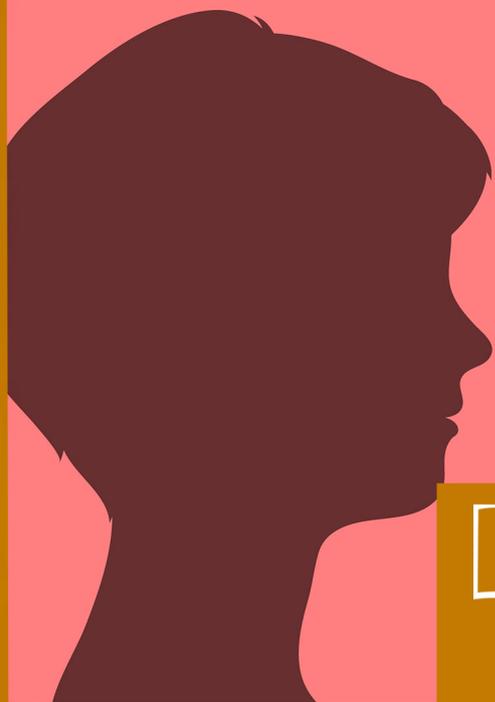


DISCUSSÕES INTERDISCIPLINARES NO CAMPO DAS CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS 2

**CARLOS ANTONIO DE SOUZA MORAES
(ORGANIZADOR)**



Atena
Editora

Ano 2020

DISCUSSÕES INTERDISCIPLINARES NO CAMPO DAS CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS 2

**CARLOS ANTONIO DE SOUZA MORAES
(ORGANIZADOR)**



Atena
Editora

Ano 2020

2020 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2020 Os autores

Copyright da Edição © 2020 Atena Editora

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Diagramação: Geraldo Alves

Edição de Arte: Lorena Prestes

Revisão: Os Autores



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

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

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

Profª Drª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins
Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Antonio Gasparetto Júnior – Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Profª Drª Denise Rocha – Universidade Federal do Ceará
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima
Prof. Dr. Fabiano Tadeu Grazioli – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionale delle Figlie di Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Profª Drª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Universidade Federal do Maranhão
Profª Drª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste
Profª Drª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Ciências Agrárias e Multidisciplinar

Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná

Profª Drª Diocléa Almeida Seabra Silva – Universidade Federal Rural da Amazônia
Prof. Dr. Écio Souza Diniz – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Fágner Cavalcante Patrocínio dos Santos – Universidade Federal do Ceará
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Profª Drª Lina Raquel Santos Araújo – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Pedro Manuel Villa – Universidade Federal de Viçosa
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Profª Drª Talita de Santos Matos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Tiago da Silva Teófilo – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

Ciências Biológicas e da Saúde

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília
Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Profª Drª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federaci do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto
Prof. Dr. Alexandre Leite dos Santos Silva – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás
Profª Drª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá
Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

Conselho Técnico Científico

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

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

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

D611 Discussões interdisciplinares no campo da ciências sociais aplicadas
2 [recurso eletrônico] / Organizador Carlos Antonio de Souza
Moraes. – Ponta Grossa, PR: Atena Editora, 2020.

Formato: PDF

Requisitos de sistemas: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-85-7247-946-2

DOI 10.22533/at.ed.461202101

1. Ciências sociais. 2. Investigação científica. 3. Pesquisa social.
I. Moraes, Carlos Antonio de Souza.

CDD 300.72

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

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

APRESENTAÇÃO

A Obra “Discussões Interdisciplinares no Campo das Ciências Sociais Aplicadas” objetiva promover o debate científico através de problematizações totalizando 50 capítulos. De forma geral, a obra tem, predominantemente como linha condutora, o tema da desigualdade social e das políticas públicas. A desigualdade abordada, em alguns capítulos, a partir do debate em espaços urbanos e rurais, problematizando nestes espaços, a participação de sujeitos sociais, com destaque para as mulheres, assistentes sociais, profissionais de educação, estudantes, trabalhadores rurais, homossexuais, imigrantes, dentre outros. Tais estudos foram desenvolvidos em instituições de ensino e pesquisa de diferentes regiões do Brasil, que apresentam análises pautadas em relevância acadêmica e impacto social, possibilitando-nos sua categorização em 2 volumes e 10 blocos, a saber:

O primeiro bloco do volume 1, compreendido entre o capítulo 01 e 09, problematiza a desigualdade social, as migrações contemporâneas e as políticas públicas; o segundo, organizado entre os capítulos 10 e 14 aborda temas vinculados ao trabalho precário, suas implicações para a saúde dos trabalhadores, além do exercício profissional de assistentes sociais em hospital. Posteriormente, o bloco 03, problematiza, entre os capítulos 15 e 19, a violência obstétrica, sexual, psicológica e física sofrida por mulheres, bem como, aborda, a qualidade de vida de estomizados. O bloco 04 discute, entre os capítulos 20 e 23, a gestão estratégica e o diagnóstico organizacional centrados no reconhecimento institucional, na eficiência administrativa e no capital psicológico.

O bloco 05 do volume 2, compreendido entre os capítulos 01 e 12 apresenta significativas contribuições sobre o debate da cidade, do planejamento urbano, da mobilidade urbana e da segurança pública. O bloco 06 aborda, entre os capítulos 13 e 16, o rural, as práticas e a produção agrícola. O bloco 07, compreendido entre os capítulos 17 e 18, discute a agroindústria e o agronegócio da avicultura; O bloco 08, problematiza entre os capítulos 19 e 23, elementos vinculados a educação básica, ao ensino médio, técnico e superior. Posteriormente, o bloco 09 apresenta, entre os capítulos 24 a 26, estudos que mediam o debate da educação com a cultura, além daqueles relacionados à arte, a diplomacia midiática e o jornalismo internacional; Por fim, o bloco 10, organizado no capítulo 27, recorre a sociologia da arte, para reconstruir a trajetória de juventude do poeta e intelectual, Ferreira Gullar.

Para construção dos capítulos, metodologicamente, os autores recorreram a pesquisas bibliográficas, empíricas, estudos de caso, dentre outros, a fim de contribuir para descortinar aparências e fundamentar o conhecimento de todos aqueles que se interessam pelos temas ora apresentados.

Por fim, o livro que o leitor tem em mãos, merece sua leitura atenta e cuidadosa,

capaz de germinar novas perguntas de pesquisa e contribuir para construção de novos tempos, por meio do enfrentamento da desigualdade social e do fortalecimento da democracia, da justiça social, dos direitos humanos, da política pública e do empenho no enfrentamento da violência e da discriminação, temas abordados ao longo deste volume e que nos desafiam para a tarefa de repensar o mundo.

Carlos Antonio de Souza Moraes

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
GENERALIDADES DEPOIS DO MOVIMENTO MODERNO: PÓS-MODERNISMO E SUAS VERTENTES	
Eduarda Dal Forno Osmari Eduarda Wernz Lagreca Pereira Hellena Mengue Nogueira Pâmela Santanna Motta Gularte Thalia Pacheco Silva Fernanda Peron Gaspary	
DOI 10.22533/at.ed.4612021011	
CAPÍTULO 2	8
O PLANO DIRETOR ESTRATÉGICO DE SÃO PAULO E OS DESAFIOS PARA A DEMOCRACIA NA METRÓPOLE NA PERIFERIA DO CAPITALISMO	
Jacques Iatchuk	
DOI 10.22533/at.ed.4612021012	
CAPÍTULO 3	23
SISTEMA PARA PREVENÇÃO DE INCIDENTES DE SEGURANÇA PÚBLICA: CONSTRUINDO CIDADES INTELIGENTES	
Fernando Posser Pinheiro Thaísa Leal da Silva	
DOI 10.22533/at.ed.4612021013	
CAPÍTULO 4	33
ANÁLISE DA MOBILIDADE URBANA NÃO MOTORIZADA NA ÁREA CENTRAL DA CIDADE DE PATOS, PARAÍBA, BRASIL	
Alexandre Augusto Bezerra da Cunha Castro Andreza de Medeiros Batista Ane Francisca Lima de Oliveira Ana Caroline Fernandes Caldas Daniel de Oliveira Figueiredo	
DOI 10.22533/at.ed.4612021014	
CAPÍTULO 5	51
USO DA SINTAXE ESPACIAL COMO FERRAMENTA PARA ELABORAÇÃO DE UM PROJETO PAISAGÍSTICO PARA A CIDADE DE PATOS, PARAÍBA, BRASIL	
Alexandre Augusto Bezerra da Cunha Castro Danniely Alves Benício Borges Allanna Rayssa Almeida Fonseca Lawanda Laurentino Ferreira Matheus da Silva Ribeiro Nariaelly Rodrigues Escarião da Silva	
DOI 10.22533/at.ed.4612021015	
CAPÍTULO 6	65
PERCEPÇÃO AMBIENTAL NA GESTÃO DE ESPAÇOS PÚBLICOS: PRAÇA MIGUEL ABRÃO (ANTIGA PRAÇA PAULO DE FRONTIM) MUNICÍPIO DE NILÓPOLIS/RJ	
Yasmin Rodrigues Gomes	

CAPÍTULO 7 74

**APLICAÇÃO DO MÉTODO SWOT EM UM PARQUE VERDE URBANO COMO
SUBSÍDIO PARA ELABORAÇÃO DE PLANOS DE AÇÃO**

Emerson Machado de Carvalho
Ana Paula Lemke
Rosilda Mara Mussury

DOI 10.22533/at.ed.4612021017

CAPÍTULO 8 88

PANORAMA DO *GREENWASHING* NO COMÉRCIO VIRTUAL BRASILEIRO

Romari Alejandra Martinez Montano
Rodrigo Moraes Haun
Lucas Santana Santos

DOI 10.22533/at.ed.4612021018

CAPÍTULO 9 100

**DIVERSIDADE FLORÍSTICA UTILIZADA NA ARBORIZAÇÃO URBANA DO BAIRRO
SANTA CLARA, MUNICÍPIO DE SANTARÉM-PARÁ**

Marina Gabriela Cardoso de Aquino
Jaiton Jaime das Neves Silva
Wallace Campos de Jesus
Ademir Gonçalves Ficagna
Pedro Ives Sousa
Mayra Piloni Maestri
Francimary da Silva Carneiro
Larissa D'Arace

DOI 10.22533/at.ed.4612021019

CAPÍTULO 10 106

**ANTEPROJETO ARQUITETÔNICO DE RESIDÊNCIA PARA IDOSOS NA CIDADE
DE PATOS-PB**

Diana de Souza Santos
Marcella Viana Portela de Oliveira Cunha

DOI 10.22533/at.ed.46120210110

CAPÍTULO 11 122

**A COMUNICAÇÃO NO “MERCADO SUL VIVE!”, TAGUATINGA – DF: OBSERVAÇÃO
E ANÁLISE DA ESTÉTICA DE COMUNICAÇÃO VISUAL LOCAL**

Rodrigo de Oliveira Rodrigues
Cezar Augusto Camilo Silva
Ursula Betina Diesel

DOI 10.22533/at.ed.46120210111

CAPÍTULO 12 130

RE (EXISTIR): O ENCONTRO COM O CONGADO MINEIRO

Nayara Cristina Almeida
Adilson Siqueira
Rhaysa Jacob Caroline Santos

DOI 10.22533/at.ed.46120210112

CAPÍTULO 13	140
PRINCIPAIS GARGALOS, POTENCIALIDADES E PERSPECTIVAS DA CADEIA PRODUTIVA DA CASTANHA-DO-BRASIL (<i>BERTHOLLETIA EXCELSA</i> H. B. K) COLETADA NA RESERVA BIOLÓGICA DO RIO TROMBETAS, ORIXIMINÁ, PARÁ, BRASIL	
Carlos Adriano Siqueira Picanço Reinaldo Corrêa Costa	
DOI 10.22533/at.ed.46120210113	
CAPÍTULO 14	158
PROCESSO DE PRODUÇÃO DO ABACAXI: UM ESTUDO EM TANGARÁ DA SERRA-MT	
Rita Camila Keserle de Oliveira Willian Krause Cleci Grzebieluckas Adelice Minetto Sznitowski	
DOI 10.22533/at.ed.46120210114	
CAPÍTULO 15	174
VIABILIDADE ECONÔMICA DA TERMINAÇÃO DE BOVINOS EM CONFINAMENTOS NO ESTADO DE SÃO PAULO	
Kaio Expedito Rodrigues Queiroz Janderson Damaceno dos Reis André Rozemberg Peixoto Simões	
DOI 10.22533/at.ed.46120210115	
CAPÍTULO 16	186
TRANSMISSÃO DE PREÇOS DOS INSUMOS PARA A CARNE SUÍNA: ANÁLISE COM REGIME SWITCHING DE MARKOV	
Laércio Juarez Melz Tiane Alves Rocha Gastardelo Camyla Piran Stiegler Leitner Roberta Leal Raye Cargnin	
DOI 10.22533/at.ed.46120210116	
CAPÍTULO 17	205
DESAFIOS PARA O DESENVOLVIMENTO DO COMPLEXO AGROINDUSTRIAL DO EUCALIPTO PARA AGROENERGIA NA REGIÃO NORTE DO BRASIL	
Antônio Maria Gomes de Castro Flávia Lucila Tonani Siqueira Suzana Maria Valle Lima Micaele Rodrigues de Souza	
DOI 10.22533/at.ed.46120210117	
CAPÍTULO 18	218
AVICULTURA DE POSTURA NO ESTADO DE PERNAMBUCO: ESTRATÉGIAS COMERCIAIS DE GRANDES EMPRESAS	
Tales Wanderley Vital Ana Paula Amazonas Soares André de Souza Melo Carlos Bôa-Viagem Rabello	

Yony de Sá Barreto Sampaio

DOI 10.22533/at.ed.46120210118

CAPÍTULO 19 241

RELAÇÃO DO PERFIL ACADÊMICO DOCENTE COM AS ESTRATÉGIAS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM DE ALUNOS DE ENSINO MÉDIO

Karllos Augusto Sampaio Junior

DOI 10.22533/at.ed.46120210119

CAPÍTULO 20 254

ANÁLISE DE FATORES MOTIVACIONAIS NA PRÁTICA PEDAGÓGICA DOCENTE: ESTUDO DE CASO NA ESCOLA ESTADUAL J.K.ASSAF

Andréia Rosely Cardoso Bindá
Thomas Michael da Silva Corrêa
Yonária Verusca Alves da Silva
Enily Vieira do Nascimento
Marcello Pires Fonseca

DOI 10.22533/at.ed.46120210120

CAPÍTULO 21 265

REPRESENTAÇÕES SOCIAIS DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E SOCIEDADE NO ENSINO MÉDIO

Emerson Machado de Carvalho
Gleyce Hellen de Almeida de Souza
Renata Marchiori
Isabelle Azevedo Borges
Rodrigo Matheus Pereira
Liliam Silvia Candido

DOI 10.22533/at.ed.46120210121

CAPÍTULO 22 279

FORMAÇÃO TÉCNICA INTEGRADA E DESENVOLVIMENTO SOCIAL: AS PROPOSTAS DE UM CURSO DE INFORMÁTICA, O PERFIL E AS EXPECTATIVAS DE ESTUDANTES

Ednéia Martins Ferreira de Souza
Maria Izabel Rodrigues Tognato

DOI 10.22533/at.ed.46120210122

CAPÍTULO 23 291

O ENSINO SUPERIOR COMO FATOR DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL: A CONCEPÇÃO DA CRIAÇÃO DA FACILCAM E SEU LEGADO

Dalva Helena de Medeiros

DOI 10.22533/at.ed.46120210123

CAPÍTULO 24 299

A CULTURA ABRANGE A EDUCAÇÃO?

Adelcio Machado dos Santos
Suzana Alves de Moraes Franco

DOI 10.22533/at.ed.46120210124

CAPÍTULO 25	306
CONTEXTO MUSEALIZAÇÃO/PATRIMONIALIZAÇÃO E O PROJETO MODERNO REPRESENTADO NO MUSEU DE ARTE MODERNA DO RIO DE JANEIRO	
Tatiana da Costa Martins Diana Farjalla Correia Lima	
DOI 10.22533/at.ed.46120210125	
CAPÍTULO 26	325
DIPLOMACIA MUDIÁTICA E OS TEMAS DA AGENDA INTERNACIONAL NOS NOTICIÁRIOS DAS REVISTAS DE GRANDE CIRCULAÇÃO DO BRASIL – ESTUDO DE CASO NAS REVISTAS VEJA E ÉPOCA NO PRIMEIRO SEMESTRE DE 2018	
Marco Paulo Bastos Souto Vieira Sales	
DOI 10.22533/at.ed.46120210126	
CAPÍTULO 27	345
RECONSTRUINDO <i>REDES INVISÍVEIS</i> : A JUVENTUDE DE FERREIRA GULLAR EM SÃO LUÍS/MA	
Walmir de Faria Júnior	
DOI 10.22533/at.ed.46120210127	
SOBRE O ORGANIZADOR	358
ÍNDICE REMISSIVO	359

PRINCIPAIS GARGALOS, POTENCIALIDADES E PERSPECTIVAS DA CADEIA PRODUTIVA DA CASTANHA-DO-BRASIL (*BERTHOLLETIA EXCELSA* H. B. K) COLETADA NA RESERVA BIOLÓGICA DO RIO TROMBETAS, ORIXIMINÁ, PARÁ, BRASIL

Data de aceite: 06/01/2020

Carlos Adriano Siqueira Picanço

Instituto Federal de Rondônia, *Campus* Porto Velho Zona Norte, Departamento de Pesquisa, Inovação e Pós-graduação (DEPESP)
Porto Velho - Rondônia

Reinaldo Corrêa Costa

Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações, Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, Laboratório de Estudos Sociais (LAES)
Manaus - Amazonas

RESUMO: No Brasil, a cadeia produtiva da castanha-do-brasil (*Bertholletia excelsa* H. B. K) é uma das mais importantes dentre as cadeias dos produtos extrativos não madeireiros do grupo “Alimentícios”, sendo que ocupou a terceira posição em valor de produção no ano de 2017, R\$ 104,1 milhões (IBGE, 2018). O Objetivo foi identificar os principais gargalos, as potencialidades e as perspectivas da cadeia produtiva da castanha-do-brasil coletada na Reserva Biológica do Rio Trombetas, Oriximiná, Pará. Trata-se de um estudo de caso de caráter exploratório, realizado nos anos de 2018 e 2019. Foram utilizados dados de origem primária e secundária. Os dados primários foram levantados por meio de técnicas de

observação, pesquisa documental e entrevistas semiestruturadas realizadas junto aos coletores tradicionais de castanha-do-brasil, enquanto que os dados secundários por meio de pesquisa bibliográfica e documental. A pesquisa revelou a infraestrutura precária para a produção, principalmente, no que concerne às práticas de coleta e armazenamento primário e ao transporte dos castanhais até as usinas de beneficiamento, o que pode ocasionar a contaminação por aflatoxina. Essas dificuldades, aliadas à falta de cooperação entre os agentes da cadeia produtiva em estudo configuram-se como os principais gargalos da cadeia produtiva da castanha-do-brasil coletada na área estudada.

PALAVRAS-CHAVE: Cadeia produtiva; Castanha-do-brasil; Reserva Biológica do Rio Trombetas

THE MAIN BOTTLENECKS, THE MAIN POTENTIALITIES AND THE MAIN PERSPECTIVES OF THE BRAZIL NUT (*BERTHOLLETIA EXCELSA* H. B. K) PRODUCTION CHAIN COLLECTED FROM THE TROMBETAS RIVER BIOLOGICAL RESERVE, ORIXIMINÁ, PARÁ

ABSTRACT: In Brazil, the Brazil nut (*Bertholletia excelsa* HB K) production chain is one of the most important among the non-timber extractive

product chains of the “Alimentício” group, ranking third in production value in 2017, R \$ 104.1 million (IBGE, 2018). The objective was to identify the main bottlenecks, potentialities and perspectives of the Brazil nut production chain collected from the Trombetas River Biological Reserve, Oriximiná, Pará. This is an exploratory case study conducted in 2018 and 2019. Data were used from primary sources and secondary. Primary data were collected through observation techniques, documentary research and semi-structured interviews conducted with traditional Brazil nut collectors, while secondary data were obtained through bibliographic and documentary research. The research revealed a poor production infrastructure, especially regarding Brazil's primary collection, storage and transportation practices for Brazil nut processing plants, which can lead to aflatoxin contamination. These difficulties, together with the lack of cooperation between the agents of the productive chain under study, constitute the main bottlenecks of the Brazilian nut production chain collected in the study area.

KEYWORDS: Production chain; Brazil nuts; Trombetas River Biological Reserve

1 | INTRODUÇÃO

O comércio da castanha-do-brasil tem suas origens na segunda metade do século XVIII, quando vários relatos apontam a presença desse produto no circuito mercantil da Amazônia. Apesar de ser associada ao período de extração das drogas do sertão, nos séculos XVII e XVIII, juntamente com o cacau, a salsaparrilha, o cravo, a canela, o óleo de copaíba, entre outros, a castanha teve apenas uma participação tardia nesse processo (ALMEIDA, 2015).

Atualmente, a coleta da castanha-do-brasil é uma das alternativas de sustento encontrada pelos quilombolas castanheiros tradicionais para a reprodução de seu modo de vida, sendo uma das principais atividades produtivas extrativas com maior importância econômica para esse povo tradicional do vale do rio Trombetas. Essa atividade produtiva faz parte da tradição dos quilombolas do vale do rio Trombetas, que coletam esse produto, para fins comerciais, desde a segunda metade do século XIX (CASTRO; ACEVEDO, 1998).

Os quilombolas do vale do rio Trombetas têm sua origem nos quilombos construídos no vale do rio Trombetas, a partir do início do século XIX, nas margens dos trechos encachoeirados dos rios Trombetas, Erepecuru e Cuminã. Os quilombos formados no vale do rio Trombetas eram constituídos por escravos negros que fugiram das grandes fazendas de cultivo de cacau e de criação de gado instaladas na região de Santarém e de Óbidos, por volta de 1780. A fuga era uma forma de resistência à sociedade brasileira escravocrata branca (CASTRO; ACEVEDO, 1998).

Com a criação e implantação da Reserva Biológica do Rio Trombetas, na microrregião Alto Trombetas, em 1979, com uma área de 385.000 hectares, ocorreu a sobreposição do território dessa unidade de conservação (UC) com os territórios

centenários de quilombolas, restringindo, assim, o acesso desses grupos aos recursos naturais do território necessários a reprodução de seu modo de vida. A RBRT está localizada sobre um território extremamente rico em biodiversidade, onde se encontram grandes “lagos” amazônicos e densa floresta, além dos principais e mais densos platôs cobertos por castanhais, áreas com as quais os quilombolas criaram forte vínculos de territorialidade, visto que estes povos têm o seu modo de vida estruturado na coleta da castanha-do-brasil (CASTRO; ACEVEDO, 1998).

A sobreposição de territórios gerou conflitos territoriais, uma vez que a RBRT é uma categoria de UC que não admite a permanência e o uso direto dos recursos naturais pelos grupos sociais residentes nessas áreas, pois estes são vistos pelo ICMBio como ameaças a integridade da natureza. Segundo Santos (2009), as unidades de conservação constituídas nesse modelo são um recorte espacial misantropo, onde tem-se o ser humano excluído da natureza, ou uma natureza excluída e excludente do ser social (SANTOS, 2009). Contudo, atualmente, na RBRT tem-se cinco comunidades quilombolas residindo no seu interior e dez comunidades que residem no seu entorno, mas coletam castanha-do-brasil no território dessa UC.

O artigo 42 da Lei Federal nº 9.985, de 18 de julho de 2000 – Lei esta que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) – trata das populações tradicionais em unidades de conservação de proteção integral, estabelece que essas populações devem ser indenizadas pelas benfeitorias existentes e reassentadas. No entanto, reassentar famílias não é trivial e demanda, além de recursos financeiros e local adequado, a concordância das famílias acerca das condições e do local escolhido, conforme o próprio Artigo 42 do SNUC pressupõe, e conforme a Convenção nº169 da Organização Internacional do Trabalho (OIT), sobre povos indígenas e tribais, ratificado no Brasil desde, por meio do Decreto Legislativo nº 143, de 20 de junho de 2002, em vigor desde 2003. Reassentar povos tradicionais residentes em unidades de conservação constitui um desafio que envolve princípios constitucionais de alta hierarquia: os princípios fundamentais da dignidade da pessoa humana e a defesa do meio ambiente como bem comum a todos e essencial à sadia qualidade de vida (TALBOT, 2016).

Enquanto aguardam por uma solução definitiva do ICMBio, os povos tradicionais residentes em unidades de conservação necessitam produzir para obter renda e com isso as condições necessárias para a manutenção das suas representações materiais e simbólicas, ou seja, para a reprodução do seu modo de vida (TALBOT, 2016). Logo, um dos desafios da gestão das UCs de proteção integral é compatibilizar a conservação da biodiversidade e o atendimento às necessidades e direitos dos povos tradicionais que nelas residem.

Os conflitos pelo uso e acesso a recursos naturais – como os de pesca, pela andiroba, pela copaíba, pela castanha e outros – em UC de proteção integral

demandam resoluções por parte dos povos tradicionais residentes no interior e entorno dessas UCs onde a sua presença não seja admitida ou esteja em desacordo com os instrumentos de gestão. Como solução surgiu o instrumento de gestão Termo de Compromisso (TC), instituído pela Instrução Normativa nº 26, de 04 de julho de 2012, mas que já havia previsão legal no Decreto Federal nº 4.340, de 22 de agosto de 2002, que regulamenta o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC).

No âmbito da RBRT, em 20 de dezembro de 2012, foram firmados os TCs nº 119/2011, 120/2011 e 121/2011, celebrados entre o ICMBio e as associações representativas dos castanheiros tradicionais que residem no interior e entorno da RBRT, com o objetivo de estabelecer as regras para a coleta e a comercialização da castanha-do-brasil dentro dos limites e das áreas a montante dessa UC.

Nesse sentido, a coleta da castanha-do-brasil é elemento da conservação da biodiversidade da RBRT e também de atendimento às necessidades e direitos dos quilombolas. A extração dos produtos florestais não madeireiros (PFNMs) é uma atividade econômica de baixo impacto ambiental e por isso pode ocorrer dentro de unidades de conservação, desde que aceita/avalizada à legislação específica. No caso da extração de castanha-do-brasil na RBRT, esta se encontra subordinada ao Termo de Compromisso. A extração dos PFNM é uma prática ancestral economicamente viável que mantém a estrutura e funcionalidade da floresta intacta (KRAG, 2017), sendo que vários estudiosos argumentam que o uso econômico dos PFNMs, por meio do desenvolvimento e estruturação de seu mercado, possibilita alcançar o desenvolvimento e a satisfação dos modos de vida dos povos tradicionais (DE BEER *et al.*, 1989; PETERS *et al.* 1989; FAO, 1995; NEPSTAD *et al.*, 1992).

É nesse contexto que a análise das atividades extrativistas desenvolvidas em UCs torna-se extremamente necessária, numa perspectiva de geração de trabalho e renda aliada à conservação da biodiversidade. Dessa forma, o presente trabalho objetivou verificar os gargalos, as potencialidades e as perspectivas da cadeia produtiva da castanha-do-brasil coletada na Reserva Biológica do Rio Trombetas. A castanha-do-brasil é uma opção de renda para os castanheiros tradicionais da microrregião Alto Trombetas. No fluxograma da cadeia produtiva da castanha-do-brasil, identificamos os seus principais fluxos, caracterizando suas etapas como um sistema integrado e interdependente, e constatamos seus gargalos, as potencialidades e as perspectivas, e com isso, pretendemos colaborar para o alcance de resultados que possam contribuir com a eficiência desta cadeia produtiva em prol dos castanheiros.

2 | REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Cadeias produtivas

Segundo Costa e Nunes (2015), a cadeia produtiva “é o conjunto de relações socioeconômicas de produção que são estruturadas para manter a produção e vender, transportar e vender o produto”, até chegar ao consumidor final, cujas relações entre os sujeitos que a compõem são de interdependência e determinadas por forças hierárquicas. Sobre a cadeia em estudo, Santos et al. (2004) relataram que a falta de conhecimento de mecanismos de ação dos fatores que interferem no seu desempenho vêm impedindo a definição de ações que possam favorecer a maior eficiência e competitividade da mesma (KRAG, 2017).

Analisar a cadeia produtiva da castanha-do-brasil como um todo é importante porque o processo de produção, que tem origem no segmento extrativista (quilombolas), elo inicial da cadeia produtiva, sofre influência do mercado internacional, por exemplo, muitas vezes, oscilações no mercado da castanha, interferem no preço pago aos castanheiros tradicionais pelo produto, não compensando, muitas vezes, a coleta. Daí a importância de se estudar a cadeia produtiva da coleta da castanha-do-brasil como uma totalidade.

2.2 Aspectos bioecológicos da castanha-do-brasil

A castanha-do-brasil é a semente do ouriço, fruto da castanheira-do-brasil (*Bertholletia excelsa* H. B. K), árvore que possui tronco em formato cilíndrico, liso e desprovido de galhos ou troncos até a altura da copa. Pode atingir 50 metros de altura, tendo em geral entre 20 e 30 metros na idade adulta, e apresentar um Diâmetro a Altura do Peito (DAP) superior a 02 (dois) metros. Uma das explicações para a altura alcançada pela espécie, que a destaca na floresta, é a necessidade de luz, uma vez que a castanheira é uma planta tipicamente heliófila (HOMMA; NASCIMENTO, 1984).

A castanheira-do-brasil é encontrada, praticamente, em toda a região amazônica da América do Sul, cobrindo uma superfície de, aproximadamente, 325 milhões de hectares na Amazônia. A maior parte se encontra distribuída entre o Brasil, com 300 milhões, a Bolívia com 10 milhões e o Peru com 2,5 milhões de hectares. No Brasil, se encontra mais concentrada, principalmente, nos estados do Acre, Amazonas e Pará, e em menor concentração nos estados de Rondônia, Mato Grosso, Amapá e Roraima (PACHECO; SCUSSEL, 2006).

A frutificação da castanheira-do-brasil apresenta um ciclo longo, em torno de 15 meses e a floração ocorre antes da queda dos frutos da floração anterior, o que determina as alternâncias de safras abundantes e safras reduzidas. A castanheira-do-brasil frutifica em todos os anos, embora tal processo seja muito instável,

existindo casos de árvores que, em um determinado ano, podem ter uma produção praticamente nula. Essa sazonalidade de frutificação das castanheiras está ligada a autoecologia da espécie, associada a fatores abióticos do meio. Neste caso, a frutificação seria induzida por eventos como teor e umidade do solo, temperatura ou outros que estariam associados à ocorrência da frutificação (ALMEIDA, 2015).

A chuva no início da formação dos frutos é muito importante para o seu desenvolvimento, os quais demoram até 15 meses para serem formados. A produção da safra de 2017, por exemplo, foi formada no segundo semestre (verão amazônico) de 2015, um ano de forte influência do El Niño, quando houve atraso no período das chuvas em alguns locais da Amazônia e seca extrema em outros, como em Roraima e no Amapá (TONINI; IVANOV; FLEIG, 2018).

Devido a irregularidade da frutificação, a cadeia produtiva da castanha-do-brasil sofre interferência da sazonalidade. A oscilação na frutificação é uma das causas da instabilidade do preço no mercado internacional e a substituição parcial da castanha-do-brasil por outras nozes e amêndoas similares, muito embora estas até sejam menos apreciadas no sabor e preferência dos consumidores (ALMEIDA, 2015).

3 | METODOLOGIA

A pesquisa tem como área de estudo a microrregião Alto Trombetas, localizada no município de Oriximiná (Figura 1), que, por sua vez, está localizado na porção noroeste do estado do Pará, na bacia do rio Trombetas, afluente da margem esquerda do rio Amazonas, distante a aproximadamente 820 quilômetros, em linha reta da capital do estado, Belém (ORIXIMINÁ, 2017).

A população estimada do município de Oriximiná soma 71.160 habitantes (IBGE, 2019). O município possui uma área territorial de 107.603,392 km², dos quais 96,82% (104.177,6, quilômetros quadrados) são constituídos por áreas protegidas (Terras Indígenas, Unidades de Conservação e Territórios Quilombolas) (ORIXIMINÁ, 2017). Isto é, são áreas onde há condições de se evitar a pobreza e carência alimentar, pois são áreas onde há condições dos modos de vida se reproduzirem, tanto que são bases de cadeias produtivas, como da castanha, copaíba, açaí e outros, sem destruir a natureza.

Para uma orientação administrativa em termos políticos, a Prefeitura Municipal de Oriximiná divide a área territorial do município em 14 microrregiões rurais (TAVARES, 2006, p. 15), dentre as quais a microrregião Alto Trombetas (Figura 1), constituída por quinze comunidades quilombolas e seus respectivos territórios quilombolas (TQ): Boa Vista/Água Fria (TQ titulado); Mãe Cué, Sagrado

Coração, Tapagem (Área Trombetas I – sobrepostas a FNST - Floresta Nacional Saracá-Taquera, unidade de conservação de uso sustentável criada em 1989, ao sul da RBRT), Paraná do Abui, Lago Abuí (Área Trombetas 1 – TQ Mãe Domingas), Moura, Palhal, Curuçá Mirim (Área Trombetas 2 – sobrepostas a FNST), Juquiri Grande, Juquirzinho, Jamari, Nova Esperança e Último Quilombo (Área Trombetas 2 – sobrepostas a RBRT) e Cachoeira Porteira (TQ titulado).

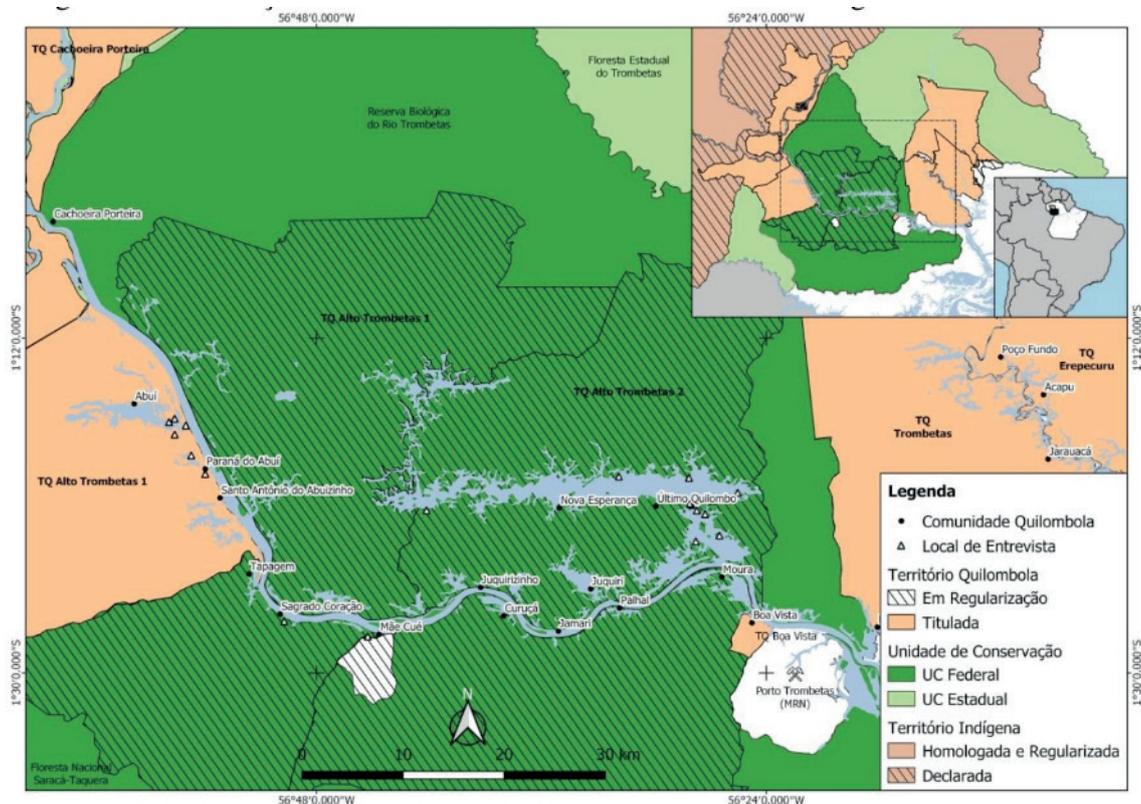


Figura 1. Localização da área de estudo no contexto da microrregião Alto Trombetas.

Fonte: IBGE, Ideflor-Bio, INCRA. Elaboração do autor.

A pesquisa foi realizada com os quilombolas castanheiros tradicionais que residem no TQ Alto Trombetas 1, localizada no entorno da RBRT, mas que fazem uso dos recursos dessa UC, e na comunidade Último Quilombo, localizada no interior da RBRT.

A pesquisa foi realizada sob a abordagem qualitativa. Utilizou-se o Estudo de Caso como método procedimento para a coleta de dados, conforme Yin (2005). Foram utilizadas várias fontes de evidências e utilizou-se a triangulação de técnicas: análise documental, entrevistas semiestruturadas e observação estruturada.

Para responder à questão de pesquisa e atender aos objetivos propostos, utilizou-se Castilho e Frederico (2010) como orientação metodológica e operacionalização do conceito de cadeia produtiva. Para o autor, na análise de cadeias produtivas é necessário identificar alguns temas principais: a atividade produtiva dominante, os sujeitos envolvidos e seus ciclos de cooperação, a logística

e o uso e organização do território (CASTILLO; FREDERICO, 2010).

A pesquisa utilizou-se de dados primários e dados secundários. Os dados secundários foram obtidos por meio de fontes como: publicações sobre o tema, desde livros, teses e dissertações, até artigos disponíveis na internet. Os dados primários foram obtidos por meio de entrevistas semiestruturadas e observação em campo. A coleta dos dados primários ocorreu durante três viagens a campo:

A primeira viagem a campo foi realizada no período de 16 a 20/07/2018 para pesquisa documental no NGI Trombetas/ICMBIO - Porto Trombetas, com o objetivo de obter dados em documentos tais como: atas de reuniões, termos de compromisso e relatórios referentes a construção, avaliação e monitoramento dos termos de compromisso firmados para a coleta da castanha-do-brasil na RBRT, entre outros. Além da pesquisa documental também se realizou uma entrevista semiestruturada com a chefe da RBRT.

A segunda viagem a campo foi realizada no período de 09 a 17 de agosto de 2018. Nesse período foram realizadas 16 (dezesesseis) entrevistas semiestruturadas gravadas com castanheiros tradicionais, regatões e com as principais lideranças da Área Alto Trombetas 1 (TQ Mãe Domingas). Além das entrevistas também foram realizadas as observações semiestruturadas, registradas em diário de campo.

A terceira viagem a campo ocorreu no período de 18 a 24 de fevereiro de 2018, nestes dias foram realizadas 16 (dezesesseis) entrevistas semiestruturadas gravadas com castanheiros tradicionais, regatões e com as principais lideranças da comunidade Último Quilombo, localizada no interior da RBRT. Além das entrevistas também foram realizadas as observações semiestruturadas, registradas em diário de campo.

A análise dos dados foi realizada por meio da técnica de análise de conteúdo que compreende um conjunto de técnicas de análise de comunicação, que utiliza procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens (BARDIN, 2011). Essa técnica visa constatar o que está sendo dito a respeito de determinado tema, admitindo tanto abordagens qualitativas quanto quantitativas ou, ainda, ambas. A análise de conteúdo foi realizada em três etapas: (a) pré-análise do material coletado nas entrevistas, pesquisa documental e pesquisa bibliográfica; (b) análise e exploração do material propriamente dito; e, (c) tratamento dos resultados para constituição da análise reflexiva. Desse modo, a análise realizou um desmembramento do texto em unidades, a partir dos diferentes núcleos de sentido, e, em seguida, o reagrupamento dessas unidades em categorias. As categorias são classes que agrupam elementos, em razão de seus caracteres comuns (BARDIN, 2011).

O tratamento e a sistematização dos dados coletados na pesquisa de campo estão expostos no corpo do texto deste artigo em forma de figuras, mapas e citação.

4 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

No que se refere aos principais gargalos na produção da cadeia produtiva da castanha-do-brasil (*Bertholletia excelsa* H. B. K) coletada na Reserva Biológica do Rio Trombetas, os resultados indicaram que a infraestrutura é precária, principalmente, no que concerne às práticas de coleta, ao armazenamento primário nos castanhais e ao transporte da castanha-do-brasil dos castanhais até as usinas de beneficiamento. Os castanheiros tradicionais que coletam castanha-do-brasil na Reserva Biológica do Rio Trombetas não possuem financiamentos nessas etapas da produção. Tal problema ocorre devido aos castanheiros tradicionais morarem no interior do território da Reserva Biológica do Rio Trombetas ou no entorno dessa unidade de conservação, o que inviabiliza a aquisição de empréstimos e também dificulta a destinação de políticas públicas para melhorias nessas etapas da produção da castanha-do-brasil coletada na Reserva Biológica do Rio Trombetas.

Um outro problema enfrentado pelos quilombolas castanheiros tradicionais que coletam na Reserva Biológica do Rio Trombetas, se refere ao período do trabalho de coleta e comercialização da castanha-do-brasil firmado em Termo de Compromisso com o ICMBio. O período de coleta desse produto se inicia no dia 15 de janeiro e se estende até o dia 31 de maio. É importante ressaltar que nos castanhais localizados nos territórios quilombolas do entorno da Reserva Biológica do Rio Trombetas não há regras que delimitem um período para o trabalho de coleta da castanha-do-brasil. Este pode ocorrer desde o início da safra, que se inicia com a queda dos ouriços, em meados de novembro, e termina com o basculho (trabalho de coleta da castanha-do-brasil realizado no final da safra, denominado de catação da castanha, ocorre, geralmente, no mês de junho), que pode variar até meados de junho.

Contudo, a castanha coletada nos territórios quilombolas localizados no entorno e à montante da Reserva Biológica do Rio Trombetas somente pode ser transportada para fora dessas áreas até a data limite de 31 de maio, seguindo a mesma regra para a castanha-do-brasil coletada em castanhais localizados na Reserva Biológica do Rio Trombetas e na Floresta Nacional Saracá-Taquera. Se o castanheiro tradicional transportar esse produto após esse período, a sua produção está sujeita a apreensão ao passar pelas bases de fiscalização do ICMBio localizadas nas bocas (neste caso, o mesmo que furo. Estes interligam o rio Trombetas aos lagos Jacaré e Erepecu) dos lagos Jacaré e Erepecu. Essa regra imposta pelo ICMBio prejudica os coletores tradicionais de castanha-do-brasil que residem e coletam nos TQs Alto Trombetas 1, Cachoeira Porteira e nas comunidades quilombolas localizadas na Floresta Nacional Saracá-Taquera, pois não há outra via de acesso para escoar os produtos, a não ser por esses trechos do rio Trombetas que estão localizados no interior da Reserva Biológica do Rio Trombetas.

Outro gargalo identificado na etapa do trabalho de coleta da castanha-do-brasil é a proibição imposta pelo ICMBio aos quilombolas castanheiros tradicionais no que se refere a utilização dos furos, um canal fluvial sem correnteza própria, que secciona uma ilha fluvial ou interliga componentes internos de uma mesma planície (AB'SABER, 2003). Os furos são atalhos naturais que encurtam as distâncias entre os lugares. Com a proibição de utilizarem os furos, os quilombolas castanheiros tradicionais migram temporariamente, entre fevereiro e maio, para os castanhais da Reserva Biológica do Rio Trombetas, pois as grandes distâncias inviabilizam os deslocamentos diários entre o castanhal e a casa, o que encarece o trabalho de coleta da castanha-do-brasil. Nos castanhais da Reserva Biológica do Rio Trombetas, os castanheiros tradicionais constroem barracos temporários, geralmente feitos de lona. A moradia temporária nos castanhais é permitida pelo ICMBio por meio do Termo de Compromisso e possui como objetivo otimizar o tempo na produção e diminuir os custos com deslocamentos entre o local de moradia e o local de trabalho de coleta.

A sazonalidade de frutificação da castanheira-do-brasil também é um gargalo para a produção, pois, geralmente, as usinas de beneficiamento não funcionam por um período de quatro a seis meses, pois não há disponibilidade de matéria-prima suficiente para possibilitar que a fábrica funcione durante o ano todo. No período em que as usinas de beneficiamento não estão em funcionamento, os trabalhadores são distratados, sendo admitidos novamente nos períodos em que a usina volta a funcionar – em fevereiro até meados de outubro, novembro.

No que se refere aos principais gargalos na distribuição e circulação da cadeia produtiva da castanha-do-brasil (*Bertholletia excelsa* H. B. K) coletada na Reserva Biológica do Rio Trombetas, os resultados indicaram que o transporte dentro dos castanhais é um problema enfrentado pelos quilombolas castanheiros tradicionais. Alguns castanhais estão em áreas de trechos encachoeirados de rios, se constituindo em um problema para o transporte primário, já que a principal via de circulação da produção de castanha-do-brasil até os locais de distribuição é a fluvial.

Segundo Martins (2000), é na circulação que o recurso natural agrega maior valor. “É a circulação da mercadoria que diz quanto ela vale e não apenas nem fundamentalmente a sua produção, porque é na circulação que o valor nela contido se revela (MARTINS, 2000, p. 30)”. É nesta etapa que é acrescentada a mais valia, ou seja, o lucro, pois a circulação é o “momento do processo econômico onde se dá a circulação efetiva das mercadorias e das pessoas; trata-se no capitalismo da etapa onde se dá a conversão da mercadoria em dinheiro aumentado (M – D’)” (OLIVEIRA, 1990, p.84), ou dinheiro-mercadoria-dinheiro (D-M-D’). É a etapa onde a mercadoria chega ao mercado, e há a extração da mais-valia (FERREIRA; COSTA, 2015).

No caso da castanha-do-brasil coletada na Reserva Biológica do Rio Trombetas, a agregação de valor ao produto ocorre desde o planejamento da coleta nos

castanhais até a comercialização pelo consumidor final. Perpassa por esse processo a distribuição e a circulação do produto, onde ocorre maior agregação de valor desde o transporte primário da castanha-do-brasil nos castanhais até a distribuição para as usinas de beneficiamento e para o consumidor final.

Segundo Ferreira e Costa (2015), quando se trata de distribuição e circulação de mercadorias, é importante considerar que o transporte é fundamental. Porém, este também pode se tornar um dos principais entraves, visto que quando se trata de transporte fluvial há questões como a cheia ou a seca dos rios, ou mesmo a falta de barco para os produtores levarem sua mercadoria para a cidade, sendo estes, muitas vezes, auxiliados por cooperativas ou associações. Contudo, na microrregião Alto Trombetas não há cooperativas para auxiliar no transporte da castanha-do-brasil dos castanhais para as cidades, sendo esse transporte realizado pelo atravessador, que na microrregião Alto Trombetas é denominado de regatão (FERREIRA; COSTA, 2015).

O atravessador é um sujeito socioeconômico de fundamental importância para que haja a distribuição e a circulação de mercadorias e produtos (FERREIRA; COSTA, 2015). E quando se trata da cadeia produtiva da castanha-do-brasil, este adquire mais importância ainda, pois é o atravessador que se desloca até os castanhais que, geralmente são de difíceis acessos, comprando parte da produção e transportando até as cidades mais próximas, Óbidos e Oriximiná.

Na microrregião Alto Trombetas, há três tipos de atravessadores: os pequenos atravessadores, que moram nas comunidades e são denominados de “regatões locais”, e compram diretamente dos castanheiros tradicionais nos castanhais ou nas comunidades produtoras, mantendo contato direto com o castanheiro tradicional; o atravessador regional, oriundos das cidades de Óbidos e Oriximiná, denominados pelos castanheiros tradicionais como “regatão de fora”, que também compram diretamente dos castanheiros tradicionais nas áreas de coleta ou estabelecem pontos de compra nas comunidades, sob a responsabilidade de compradores locais, podendo manter contato direto ou não com o coletor; e o “atravessador”, geralmente dono do armazém, mantido pelas indústrias, estrategicamente, em regiões produtoras, que compram dos regatões locais e dos “regatões de fora” (Krag, 2014. p. 37).

Atualmente, apenas os “regatões locais” possuem autorização do ICMBio para adentrar na Reserva Biológica do Rio Trombetas para comprar a produção de castanha-do-brasil produzida pelos castanheiros tradicionais, conferindo-lhe alto poder de barganha na relação comercial. Essa dependência ao regatão resulta, sobretudo, da dificuldade de escoamento do produto, visto que a microrregião Alto Trombetas está localizada distante dos centros urbanos, e da limitada infraestrutura para o transporte da produção local.

O regatão deve respeitar as regras dispostas nos TCs e os combinados

acordados, dos quais está ciente, sob pena de ser responsabilizado pessoalmente pelo seu descumprimento, submetendo-se às penalidades estabelecidas no referido TC e na legislação competente. Os “regatões locais” que circulam na microrregião Alto Trombetas perderam algumas de suas características elementares, sendo que apenas podem comprar a castanha-do-brasil, sendo vedada a comercialização de quaisquer outros produtos.

Atualmente, os chamados “regatões de fora” – comerciantes atravessadores oriundos das cidades de Oriximiná e Óbidos, que comercializaram por muito tempo na microrregião Alto Trombetas – estão proibidos de comprar castanha-do-brasil no interior da Reserva Biológica do Rio Trombetas. Essa foi uma medida tomada pelas associações de áreas e pela ARQMO com o objetivo de favorecer e incentivar os regatões locais a desenvolverem a atividade de comercialização da castanha-do-brasil nas áreas de coleta. Os regatões também transportam a castanha-do-brasil das áreas de coleta para as usinas de beneficiamento ou para o atravessador “dono de armazéns”. Os atuais regatões locais que atuam na microrregião Alto Trombetas são castanheiros tradicionais das próprias comunidades quilombolas. Isso, segundo os castanheiros tradicionais, inibiu a concorrência entre os regatões e acarretou na fixação de preços da castanha-do-brasil comercializada na microrregião Alto Trombetas, muitas vezes, abaixo das expectativas dos castanheiros tradicionais.

Outro fator importante na distribuição da produção são as associações e cooperativas, que muitas vezes são responsáveis por coletar matéria-prima e comercializar com as empresas, ou seja, distribuem o produto existente entre as empresas que necessitam (COSTA; FERREIRA, 2015). Mas, atualmente, a produção de castanha-do-brasil da microrregião Alto Trombetas não possui Cooperativa que faça a distribuição da produção.

Os quilombolas criaram a Cooperativa Mista Extrativista dos Quilombolas do Município de Oriximiná (CEQMO), a qual, por meio do Projeto Castanha dos Quilombos, tinha como objetivo principal possibilitar que a produção chegasse ao armazém obedecendo as exigências das Boas Práticas de Fabricação (BPF) e sem a necessidade do castanheiro tradicional interromper seu trabalho de coleta para transportar o produto. O projeto contou com a adesão de 200 a 300 castanheiros tradicionais, principalmente, com a finalidade de melhorar os preços da castanha vendida pelos produtores por meio da eliminação da contaminação por aflatoxina, substância tóxica produzida por muitas das espécies do fungo *Aspergillus*, que deixam as castanhas com uma qualidade ruim para a alimentação, saúde e comercialização (CPI-SÃO PAULO; ARQMO, 2005).

Para atingir o objetivo de eliminar a aflatoxina, a CEQMO implementou as BPFs durante as etapas de coleta e quebra dos ouriços nos castanhais, lavagem, secagem, armazenamento e transporte da castanha até as usinas de beneficiamento

(Krag, 2014. p. 37; CPI-SÃO PAULO; ARQMO, 2005). As BPFs são um conjunto de procedimentos higiênico-sanitários necessários para garantir a qualidade dos alimentos, instituídos pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) do Ministério da Saúde (MS), pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) e pelos órgãos fiscalizadores e reguladores das atividades realizadas nos estabelecimentos produtores e/ou manipuladores de alimentos (RAMOS; BENEVIDES; PEREZ, 2010).

O Projeto Castanha tinha por objetivo vender a produção para as indústrias por um preço maior do que a castanha sem as BPFs. Entretanto, apesar da utilização das BPFs na produção da castanha, os castanheiros tradicionais da microrregião Alto Trombetas não conseguiram vender essa castanha por um preço maior em relação à castanha que não possui as boas práticas. Isso decorre da falta de demanda por parte das usinas de beneficiamento para pagar um preço diferenciado pela castanha produzida com as BPFs. Logo, a utilização das BPFs na produção de castanha pelos quilombolas do Alto Trombetas não representaram, na realidade, agregação de valor ao produto, uma vez que as usinas de beneficiamento compravam essa castanha pelo mesmo preço que era pago aos castanheiros tradicionais que não utilizavam as BPFs (Krag, 2014. p. 37; CPI-SÃO PAULO; ARQMO, 2005).

Então, para agregar valor a castanha, os quilombolas criaram, em 2005, a Cooperativa Mista Extrativista dos Quilombolas do Município de Oriximiná (CEQMO), também conhecida como Cooperativa do Quilombo, com o objetivo de construir uma usina de beneficiamento para beneficiar e vender a castanha sem casca, a quilo, pois, atualmente, vendem a castanha com casca em hectolitro para as indústrias. Mas, para tanto, um dos principais desafios a serem enfrentados pela cooperativa, tanto na compra da castanha, quanto no funcionamento da usina de beneficiamento é a organização da gestão da usina, tanto na parte prática da indústria para beneficiar, quanto na gestão (CPI-SÃO PAULO; ARQMO, 2005).

Apesar dos esforços da CEQMO em reposicionar os quilombolas na cadeia produtiva da castanha-do-brasil, a cooperativa teve problemas e, durante a pesquisa de campo não estava atuando na compra do produto. Segundo Costa e Ferreira (2015, p. 51), as dificuldades enfrentadas pelas associações para sua consolidação decorrem da falta de participação dos moradores dos lugares que as associações representam, o que impede o fortalecimento da comercialização. Outra dificuldade enfrentada pelas associações está relacionada ao fato das pessoas desconhecerem a função das associações e cooperativas, ressaltando que associação, cooperativa e sindicato de produtores rurais são coisas diferentes, mas que muitos pensam ser a mesma coisa com as mesmas funções (COSTA; FERREIRA, 2015, p. 52).

No que se refere aos principais gargalos da comercialização na cadeia produtiva da castanha-do-brasil (*Bertholletia excelsa* H. B. K) coletada na Reserva Biológica

do Rio Trombetas, os resultados indicaram que o comércio internacional faz com que a cadeia produtiva da castanha-do-brasil nacional e local receba interferências ou influências internacionais, como embargos.

Com a industrialização, regulação e fiscalização da castanha-do-brasil, foram implementadas normas pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA). Atualmente, o principal desafio ao acesso a outros mercados, nacional e internacional, é a aplicação da Instrução Normativa nº. 11, de 2010, do MAPA, que estabeleceu os critérios e procedimentos para o controle higiênico-sanitário da castanha-do-brasil e seus subprodutos destinados ao consumo humano no mercado interno, na importação e na exportação, ao longo da cadeia produtiva, especialmente quanto aos limites de tolerância para presença de aflatoxinas B1, B2, G1 e G2 – até 30 ppb no Brasil, e até 4 ppb nos EUA e Europa (BRASIL, 2010).

Atualmente, as indústrias beneficiadoras de castanha que não possuem a Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC) implementado e auditado por uma certificadora externa, têm o produto fiscalizado no momento da entrada nos portos dos países importadores. Além das APPCCs também é necessário implementar as BPFs nas etapas de coleta, armazenamento, transporte e beneficiamento da castanha, principalmente, com a finalidade de melhorar a qualidade do produto por meio da eliminação da contaminação por aflatoxina (KRAG, 2014).

A partir de 1998, as barreiras fitossanitárias impostas pela Comunidade Europeia se tornaram mais exigentes quanto a qualidade da castanha importada, sendo tolerada uma quantidade limite máxima de 4 ppb (partes por bilhão) de aflatoxina, que antes era de 20 ppb, cinco vezes maior. Em 2003, a Comunidade Europeia, por meio da Decisão 2003/493/CE, embargou a castanha com casca proveniente do Brasil, não havendo mais exportação desse produto para a Europa. A partir de 2010, o teor máximo de aflatoxina tolerado pela Comunidade Europeia foi reduzido, mas, àquela altura, a regulamentação internacional já havia gerado impactos negativos nas exportações da castanha brasileira (KRAG, 2014).

Os donos das usinas de beneficiamento reclamam que o bloqueio comercial e sanitário da União Europeia para a castanha-do-brasil nacional teve enorme impacto na orientação comercial das indústrias, considerando o mercado em que se trabalhava, mas esse impacto foi reduzido com a entrada da China nesse mercado, que em alguns momentos importa quantidades consideráveis da produção brasileira. Além disso, outro fator que ajudou a diminuir o impacto do bloqueio comercial e sanitário da União Europeia para a castanha brasileira foi o aumento do mercado interno brasileiro que era quase “irrisório”, e atualmente possui uma capacidade de compra e de consumo bem maior, tendo como principal mercado interno a região sudeste do país. Esse aumento no consumo interno da castanha-do-brasil pode estar ligado à divulgação em diversas reportagens de programas de televisão em rede

nacional, a partir de 2013, acerca das propriedades nutricionais e dos benefícios diretos e indiretos que a amêndoa proporciona (KRAG, 2014).

No que se refere às potencialidades da produção na cadeia produtiva da castanha-do-brasil (*Bertholletia excelsa* H. B. K) coletada na Reserva Biológica do Rio Trombetas, os resultados indicaram que a microrregião Alto Trombetas é uma das áreas com maior produção de castanha-do-brasil no município de Oriximiná, principalmente, as áreas de castanhais que se encontram no interior da Reserva Biológica do Rio Trombetas. Nos últimos cinco anos, a microrregião Alto Trombetas contribuiu, em média, com 6,24% da produção do município de Oriximiná, mas entre os anos de 1994 a 2005 contribuiu, em média, com 62,25% (ICMBIO, 2018). Nos últimos cinco anos, o município de Oriximiná, por sua vez, contribuiu, em média, com 24,22% da produção estadual, sendo o maior produtor do estado do Pará. No ano de 2017, o município de Oriximiná ocupou a 6ª posição dentre os 20 principais municípios brasileiros produtores de castanha-do-brasil, com uma produção de 885 toneladas, o que responde por mais de 21% da produção do estado do Pará, e representa uma participação de 3,38% na produção nacional (IBGE, 2018).

No que se refere às principais perspectivas da cadeia produtiva da castanha-do-brasil (*Bertholletia excelsa* H. B. K) coletada na Reserva Biológica do Rio Trombetas, os resultados indicaram que as indústrias brasileiras estão se adequando às exigências do mercado, pois a qualidade torna-se um fator de competitividade primordial no cenário internacional. Não apenas no processo de industrialização da castanha, mas também no sentido de pesquisar e descobrir novos usos e aplicações para o produto. Desta maneira, aumenta-se o valor de venda e conseqüentemente o valor obtido na comercialização interna e externa da produção, também (ENRIQUEZ, 2009).

O consumo de castanha-do-brasil está se consolidando no Brasil, o que vem mantendo o setor de produção, tendo em vista que a produção boliviana e peruana depende da exportação e o Brasil, atualmente, não teria mais produtividade para atender na exportação com pequenos volumes. Seria necessário possuir grandes volumes como é operado na Bolívia e no Peru. Assim, pequenas fábricas não teriam competitividade para atender (KRAG, 2014).

A castanha-do-brasil possui como principais usos nas indústrias de chocolates, barras de cereais, cookies, doces, bolos, indústria de alimentos e como “mixed nuts”. Existe também a indústria de chocolate, a exemplo da Nestlé, que ainda hoje opera com os tabletes de chocolate que contém castanha-do-brasil. Além dessa grande indústria, há outras menores que adicionaram a castanha ao pão, às barras de cereais, à granola, além do produto ser consumido a granel e em latas de 25 a 100 gramas (KRAG, 2014).

Além da amêndoa inteira, principal forma consumida, a castanha-do-brasil pode

ser utilizada como ingrediente na culinária, barras de cereais, biscoitos, bombons e na formulação de cosméticos, principalmente em linhas baseadas na biodiversidade brasileira, por ser rica em proteínas e minerais, com destaque para o selênio, um importante elemento antioxidante.

5 | CONCLUSÕES

O estudo de caso mostrou que as dificuldades impostas pela infraestrutura produtiva, aliadas à falta de cooperação entre os sujeitos econômicos configuram-se como os principais gargalos da cadeia produtiva da castanha-do-brasil coletada na Reserva Biológica do Rio Trombetas.

É necessário desenvolver uma política de apoio às comunidades extrativistas da microrregião Alto Trombetas. Apoio este que envolve investimentos na infraestrutura de escoamento, organizações associativistas e o estudo da dinâmica dos circuitos e escalas do mercado. Estes podem nortear as ações a serem desempenhadas pelos castanheiros tradicionais para atender às indústrias locais, regionais ou aos consumidores finais e assim, minimizar a relação de dependência ao regatão.

Algumas ações, como: a mobilização dos castanheiros tradicionais em explorar as capacidades e potencialidades dos recursos de forma sustentável, a gestão profissional do negócio, a cooperação e compartilhamento das informações entre os sujeitos que constituem a cadeia produtiva da castanha-do-brasil e intervenções públicas integradas podem contribuir para a competitividade da cadeia, maior integração entre os elos e, assim, melhores resultados para os sujeitos que a constituem.

6 | AGRADECIMENTOS

Agradecemos aos quilombolas coletores tradicionais de castanha-do-brasil da microrregião Alto Trombetas e organizações dessa microrregião, que de forma gentil e paciente colaboraram na obtenção dos dados dessa pesquisa. Da mesma forma, agradecemos ao Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, ao Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade e ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia, que direta ou indiretamente apoiaram a realização desse trabalho em suas diferentes etapas.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei Federal nº 9.985, de 18 de julho de 2000. Regulamenta o art. 225, §1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. **Presidência da República**, Casa Civil, Brasília, DF, 18 jul. 2000. Disponível

em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9985.htm>. Acesso em: 15 fev. 2018.

_____. Decreto Legislativo nº 143, de 20 de junho de 2002. Aprova o texto da Convenção nº 169 da Organização Internacional do Trabalho sobre os povos indígenas e tribais em países independentes. **Senado Federal**, Brasília, DF, 20 jun. 2002. Disponível em: <<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decleg/2002/decretolegislativo-143-20-junho-2002-458771-convencao-1-pl.html>>. Acesso em: 15 jun. 2018.

_____. Decreto nº 51.209, de 18 de Agosto de 1961. Aprova as novas especificações para a classificação e fiscalização da exportação da "Castanha do Brasil". **Presidência da República**, Casa Civil, Brasília, DF, 18 ago. 1961. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1960-1969/decreto-51209-18-agosto-1961-390794-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso em: 02 set. 2018.

_____. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Instrução Normativa n. 11, de 22 de março de 2010. Estabelece os critérios e procedimentos para o controle higiênico-sanitário da castanha-do-brasil e seus subprodutos, destinados ao consumo humano no mercado interno, na importação e na exportação, ao longo da cadeia produtiva. Brasília, 23 mar. 2010. Disponível em: <http://www.agricultura.gov.br/assuntos/inspecao/produtos-vegetal/normativos-dipov/IN11.pdf>. Acesso em 20 out. 2018.

AB'SABER, Aziz Nacib. **Os domínios da natureza no Brasil: potencialidades paisagísticas**. Ateliê editorial, São Paulo, 2003.

ALMEIDA, J. J. **Do extrativismo à domesticação: as possibilidades da castanha-do-pará**. 2015. 304 f. Tese (Doutorado em História) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2015.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.

CASTILLO, R.; FREDERICO, S. Espaço geográfico, produção e movimento: uma reflexão sobre o conceito de circuito espacial produtivo. In: **Sociedade & Natureza**, Uberlândia, 22 (3), 2010.

CASTRO, E.; ACEVEDO, R. **Negros do Trombetas: guardiões de matas e rios**. 2ª ed. (revista e ampliada). Belém: CEJUP/UFGA-NAEA, 1998.

COSLOVSKY, S.V. **Determinantes de sucesso na indústria da castanha: como a Bolívia desenvolveu uma indústria competitiva enquanto o Brasil ficou para trás**. Ebape, 2005. 21p.

COSTA, R. C.; FERREIRA, B. E. da S. **Mercado e biodiversidade em Manaus**. In: COSTA, R. C.; NUNEZ, C. V.; FERREIRA, B. E. da S. Mercado & Biodiversidade. 1 ed. Manaus: Editora INPA, 2015, p. 13-101.

COSTA, R. C.; NUNEZ, C. V. **Processos de cadeia produtiva para o Mercado de biodiversidade**. In: COSTA, R. C.; NUNEZ, C. V.; FERREIRA, B. E. da S. Mercado & Biodiversidade. 1 ed. Manaus: Editora INPA, 2015, p. 05-11.

CPI-SP; ARQMO. **Castanha dos Quilombos: construindo um empreendimento sustentável**, 2005. Disponível em: http://cpisp.org.br/wp-content/uploads/2019/03/Castanha_dos_Quilombos.pdf. Acesso em 02 de fev. 2019.

ENRÍQUEZ, G. E. V. **Desafios da sustentabilidade da Amazônia: biodiversidade, cadeias produtivas e comunidades extrativistas integradas**. 2008. 460 f. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Sustentável) – Universidade de Brasília, Brasília, 2016.

HOMMA, A. K. O.; NASCIMENTO, Cristo N. B. do. **Amazônia: meio ambiente e tecnologia agrícola**. Belém: EMBRAPA/CPATU, 1984.

IBGE. Produção da Extração Vegetal e da Silvicultura. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/289#resultado>. Acesso: em 15 jan. 2019

KRAG, M. N.; SANTANA, A. C.; SALOMAO, R. P.; OLIVEIRA, C. M. ; CASTRO, S. G. . A Governança do Arranjo Produtivo Local da Castanha-do-Brasil na Região da Calha Norte, Pará. **IN: Revista de Economia e Sociologia Rural** (Impresso), v. 55, p. 589-608, 2017.

MCGRATH, D. 1999. Parceiros no crime: o regatão e a resistência cabocla na Amazônia tradicional. In: **Novos Cadernos NAEA**, v.2, n 2. Belém: NAEA/UFPa. p. 57-72.

OLIVEIRA, A. U. de. **Modo Capitalista de Produção e Agricultura**. São Paulo: Ática, 1990.

ORIXIMINÁ. Anexo I: **Diagnóstico municipal**. In: Lei municipal nº 9.161, de 29 de dezembro de 2017. Institui o Plano Plurianual do município de Oriximiná para o quadriênio 2018 – 2021, e dá outras providências. <http://www.governotransparente.com.br/transparencia/documentos/4496490/download/23/ANEXO%20I.pdf>.

Oriximiná: Gráfica e Editora Andrade, 2006.

PACHECO, A.; SCUSSEL, V. M. **Castanha-do-brasil: da floresta tropical ao consumidor**. Florianópolis: Editograf, 2006.

R. C.; NUNEZ, C. V.; FERREIRA, B. E. da S. Mercado & Biodiversidade. 1 ed. Manaus: Editora INPA, 2015, v. 1, p. 05-11.

RAMOS, A. M.; BENEVIDES, S. D.; PEREZ, R. **Manual de Boas Práticas de Fabricação (BPF): Indústrias Processadoras de Polpa de Frutas**. Viçosa – Minas Gerais, 2010.

SANTOS, A. M. dos. **Parque Nacional da Amazônia-PA: misantropia e conflitos**. 2009. 132 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 2009.

SANTOS, G. A. G; DINIZ, E. J; e BARBOSA, E. K. Aglomerações, arranjos produtivos locais e vantagens competitivas locais. **Revista do BNDES**, Rio de Janeiro, v. 11, n. 22, p. 151-179, dez. 2004.

TALBOT, V. **Termos de Compromisso: histórico e perspectivas como estratégia para a gestão de conflitos em unidades de conservação federais**. 2016. 208 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Biodiversidade em Unidades de Conservação) - Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Escola Nacional de Botânica Tropical, Rio de Janeiro, 2016.

TAVARES, J. W. **Inventário Cultural, Social, Político e Econômico de Oriximiná**.

TONINI, H. **Castanheira-do-brasil: uma espécie chave na promoção do desenvolvimento com conservação**. Boa Vista: Embrapa, Roraima, 2007.

TONINI, H.; IVANOV, G. B.; FLEIG, F. D. **Fatores edafoclimáticos relacionados à produção de sementes em castanheiras nativas de Roraima**. Pesquisa Florestal Brasileira, v. 38, p. 1-6, 2018.

YIN, R.K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. Tradução Daniel Grassi. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Abacaxi 158, 159, 160, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173
Acolhimento 106, 109
Afetividade urbana 122
Anteprojeto arquitetônico 106, 115
Arborização urbana 64, 65, 72, 73, 86, 100, 101, 102, 103, 104
Área central 33, 34, 59, 73, 77
Áreas verdes urbanas 74, 75, 76, 86
Arquitetura 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 21, 23, 51, 53, 54, 64, 103, 111, 120, 130, 139, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 313, 314, 316, 317, 318, 320, 321, 322, 323
Avaliação ambiental 74, 87

B

Bovinocultura de corte 174, 176, 177, 184, 185

C

Cidades inteligentes 23, 24, 25, 26, 32
Comércio virtual 88, 89, 90, 92, 94, 95
Comunicação 24, 25, 26, 27, 90, 95, 122, 123, 124, 125, 127, 128, 129, 131, 133, 134, 147, 172, 173, 238, 267, 307, 308, 319, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 336, 341, 342, 343, 350, 351
Comunidade 26, 65, 67, 72, 74, 76, 80, 81, 85, 103, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 146, 147, 153, 243, 272, 285, 293, 315, 334, 340
Confinamento 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 184, 185
Congado 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139
Contraste 1
Consumidor 88, 89, 90, 94, 95, 96, 98, 124, 144, 150, 157, 164, 165, 166, 169, 190, 205, 208, 209, 219, 235
Cultivo 104, 123, 141, 158, 159, 160, 162, 163, 164, 166, 170, 173, 205, 210, 214, 216

D

Dança 130, 135, 136, 137, 138
Democracia 8, 10, 11, 264, 304, 337, 339, 356
Direito à cidade 8, 14, 19, 133
Direito urbanístico 8

E

Ecologia 88, 89, 91, 100, 101
Espaços públicos 16, 52, 53, 54, 63, 65, 66, 86, 124
Estética comunicacional 122

F

Fitossociologia 100, 101, 104

G

Gestão ambiental 73, 74, 76, 80, 86, 87, 98, 278

I

Idoso 106, 107, 108, 109, 110, 111, 113, 115, 120, 121, 131

M

Marketing 89, 90, 92, 97, 98, 99, 201, 203, 217, 223, 224, 235, 237, 238

Mercado sul vive 122, 123, 124, 126, 127

Mineração de dados 24, 25, 26

Mobilidade urbana 33, 34, 35, 37, 38, 39, 40, 41, 49, 50

Modelos não lineares 186

P

Paisagismo 11, 52, 53, 55, 64, 110, 314

Patos 33, 34, 35, 36, 37, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 49, 51, 53, 55, 56, 63, 106, 107, 109, 111, 114, 121

Percepção ambiental 65, 66, 72, 278

Pesquisa 1, 2, 4, 27, 33, 34, 40, 42, 49, 55, 64, 72, 74, 77, 78, 79, 80, 81, 84, 85, 87, 88, 91, 109, 110, 113, 121, 122, 123, 127, 129, 136, 140, 145, 146, 147, 152, 155, 157, 158, 160, 165, 168, 170, 171, 172, 173, 180, 182, 183, 184, 185, 186, 188, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 202, 208, 215, 216, 217, 222, 223, 225, 236, 238, 242, 243, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 253, 260, 261, 264, 265, 266, 268, 269, 272, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 292, 293, 294, 297, 306, 307, 308, 311, 321, 323, 325, 336, 337, 338, 339, 341, 347, 349, 352, 357, 358

Planejamento ambiental 74

Plano diretor 8, 14, 15, 17, 18, 19, 21, 22

Pós-moderno 1, 2

Praça 3, 41, 51, 52, 55, 56, 57, 58, 61, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 73, 103, 104, 105, 351

Processo 8, 11, 14, 15, 21, 22, 28, 33, 34, 35, 51, 75, 76, 77, 78, 82, 84, 90, 92, 94, 98, 108, 122, 123, 126, 132, 141, 144, 149, 150, 154, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 209, 213, 223, 225, 233, 242, 249, 251, 252, 254, 256, 257, 258, 259, 261, 262, 263, 267, 274, 281, 291, 292, 293, 294, 301, 302, 303, 304, 306, 308, 311, 317, 318, 319, 328, 330, 332, 333, 349, 356

R

Regimes de markov 186

Residência para idosos 106, 120

Resistência 4, 5, 127, 130, 131, 132, 133, 134, 141, 157, 296

Revivação 122

S

Segurança pública 23, 24, 26, 30, 31, 32

Silvicultura urbana 100

Sintaxe espacial 51, 52, 53, 54, 55, 56, 58, 59, 63, 64

Sociologia urbana 8

Suinocultura 186, 187, 188, 201, 202, 203

T

Tecnologia 5, 6, 24, 25, 27, 95, 125, 140, 155, 156, 162, 172, 173, 213, 217, 223, 224, 229, 254, 263, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 275, 276, 277, 278, 280, 283, 287, 289, 308, 335

V

Viabilidade econômica 174, 175, 176, 185

 **Atena**
Editora

2 0 2 0