: 4.0 Indústria na China”**. IESE, P-1163-E, 2017.

SEALEY, W. Additive manufacturing as a disruptive technology: how to avoid the pitfall. **American Journal of Engineering and Technology Research**, v. 12, n. 1, p. 86-93, 2012. <http://dx.doi.org/10.1109/emr.2013.6693939>. Acesso em: 26 mar. 2018.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do Trabalho Científico**. 23ª Ed. Cortez. São Paulo, 2013.

THE ECONOMIST. **The Third industrial Revolution**. Disponível em: <http://www.economist.com/node/21552901> acesso em: 25 mar. 2018.

WIRED, **The New MakerBot Replicator Might Just Change Your World**. Disponível em: <http://www.wired.com/design/2012/09/how-makerbots-replicator2-will-launch-era-of-desktop-manufacturing/all/>. Acesso em: 25 mar. 2018.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Arduíno 141, 142, 143, 144, 145, 150

B

Bacia Hidrográfica 41, 44, 52, 53

Bacillus Anthracis 115, 116, 118, 129, 130

Big Data 131, 132, 134, 135, 136, 139, 140

C

Capitalismo 47, 105, 108, 138, 140, 188, 220, 226, 250, 255, 261, 265, 266, 276, 277, 278, 279, 288

Competitividade 156, 179, 184, 186, 187, 194, 195, 280

Conflitos Ambientais 66

Corporeidade 78, 79, 215, 217, 218, 219, 222, 223, 224, 225

Crowdfunding 228, 229, 230, 231, 232, 239, 240

Custo de Focalização 276, 283, 284, 285

E

Economia Criativa 228

Eficiência na Produtividade 167, 169

Eletrônica Embarcada 141

Empresa Familiar 196, 198, 205

Escala de Avaliação 207

Esfera Pública 244, 245, 249, 250, 251, 253, 254, 256, 258, 261, 263, 264, 266, 267, 268, 272, 274

Espaço Rural 90

Estética 2, 36, 99, 113, 223, 224, 225, 226

F

Filosofia 24, 98, 99, 113, 155, 156, 246, 258, 260

Financiamento no Brasil 228

Fontes de Recursos 228

Fronteira 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 21, 61, 63, 76, 77, 80, 240

G

Gerações 196, 198, 200, 204, 280, 282, 286

GovData 131, 132, 133, 134, 135, 137, 139

Governamentalidade Algorítmica 131

Guerra 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 115, 118, 130, 155, 184, 185, 186, 191, 192, 194, 262, 270

H

Hidrelétricas 66, 67, 70, 74

Homicídios 65, 66, 68, 71, 72, 73

I

Identidade Racial 215, 220, 222

Imigrantes 15, 16, 18, 19, 20, 21, 22, 26, 31

Indústria 4.0. Manufatura Aditiva 167, 291

J

Jürgen Habermas 251, 254, 274, 275, 291

L

Lean Six Sigma 151, 152, 291

Logística 45, 171, 173, 178, 291

M

Modernidade 15, 16, 18, 19, 22, 23, 24, 25, 30, 40, 220, 227, 241, 242, 243, 245, 248, 253, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 264, 266, 267, 268, 269, 274, 291

N

Nacionalização 15, 18, 19, 22, 23, 26

Notificação Compulsória de Doenças 207, 291

P

Paisagem Urbana 28, 39, 291

Participação Política 90, 273, 291

Pedagogia Antirracista 215, 217, 219, 222, 223, 224, 225, 291

Pescadores Artesanais 41, 43, 44, 47, 48, 50, 51, 53, 291

Placa Microcontroladora 141, 142, 143, 144, 145, 146, 149, 150, 291

Pobreza 77, 81, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 277, 282, 283, 291

Polícia Civil 1, 2, 6, 11, 13, 291

Produtividade 41, 43, 45, 50, 93, 166, 167, 168, 169, 170, 189, 291

R

Racionalidade Neoliberal 131, 291

Rastreabilidade 178, 179, 180, 181, 182

Redes 14, 49, 50, 53, 82, 83, 84, 85, 88, 97, 122, 142, 144, 149, 150, 271

Religião 99, 100, 101, 104, 105, 112, 114, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 268, 269, 272, 273, 274, 275

Renda Básica Incondicional 276, 279, 280, 281, 282, 285, 286, 287

S

Secularização 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 252, 254, 255, 256, 257, 258, 260, 261, 263, 264, 266, 268, 270, 271, 272

Sistema Japonês de Produção 184, 185, 187, 193, 194, 195

T

Tecnologia 108, 112, 133, 134, 136, 144, 149, 160, 168, 169, 172, 173, 175, 176, 178, 202, 235, 238, 285

Teoria Contemporânea 241

Teoria Sociológica 241, 250

Território 9, 10, 11, 13, 37, 55, 56, 60, 63, 66, 71, 81, 101, 128, 213

V

Vigilância em Saúde 207, 208, 209, 210, 211, 213, 214, 291

Violência 8, 11, 24, 49, 56, 57, 59, 61, 63, 64, 65, 68, 71, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 108, 112, 220, 222, 234, 270, 291

Vitalidade Urbana 28, 33, 34, 291

W

Whatsapp 1, 2, 3, 8, 291

ESTÉTICA E POLÍTICA NAS CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

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

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 

Atena
Editora

Ano 2020

ESTÉTICA E POLÍTICA NAS CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

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

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 

Atena
Editora

Ano 2020