

Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

Juliana Thaisa Rodrigues Pacheco
Juliana Yuri Kawanishi
Rafaelly do Nascimento
(Organizadoras)



Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

Juliana Thaisa Rodrigues Pacheco
Juliana Yuri Kawanishi
Rafaelly do Nascimento
(Organizadoras)



2019 by Atena Editora
Copyright © Atena Editora
Copyright do Texto © 2019 Os Autores
Copyright da Edição © 2019 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 Isidro-Filho – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Faria – 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 Internazionele delle Figlie de 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. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Ciências Agrárias e Multidisciplinar

Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva – Universidade Estadual Paulista
Profª Drª Diocléa Almeida Seabra Silva – Universidade Federal Rural da Amazônia
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

Ciências Biológicas e da Saúde

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 Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
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 Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
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
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
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

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)	
M514	Meio ambiente e desenvolvimento sustentável [recurso eletrônico] / Organizadoras Juliana Thaisa Rodrigues Pacheco, Juliana Yuri Kawanishi, Rafaelly do Nascimento. – Ponta Grossa, PR: Atena Editora, 2019. – (Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável; v. 1) Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader Modo de acesso: World Wide Web Inclui bibliografia ISBN 978-85-72477-54-3 DOI 10.22533/at.ed.543191111 1. Desenvolvimento sustentável. 2. Meio ambiente. 3. Sustentabilidade. I. Pacheco, Juliana Thaisa Rodrigues. II. Kawanishi, Juliana Yuri. III. Nascimento, Rafaelly do. IV. Série. CDD 363.7
Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422	

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

Atena
Editora

Ano 2019

APRESENTAÇÃO

A proposta da obra “Meio Ambiente & Desenvolvimento Sustentável” busca expor diferentes conteúdos vinculados à questão ambiental dispostos nos 61 capítulos entre volume I e volume II. O e-book conta com uma variedade de temáticas, mas tem como foco central a questão do meio ambiente.

As discussões sobre a questão ambiental e as novas demandas da sociedade moderna ganham visibilidade e despertam preocupações em várias áreas do conhecimento. Desde a utilização inteligente dos recursos naturais às inovações baseadas no desenvolvimento sustentável, por se tratar de um fenômeno complexo que envolve diversas áreas. Assim a temática do meio ambiente no atual contexto tem passado por transformações decorrentes do intenso processo de urbanização que resultam em problemas socioambientais. Compreende-se que o direito ambiental é um direito de todos, é fundamental para a reflexão sobre o presente e as futuras gerações.

A apresentação do e-book busca agregar os capítulos de acordo com a afinidade dos temas. No volume I os conteúdos centram-se em pesquisas de análise do desenvolvimento, sustentabilidade e meio ambiente sob diferentes perspectivas teóricas. A sustentabilidade como uma perspectiva de desenvolvimento também é abordada no intuito de preservar este meio e minimizar os impactos causados ao meio ambiente devido ao excesso de consumo, motivo das crises ambientais. O desafio para a sociedade contemporânea é pensar em um desenvolvimento atrelado à sustentabilidade.

O volume II aborda temas como ecologia, educação ambiental, biodiversidade e o uso do solo. Compreendendo a educação como uma técnica que faz interface com a questão ambiental, e os direitos ambientais pertinentes ao meio ambiente em suas várias vertentes como aspectos econômicos, culturais e históricos.

Os capítulos apresentados pelos autores e autoras também demonstram a preocupação em compartilhar os conhecimentos e firmam o comprometimento com as pesquisas para trazer melhorias para a sociedade de modo geral, sendo esse o objetivo da obra.

Juliana Thaisa R. Pacheco
Juliana Yuri Kawanishi
Rafaelly do Nascimento

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
HISTÓRIA E MEIO AMBIENTE: NA COSTA DO DENDÊ, O CACAU BEM QUE TENTOU, MAS FOI A BORRACHA E A MOTOSERRA QUE GANHOU	
Marcos Vinícius Andrade Lima Marjorie Cseko Nolasco	
DOI 10.22533/at.ed.5431911111	
CAPÍTULO 2	14
A UTILIZAÇÃO DO AGREGADO FULIGEM COMO UMA ALTERNATIVA SUSTENTÁVEL PARA MISTURA DO CONCRETO	
Gean Pereira da Silva Junior João Vitor Meneguetti Berti Jose Antônio Armani Paschoal	
DOI 10.22533/at.ed.5431911112	
CAPÍTULO 3	23
ADIÇÃO DE ÁGUA EM DEJETOS BOVINOS COMO ESTRATÉGIA DE OTIMIZAÇÃO DO PROCESSO DE BIODIGESTÃO ANAERÓBICA	
Gabriela Ferreira Pagani Juliana Lobo Paes Priscilla Tojado dos Santos Romulo Cardoso Valadão Maxmillian Alves de Oliveira Merlo João Paulo Barreto Cunha Beatriz Costalonga Vargas	
DOI 10.22533/at.ed.5431911113	
CAPÍTULO 4	34
ANÁLISE DA EFICIÊNCIA DO SISTEMA DE CAPTAÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS DA UTFPR – CAMPUS LONDRINA	
Luiza Teodoro Leite Rafael Montanhini Soares de Oliveira Ricardo Nagamine Costanzi	
DOI 10.22533/at.ed.5431911114	
CAPÍTULO 5	47
AVALIAÇÃO DA QUALIDADE HÍDRICA DE RIOS DA ZONA OESTE DO RIO DE JANEIRO, BRASIL	
Matheus dos Santos Silva Ana Carolina Silva de Oliveira Lima Lucas Ventura Pereira Alessandra Matias Alves Ana Cláudia Pimentel de Oliveira	
DOI 10.22533/at.ed.5431911115	
CAPÍTULO 6	55
ESTUDO DA PERDA SOLO POR EROSÃO HÍDRICA NA SUB-BACIA HIDROGRÁFICA DO RIBEIRÃO MONTE ALVERNE, NO MUNICÍPIO DE CASTELO (ES)	
Caio Henrique Ungarato Fiorese	

Herbert Torres
Jander Abrita de Carvalho
Paloma Osório Carvalho
Isabelly Marvila Leonardo Ribeiro
Antônio Marcos da Silva Batista
Gabriel Gonçalves Batista
Jefferson Gonçalves Batista
Daniel Henrique Breda Binoti
Gilson Silva Filho

DOI 10.22533/at.ed.5431911116

CAPÍTULO 7 71

ESTUDO DO REÚSO DE ÁGUAS CINZAS NAS RESIDÊNCIAS DO BAIRRO CIDADE SATÉLITE EM BOA VISTA/RR

Rosália Soares Aquino
Emerson Lopes de Amorim
Rodrigo Edson Castro Ávila
Francilene Cardoso Alves Fortes
Lucas Matos de Souza

DOI 10.22533/at.ed.5431911117

CAPÍTULO 8 83

DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL EM PERSPECTIVA: RELATOS DE UMA PESQUISA ETNOGRÁFICA NO ARQUIPÉLAGO DE FERNANDO DE NORONHA/PE

Nilsen Aparecida Vieira Marcondes
Edna Maria Querido de Oliveira Chamon
Maria Aparecida Campos Diniz de Castro

DOI 10.22533/at.ed.5431911118

CAPÍTULO 9 105

ESTUDO BIBLIOMÉTRICO SOBRE ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL MUNICIPAL (IDSM), DISPONIBILIZADOS NO PORTAL DE PERIÓDICOS CAPES

Celso Fabrício Correia de Souza
Regina Marcia Longo
Josué Mastrodi Neto

DOI 10.22533/at.ed.5431911119

CAPÍTULO 10 113

INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE URBANA: PANORAMA DAS PRINCIPAIS FERRAMENTAS UTILIZADAS PARA GESTÃO DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Suise Carolina Carmelo de Almeida
Luciana Márcia Gonçalves

DOI 10.22533/at.ed.5431911110

CAPÍTULO 11 127

O FRONT END DA INOVAÇÃO ADAPTADO PARA UMA ENGENHARIA SUSTENTÁVEL

Alexsandro dos Santos Silveira
Gertrudes Aparecida Dandolini
João Artur de Souza

DOI 10.22533/at.ed.5431911111

CAPÍTULO 12	139
O PROGRAMA CIDADE SUSTENTÁVEL, SEUS INDICADORES E METAS: INSTRUMENTOS METODOLÓGICOS PARA A AVALIAÇÃO DA SUSTENTABILIDADE NO MUNICÍPIO DE PRATA/MG	
Anaísa Filmiano Andrade Lopes Maria Eliza Alves Guerra	
DOI 10.22533/at.ed.54319111112	
CAPÍTULO 13	157
PORTOS NA ZONA COSTEIRA: A SERVIÇO DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL?	
Naira Juliani Teixeira	
DOI 10.22533/at.ed.54319111113	
CAPÍTULO 14	168
TERRITÓRIO: COMO ESTRATÉGIA DE SOBREVIVÊNCIA NA COMUNIDADE DE AMPARO NO MUNICÍPIO DE PARANAGUÁ - PR	
Marcio Rosario do Carmo Luiz Everson da Silva Francisco Xavier da Silva de Souza	
DOI 10.22533/at.ed.54319111114	
CAPÍTULO 15	186
VIABILIDADE ECONÔMICA DA IMPLANTAÇÃO DE UM BIODIGESTOR EM UMA PROPRIEDADE NO MUNICÍPIO DE RIBEIRÃO CLARO – PR	
Danilo Maldonado de Souza Vitor Hugo da Silva Marco Antônio Silva de Castro Gilmara Bruschi Santos de Castro	
DOI 10.22533/at.ed.54319111115	
CAPÍTULO 16	199
UTILIZAÇÃO DE ESCÓRIA DE ALUMÍNIO COMO ADIÇÃO NA ARGAMASSA: ANÁLISE NO ESTADO FRESCO E ENDURECIDO	
Gean Pereira da Silva Júnior Gabriela Oliveira Vicente Mariana Ferreira Trevisan	
DOI 10.22533/at.ed.54319111116	
CAPÍTULO 17	210
A PERCEPÇÃO AMBIENTAL DA POPULAÇÃO DE URUCURITUBA-AM QUANTO AO GERENCIAMENTO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS	
Josilene Gama de Oliveira Neuzivaldo Leal Maciel Anna Karollyna Albino Brito Paulo Fernandes Cavalcante Júnior Alan Lopes da Costa Leovando Gama de Oliveira	
DOI 10.22533/at.ed.54319111117	

CAPÍTULO 18 222

A POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS EM PEQUENOS MUNICÍPIOS:
ESTUDO DE CASO NO MUNICÍPIO DE TERRA RICA - PR

Danilo de Oliveira
Lucas César Frediani Sant'ana

DOI 10.22533/at.ed.54319111118

CAPÍTULO 19 235

APROVEITAMENTO DO LODO DE ESGOTO PROVENIENTE DE TANQUE SÉPTICO
VISANDO A RECUPERAÇÃO DE SOLOS DEGRADADOS

Laércio dos Santos Rosa Junior
Hélio da Silva Almeida
Lia Martins Pereira
Bruno Silva de Holanda
Iury Gustavo Mendonça de Souza
Naira Pearce Malaquias
Luciana dos Santos Cirino
Ana Gabriela Santos Dias
Allan Bruce Paiva de Moraes
Elton Pires Magalhães
Thaís dos Santos Palmeira
Cleyanne Kelly Barbosa Souto

DOI 10.22533/at.ed.54319111119

CAPÍTULO 20 244

CARACTERIZAÇÃO GRAVIMÉTRICA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DE UM ATERRO
SANITÁRIO MUNICIPAL NO INTERIOR DO ESTADO DE SÃO PAULO

Evandro Roberto Tagliaferro
David Valpassos Viana

DOI 10.22533/at.ed.54319111120

CAPÍTULO 21 255

GERAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS EM UMA UNIDADE DE ALIMENTAÇÃO E
NUTRIÇÃO NO MUNICÍPIO DE MACAÉ – RJ

Geani de Oliveira Marins
Kátia Calvi Lenzi de Almeida
Mariane Rossato Moreira

DOI 10.22533/at.ed.54319111121

CAPÍTULO 22 267

GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DO CAMPUS I DA UNEB: ARTICULANDO
PESQUISA, GESTÃO AMBIENTAL E POLÍTICAS PÚBLICAS

Darluce da Silva Oliveira
Isabelle Pedreira Déjardin

DOI 10.22533/at.ed.54319111122

CAPÍTULO 23 279

GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS NA ESCOLA MUNICIPAL EUCLIDES LINS NO
MUNICÍPIO DE SENADOR ELÓI DE SOUZA-RN

José Roberto Alves Bezerra

Julieta de Araújo Pereira
Maria das Vitórias Silva Ferreira
Francisca Joelma Vitória Lima
Gláucia Aline de Andrade Farias
Marilene Ambrósio da Silva
Allysson Lindálio Marques Guedes
Magnólia Meireles da Silva
Jobson Magno Batista de Lima
Rafael Batista de Souza
Carpegiane Alves de Assis
Aelio Luiz de Souza

DOI 10.22533/at.ed.54319111123

CAPÍTULO 24 289

**IMPACTOS DO LANÇAMENTO DE ESGOTOS EM ZONAS ESTUARINAS:
PERCEPÇÃO DOS MORADORES EM UMA COMUNIDADE EM MACAU/RN**

Isabel Joane do Nascimento de Araujo
Ceres Virginia da Costa Dantas

DOI 10.22533/at.ed.54319111124

CAPÍTULO 25 302

**PECULIARIDADES NO DESENVOLVIMENTO REGIONAL DA EXPANSÃO
CAPITALISTA NA AMAZÔNIA MATOGROSSENSE**

Leticia Gabrielle de Pinho e Silva
Gildete Evangelista da Silva
Luiz Antônio de Campos
Alexandre Nascimento

DOI 10.22533/at.ed.54319111125

CAPÍTULO 26 312

**PRODUÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SAÚDE NAS FONTES GERADORAS
DE TRÊS HOSPITAIS DO PARÁ: FONTE DE SUSTENTABILIDADE SIMBIÓTICA E
DESAFIOS ÀS POLÍTICAS PÚBLICAS SETORIAIS DA COLETA SELETIVA**

Maria de Fátima Miranda Lopes de Carvalho
Maria de Valdivia Costa Norat

DOI 10.22533/at.ed.54319111126

CAPÍTULO 27 327

RESÍDUOS DE ANTIBIÓTICOS E SEUS IMPACTOS NOS AMBIENTES AQUÁTICOS

Carolina Tavares de Carvalho
Robélio Mascoli Junior
Juliana Heloisa Pinê Américo-Pinheiro

DOI 10.22533/at.ed.54319111127

CAPÍTULO 28 367

**A PROBLEMÁTICA DO DESCARTE IRREGULAR DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO
CIVIL POR PEQUENOS GERADORES NO MUNICÍPIO DE LONDRINA/PR**

Isabela Cristine de Araujo
Sueli Tavares de Melo Souza
Eliene Moraes (*in memoriam*)

DOI 10.22533/at.ed.54319111128

CAPÍTULO 29 352

PERCEPÇÃO AMBIENTAL E A GESTÃO PARTICIPATIVA DOS SERVIDORES
TÉCNICO-ADMINISTRATIVOS E DOCENTES GESTORES DO INSTITUTO DE
CIÊNCIAS EXATAS E NATURAIS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ

Maria Ivete Rissino Prestes
Gilmar Wanzeller Siqueira
Teresa Cristina Cardoso Alvares
Jonathan Miranda Rissino
Milena de Lima Wanzeller
Maria Alice do Socorro Lima Siqueira

DOI 10.22533/at.ed.54319111129

CAPÍTULO 30 363

ANÁLISE DE INDICADORES SOBRE RESÍDUOS SÓLIDOS DE UMA URBE
AMAZÔNICA

Antonio Carlos Santos do Nascimento Passos de Oliveira
Eduarda Guimarães Silva
Rafaela Nazareth Pinheiro De Oliveira Silveira

DOI 10.22533/at.ed.54319111130

SOBRE AS ORGANIZADORAS..... 371

ÍNDICE REMISSIVO 372

PECULIARIDADES NO DESENVOLVIMENTO REGIONAL DA EXPANSÃO CAPITALISTA NA AMAZÔNIA MATOGROSSENSE

Leticia Gabrielle de Pinho e Silva

Universidade Do Estado de Mato Grosso (UNEMAT), Curso de Administração do Câmpus de Juara (MT)

Gildete Evangelista da Silva

Universidade Do Estado de Mato Grosso (UNEMAT), Curso de Administração do Câmpus de Juara (MT)

Luiz Antônio de Campos

Universidade Do Estado de Mato Grosso (UNEMAT), Curso de Administração do Câmpus de Juara (MT)

Alexandre Nascimento

Universidade Do Estado de Mato Grosso (UNEMAT), Curso de Administração do Câmpus de Juara (MT)

atender ao mercado na produção de grãos, em uma das últimas fronteiras agrícolas do país e do mundo. Um dos instrumentos utilizados foi a concessão de incentivos e benefícios fiscais concedidos a grandes empresas, a latifundiários e aos detentores de capital com o objetivo de possibilitar a exploração da região, todavia estas atividades antrópicas danificaram e poluíram os solos, as águas e o ar. Desse modo, a ocupação ocorrida no centro norte do Estado configura-se como uma a expansão capitalista na amazônia Matogrossense e não como uma ação planejada de estratégias ao desenvolvimento regional para interligar a região aos estado do Centro sul do país.

RESUMO: O Estado de Mato Grosso, a partir das últimas décadas do século passado, passou por grandes transformações que modificaram a sua paisagem e o seu dinamismo econômico, político e cultural, atendendo a um chamado do capital financeiro que, por meio de políticas públicas apresentadas como soluções para os problemas fundiários, beneficiaram a classe hegemônica, possibilitando o avanço do capital sobre a terra e, incrudesceram ainda mais a concentração de rendas. As políticas de colonização foram implementadas para o atendimento a uma exigência mundial do capital, de modo que a agricultura deveria

ABSTRACT: The State of Mato Grosso, from the last decades of the last century, underwent major transformations that changed its landscape and its economic, political and cultural dynamism, attending to a call of financial capital that, through public policies presented as solutions to land problems benefited the hegemonic class, enabling the advancement of capital over land and further increasing the concentration of incomes. Colonization policies were implemented to meet a worldwide capital requirement, so that agriculture should serve the market in grain production at one of the country's and the world's last agricultural

frontiers. One of the instruments used was the granting of tax incentives and benefits to large companies, landowners and capital holders to enable the region to be exploited, but these anthropic activities have damaged and polluted the soil, water and air. Thus, the occupation that took place in the northern center of the state is configured as a capitalist expansion in the Matogrossense Amazon and not as a planned action of strategies for regional development to link the region to the southern states of the country.

1 | INTRODUÇÃO

A região Centro-Oeste, durante muitos anos foi considerada uma grande extensão de terras cuja vocação centrava-se nas atividades de subsistência e extrativismo vegetal. Na atualidade, é uma região de fronteira agropecuária consolidada como grande produtora de carnes e grãos que são consumidos em todo país e exportados para o resto do mundo. Esta vocação foi ampliada a partir da década de 60, com a política de incentivos fiscais e créditos subsidiados concedidos pelos governos militares à classe hegemônica do país, que possibilitaram grandes empresas e conglomerados investirem na região.

Os investimentos em máquinas e em outras tecnologias também estimularam a ocupação das terras do Centro-Oeste Brasileiro e, no Estado de Mato Grosso, possibilitaram a correção da acidez dos solos e a adaptação de novos cultivares, tanto de pastos para os rebanhos bovinos, como de variedades de grãos agricultáveis. Todavia, o avanço na nova fronteira agropecuária, não foi pensada como um processo de justiça social para distribuir terras aos sem terra, a fim de que produzissem para seu sustento e de sua família. A marcha para o Oeste foi idealizada, para atender a interesses de grupos econômicos capitalistas por meio de distribuição de terras em locais estratégicos, atendendo a uma demanda capitalista e, simultaneamente, para atrair grandes levas de uma população agrária que clamava por seu próprio pedaço de terras e pressionava as autoridades de outras regiões, principalmente, do sudeste e sul do país (PICOLI, 2005).

A marcha para o oeste, anunciada em 1938 pelo Presidente Getúlio Vargas, é o sintoma das preocupações do governo em ocupar “grandes vazios”, no intuito não só de manter a política do País como também, no dizer de Getúlio Vargas, de preencher os espaços vazios entre as “ilhas econômicas” que formavam o Brasil (CASTRO *et al.*, p. 29, 2002).

O assentamento milhares de migrantes, notadamente voltados à agricultura e a pecuária, foi importante no contexto de crescimento econômico, uma vez que este fato trouxe severos impactos na economia e na demografia do Estado de Mato Grosso. Desse modo, foram muitas as formas de atividades características envolvidas na ocupação que contribuíram com o crescimento da economia de uma das últimas fronteiras agrícolas do país e do mundo.

O presente artigo, trata de uma breve revisão bibliográfica sobre as peculiaridades no desenvolvimento regional da expansão capitalista na Amazônia Matogrossense. O objetivo deste trabalho é apresentar breve análise do processo de ocupação no Estado de Mato Grosso nas últimas décadas, que se configuram como um fenômeno não só do ponto de vista da economia, mas também político, social e cultural.

Desse modo, a sua construção aborda um tema de estudo ainda pouco explorado pelos pesquisadores, considerando que no período houve forte correntes migratórias para o estado, para ocuparem regiões consideradas desabitadas, mas que continham um contingente populacional de poaeiros, de indígenas, de ribeirinhos e de pequenos produtores que não foram contemplados na organização da política, gerando severos conflitos fundiários.

2 | MATERIAL E MÉTODOS

O presente estudo caracteriza-se como uma pesquisa qualitativa de cunho exploratória descritiva. Para Goldenberg (2003, p. 49) “os dados da pesquisa qualitativa objetivam uma compreensão profunda de certos fenômenos sociais apoiados no pressuposto da maior relevância do aspecto subjetivo da ação social”. Em vista disso, a pesquisa qualitativa foi escolhida por se caracterizar como um método de investigação científica que prioriza a subjetividade do que está sendo analisado, considerando suas particularidades e experiências individuais.

O levantamento de dados da pesquisa qualitativa, foi realizado por meio de fontes secundárias sobre a Expansão Capitalista na Amazônia Matogrossense, uma vez que no Estado de Mato Grosso, as políticas públicas possibilitaram a instalação de grandes empresas agropecuárias e de colonização, em grandes áreas de terras possibilitando a expansão do latifúndio e a concentração de rendas. “O levantamento de fontes secundárias dados possibilita, segundo Gil (2008), um maior alcance de informações e permite a utilização de dados que se encontram dispersos em inúmeras publicações.

O levantamento bibliográfico foi utilizado na pesquisa como método de investigação para atender aos objetivos dos trabalhos de pesquisa. Para este intento foram seguidos os critérios sugeridos por Lima e Miotto (2007) de modo que para a coleta de dados foram definidos: a) os parâmetros temáticos (classificação as obras de acordo com os temas que lhe são correlatos); b) os parâmetros cronológicos de publicação (seleção das obras de acordo com o período pesquisado); c) a leitura seletiva (determinação do material de acordo com os objetivos da pesquisa; d) a leitura reflexiva e crítica (estudo crítico do material com vista a elucidar os objetivos propostos) e) Leitura interpretativa (análise e interpretação das ideias dos autores).

3 | DESENVOLVIMENTO REGIONAL DA EXPANSÃO CAPITALISTA NA AMAZÔNIA MATOGROSSENSE

As mudanças e transformações no mundo contemporâneo repercutiram com intensidade nas características da divisão social do trabalho e, conseqüentemente, na hegemonia dos detentores do capital com avanços significativos na exploração da mão-de-obra. Todavia, estas transformações foram maiores no meio rural, visto que passaram abruptamente por um processo de modernização, cujos resultados podem ser enumerados como a mecanização agrícola, o êxodo rural, o avanço e desbravamento de fronteiras agrícolas, as altas produtividades, a agressão à natureza, dentre outros.

O Estado de Mato Grosso experimentou, nas últimas décadas, um processo de mudanças que transformaram e configuraram a paisagem do campo e das cidades que ofereciam algumas vantagens para a expansão. Este avanço foi capitaneado pelo desbravamento e desenvolvimento da fronteira agrícola com o plantio de *commodities* destinado à exportação, principalmente, na região centro-norte. “As regiões deveriam concentrar seus insumos, seus recursos e sua estrutura produtiva na produção de mercadorias nas quais detém vantagens comparativas” (FERRERA DE LIMA, 2010, p.10).

Para a ocupação da região houve vários tipos de incentivos que oportunizaram a vinda de grandes empresas agropecuárias e de colonização para o estado que adquiriram grandes extensões de terras. Desse modo, o caminho em direção ao Estado de Mato Grosso foi um passo importante preliminar para a ocupação da Amazônia. Como havia a intenção de incentivar a migração de pessoas de outros centros urbanos populosos, diminuindo o desequilíbrio social e econômico entre as diversas regiões do Brasil, o Governo Federal criou, na década de 70, o Programa de Integração Nacional e o Programa de Distribuição de Terras (MARTINS, 2009). Os programas e políticas criados pelos governos eram sob a égide do lema “povoar para não entregar”, o que justificava os meios empregados para a ocupação de parte da Amazônia, com grande devastação do meio ambiente.

A colonização na fronteira, do ponto de vista econômico, proporcionou o aumento da produção agrícola pela incorporação de novas terras ao processo produtivo. Do ponto de vista político e ideológico, a lógica do sistema conseguiu superar determinadas contradições da própria estrutura agrária brasileira, na medida em que, através da transferência de população das regiões onde predominava o minifúndio para áreas recentes de fronteira, conseguiu atenuar pressões de certas frações de classe da área rural nas regiões de ocupação antiga” (CASTRO *et al*, 2002, p. 17).

Para Cunha (2006) “no Estado de Mato Grosso, houve uma maior intensificação do processo de ocupação demográfica e econômica recente, que acarretou grandes transformações na estrutura produtiva e fundiária regional”. Todavia, Picoli (2005) argumenta que se de um lado houve grande desenvolvimento econômico, este foi

sustentado por uma política de exploração de mão-de-obra ilegal e sem precedentes, de uma política de migração induzida a uma nova região de oportunidades, que na era real, e por ação desenvolvimentista de enriquecimento, marginalizando os povos nativos e aqueles que já habitavam a região.

Para Martins (2009) os fatos mostram que o desenvolvimento regional e o enriquecimento dos “pioneiros” não aconteceram de forma igualitária e, ainda, que a política expansionista era perversa e preconceituosa, pois aos migrantes foram oferecidas oportunidades de aquisição de terras para a agropecuária e créditos subsidiados por meio de programas de fomentos especiais, mas o mesmo tratamento não foi oferecido aos habitantes da região, por serem considerados de cultura adversa, que não tinham *know how*, ou ainda, que eram indolentes e preguiçosos.

Os efeitos da modernidade sobre a Amazônia, em geral, não reconhece a autonomia das populações nativas que elaboraram e continuam elaborando um jeito próprio de ser e de viver e, em função disso, tem sido inevitável que elas sejam tratadas sob a condição de tuteladas. Nessa ótica, os povos da floresta são considerados incapazes de projetar o progresso da Amazônia para o Brasil (ARAUJO, 2014, p. 156).

A autora enfatiza ainda que os povos matogrossenses nativos e os ribeirinhos, por apresentarem peculiaridades culturais regionais são tratados pejorativamente:

Discursos políticos, empresariais, midiáticos e, por vezes, intelectuais, qualificavam (e alguns continuam) qualificando as populações nativas de preguiçosas e indolentes, razão pela qual atribuem a essas condições o retardamento do progresso para a Amazônia brasileira. No entanto, os espaços amazônicos sempre foram habitados por estes e outros povos que aprenderam a lidar com as adversidades da natureza para dela se sustentarem (IDEM).

As terras cultiváveis nos biomas encontrados no Estado foram alguns entraves encontrados no processo de colonização. Na seleção dos colonizadores era dada a preferência aos colonos do sul do país e de preferência aqueles que tivessem algum conhecimento sobre plantio. Todavia, muitos conheciam como plantar em seu estado de origem, de modo que desconheciam as peculiaridades de plantio nos solos do Estado de Mato Grosso.

O desbravamento no Estado enfrentou enormes dificuldades também de ordens legais e sociais que deveriam ser contornados ou enfrentados pelos “colonizadores”. Muitas terras não tinham documentos assim como havia muitos documentos para terras que nunca foram encontradas. O problema social agrário da região era enorme e muitos deles não foram resolvidos sem contendas, pois em muitas terras havia habitantes que há anos usufruíram dela e não estavam dispostos a deixá-las (SILVA, 2017, p. 44).

O modelo de desenvolvimento e de povoamento do Estado de Mato Grosso foi caracterizado pela devastação da mata amazônica em consequência da inserção de latifúndios e da monocultura, pela exploração irracional da madeira, da pecuária

de corte e de *commodities* e pela produção mecanizada e exportadora, em prejuízo ao meio ambiente e do desenvolvimento de pequenas propriedades rurais (PICOLI, 2004). Este processo gerou além de sérios danos ambientais, um incremento nas desigualdades sociais gerada pelo desenvolvimento econômico, que segundo Haddad (2009, p.120) “estas políticas, comandadas principalmente pelo governo federal, geravam condições externas às decisões locais que podiam impulsionar ou mesmo estancar o crescimento econômico”.

Cunha (2006) evidencia que ocorreram articulações entre o Estado e os grupos detentores de representativos volumes de capital com incentivos para que pequenos produtores engajassem em projetos de colonização, característico da década de 80, em substituição aos grandes projetos agropecuários.

As políticas estabelecidas para a ocupação, a partir da década de 1970, incentivaram migrações sem precedentes para o Estado de Mato Grosso ao transformar os cerrados e as florestas em terras produtoras de *commodities* para o agronegócio. As céleres transformações econômicas, políticas e sociais serviram de âncora para justificar a colonização de empreendimentos que passaram a devastar o meio ambiente por meio das derrubadas, das queimadas, do excessivo uso dos defensivos agrícolas e fertilizantes lançados ao solo para assegurar a produtividade do plantio (SILVA, 2017, p. 23).

Em Mato Grosso os custos sociais da política de desenvolvimento, lastreada na concentração de terras e na redução do emprego no campo, fizeram com que algumas atividades públicas se voltassem para a reforma agrária com elevado incremento do número de assentados. Nas últimas décadas do século passado, houve o planejamento e assentamento de várias famílias em propriedades de pequeno porte como nos municípios de Lucas do Rio Verde, Colíder, Terra Nova do Norte, Sinop, Alta Floresta, Tangara da Serra, Guarantã do Norte, dentre outros, com a finalidade de incentivar o desenvolvimento sustentável, capaz de gerar trabalho e renda impulsionando o desenvolvimento regional e local.

Vários fatores influenciaram o sucesso ou fracasso da colonização no centro-norte de Mato Grosso. Problemas com infraestrutura, saúde, educação e estradas precárias foram algumas das dificuldades encontradas. Com relação aos projetos de empreendimentos privados, em sua maioria, tiveram sucesso com os investimentos públicos iniciais de financiamento e uma quantidade expressiva de projetos colonizadores oficiais tiveram como beneficiários grandes empresas, que a partir da década de 1970, possibilitaram mais concentração de terras, com conseqüente aumento da extração dos recursos naturais existentes na região, especialmente a madeira. PICOLI (2006) assevera que às organizações beneficiadas foram disponibilizados incentivos fiscais e grande quantidade de mão de obra migrados de várias partes do país, que possibilitaram o avanço capitalista e grandes concentrações de riquezas.

“No estado de Mato Grosso, a partir da década de 1970, através das políticas

públicas do governo militar, ampliou a ocupação do cerrado e da Amazônia mato-grossense, criando condições para a expansão e multiplicação de empresas orientadas sob a lógica e os interesses dos capitais privados, amparadas em políticas públicas federais que acabaram assegurando os recursos para o “desenvolvimento” na região” (SOUZA, 2013, p. 48).

Os trabalhos realizados pelos detentores de capital no estado obtiveram maior êxito na maioria dos empreendimentos realizados, a despeito de solos ácidos e tipos de biomas típicos da região, pois possuíam a sua disposição as facilidades do crédito para financiamento da produção, armazenagem e transportes. Além disto, diante da representatividade e volume de seus recursos econômicos organizaram-se politicamente e obtiveram atenção dos órgãos públicos para muitas de suas reivindicações. Na outra extremidade da cadeia produtiva estão os pequenos produtores e os assentados que enfrentaram vários tipos de obstáculos que os impossibilitaram de obter pleno êxito nas suas empreitadas.

Na verdade, a falta de financiamento, assistência técnica e infraestrutura – particularmente viária – têm sido comumente os fatores que fazem ainda mais vulnerável a condição de assentado, tornando-o muitas vezes presa fácil para os grandes latifundiários e grileiros (GOMES, 2000).

O trabalho de muitos assentados, diante de suas peculiaridades, principalmente, as que envolviam situações financeiras, não lograram êxito: as terras que conseguiram eram desgastadas ou impróprias para a agricultura e, não tinham disponíveis as mínimas condições básicas para o trabalho naquelas localidades. “Nessas condições precárias não resta ao assentado senão buscar outras alternativas, como trabalhar na cidade, envolvendo em muitos casos, uma mudança definitiva para os centros urbanos” (CUNHA, 2011, p. 81). Todavia, Abramovay (1999) destaca que “existem oportunidades de geração de renda capazes de promover melhor integração das populações que aí vivem à dinâmica urbana do que sua simples migração em direção às cidades”.

A localização de algumas terras para os assentamentos era demasiadamente distante dos centros urbanos consumidores ou de difíceis acessos, que permitissem a retirada dos produtos a um custo viável de transporte, que lhes garantissem uma renda pelos esforços despendidos nos trabalhos na terra. Nesta perspectiva, os teóricos da localização, segundo Souza (2009), defendem que se o local onde produzir com a máxima eficiência tendo em vista a distribuição espacial deve ser uma preocupação dos produtores, considerando a distribuição espacial dos produtos e da população consumidora. Nesta direção, Thunen *apud* Cavalcante (2008) apresenta em seu livro “Estado Isolado” um modelo que através de uma formulação matemática elegante, procura determinar o ponto de maximização da renda da terra em diferentes localizações.

4 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

As políticas criadas e direcionadas para a ocupação da região centro norte Matogrossense, seguiram os padrões das direcionadas à Amazônia, considerando sua localização geográfica como pertencente à Amazônia Legal, de forma que possibilitaram também o avanço do capital na região. Este avanço trata-se de uma retórica para justificar os privilégios concedidos aos proprietários de grandes empresas e aos latifundiários que, por meio de políticas direcionadas foram beneficiados com incentivos e renúncias fiscais e de juros subsidiados.

A partir da década de 1970 houve no estado rápidas transformações de cunho econômico, políticas e sociais que serviram adrede para justificar os meios empregados para a ocupação de grandes extensões de terras, que devastaram e modificaram o meio ambiente com a derrubada de florestas e cerrados, com as queimadas que destruíram solos, vegetações e animais, com o uso dos defensivos e fertilizantes agrícolas lançados ao solo em quantidades astronômicas a fim de que pudessem assegurar e incrementar a produtividade de plantios de *commodities* exportáveis.

No Estado a frente de expansão foi realizada de duas formas distintas: colonização e reforma agrária e por instituições públicas e empresas particulares. A colonização foi realizada por empresas privadas que adquiriam grandes extensões de terras e as revendiam aos interessados denominados colonos, transformando, desse modo a terra em mercadoria. E por meio da reforma agrária, realizada pelo estado, que consiste em passar propriedades que se encontram nas mãos de poucos, para grande quantidade de agricultores familiares, a fim de que possam obter rendas e sustentar sua prole.

Nestas perspectivas, nem todo processo de ocupação ocorrida no estado pode ser caracterizado como a reforma agrária, como foi anunciado pelo governo e pela classe hegemônica, pois enquanto esta é uma ação social voltada às lutas dos movimentos em prol da distribuição de terras dos latifundiários àqueles que não as possuem, os assentamentos no estado foram realizados em sua maioria em terras devolutas e públicas num processo de colonização (SILVA, 2017).

Concluimos que as políticas públicas planejadas para resolver os problemas fundiários no Estado de Mato Grosso, beneficiaram largamente e permitiram que grandes vantagens ou benefícios fossem direcionados à classe hegemônica, possibilitando o avanço do capital sobre a terra e, incrementaram ainda mais a concentração de rendas. Desse modo, a partir da década de 1980 do século passado, as políticas de colonização foram implementadas para o atendimento de uma exigência mundial em que a agricultura deveria atender a um mercado de *comodities*, por meio do avanço da atividade agrícola em uma das últimas fronteiras agrícolas mundiais.

Ainda, a guisa de conclusão é relevante lembrar que os projetos de colonização possibilitaram que o capital financeiro avançasse sobre as terras do Estado de

Mato Grosso, por meio de vantagens fiscais a grandes empresas, agropecuárias e a latifundiários para que fossem explorados produtos primários com grande consequências ambientais, econômicas, políticas à região.

Assim, a ocupação no centro norte do Estado, a partir do golpe de estado de 1964, foi planejado sob as orientações de políticas e programas que beneficiassem aos grandes empresas agropecuárias e aos latifundiários. Desse modo, estes se configuraram como estratégias e peculiaridades direcionadas ao desenvolvimento regional para a expansão capitalista na amazônia Matogrossense.

REFERÊNCIAS

- ABRAMOVAY, Ricardo. **Agricultura familiar e desenvolvimento territorial**. Revista da Associação Brasileira de Reforma Agrária, Vols. 28 n°s 1,2,3 e 29, n° 1 – jan/dez e jan/ago 1999.
- ALVES, Lucir R. **O continuum, a localização do emprego e a configuração espacial do oeste do Paraná**. Revista de História & Economia Regional Aplicada, Vol. 1, N° 2. – Ago/Dez, 2006.
- BRAVERMAN, H. **Trabalho e capital monopolista**. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 1987.
- CASTRO, S. P.; BARROZO, J. C.; COVEZI, M.; PRETI, O. **A colonização Oficial em Mato Grosso: a nata e a borra da sociedade**. 2ed. Cuiabá: EdUFMT/NERU, 2002.
- CAVALCANTE, Luiz Ricardo M. T. **Produção teórica em economia regional: uma proposta de sistematização**. Revista Brasileira de Estudos Regionais e Urbanos, São Paulo, vol.02, n° 01 p.09-32, 2008. Disponível em <http://estudosregionais.org.br>. Acesso em 30.04.2012.
- CUNHA, José Marcos P. de. **Dinâmica e o processo de ocupação do centro-oeste brasileiro: o caso de mato Grosso**. Revista Brasileira de Estudos de População, jan./jun. 2006.
- CUNHA, José Marcos P. de. **Migração e transformações produtivas na fronteira: o caso de mato Grosso**. Campinas: Núcleo de Estudos de População/Unicamp, 2011.
- FERRERA DE LIMA, Jandir. **Integração e desenvolvimento regional: elementos teóricos**. Revista do Centro de Educação e Letras. Foz do Iguaçu – PR V. 12 - p. 09 a 20, 1° sem. 2010.
- GIL. A.C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008. 220p
- GOMES, M. A. V. **Zoneamento sócio-econômico ecológico: diagnóstico sócio econômico do estado de Mato Grosso: Governo do Estado do Mato Grosso/SEPLAN/BIRD, 2000.**
- GOLDENBERG, M. **A arte de pesquisar: como fazer pesquisa qualitativa em ciências sociais**. 7ed. Rio de Janeiro: Record, 2003. 107p.
- HADDAD, P.R. **Capitais intangíveis e desenvolvimento**. Revista de Economia, Curitiba-PR, v. 35. N.3 (ano 33), p. 119-146, set.dez. 2009. Editora UFPR.
- HARVEY, David. **A condição pós-moderna**. São Paulo: Ed. Loyola, 1982.
- LIMA, T. C. S.; MIOTO, R. C. T. **Procedimentos metodológicos na construção do conhecimento científico: a pesquisa bibliográfica**. Rev. Katál. Florianópolis v. 10 n. esp. p. 37-45 2007.

MARTINS, José de S. **Fronteira**: a degradação do outro nos confins do humano. São Paulo: Contexto, 2009.

MARX, Karl. **O capital**. 8.ed. São Paulo: Difel, 1982. Livro 1, v.1. (1.ed., 1867).

PICOLI, Fiorelo. **Amazônia**: pegadas na floresta – uma abordagem da superexploração no trabalho. Sinop-MT: Edição do autor, 2004.

PICOLI, Fiorelo. **Amazônia e o capital**: uma abordagem do pensamento hegemônico e do alargamento da fronteira. Sinop-MT: Editora Fiorelo, 2005.

SILVA, Gildete Evangelista da. **Assentamento Vale do Arinos e a luta pela terra em Mato Grosso**. Campo Grande, 2017, 189 f. tese (Doutorado em meio Ambiente e desenvolvimento Regional) – Universidade Anhanguera-Uniderp.

RODRIGUES, J. Albertino. Durkheim: **Sociologia**. 3. Ed. São Paulo: Ática, 1984.

SOUZA, Nali de Jesus. **Desenvolvimento regional**. São Paulo: Atlas, 2009.

SOBRE AS ORGANIZADORAS

Juliana Thaisa Rodrigues Pacheco - Possui graduação em Bacharelado em Geografia pela Universidade Estadual de Ponta Grossa (2008). Atualmente é doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais Aplicadas da Universidade Estadual de Ponta Grossa, turma de 2018 e participa do Núcleo de Pesquisa Questão Ambiental, Gênero e Condição de Pobreza. Mestre em Ciências Sociais Aplicadas pela UEPG (2013), na área de concentração Cidadania e Políticas Públicas, linha de Pesquisa: Estado, Direitos e Políticas Públicas. Como formação complementar cursou na Universidade de Bremen, Alemanha, as seguintes disciplinas: Soziologie der Sozialpolitik (Sociologia da Política Social), Mensch, Gesellschaft und Raum (Pessoas, Sociedade e Espaço), Wirtschaftsgeographie (Geografia Econômica), Stadt und Sozialgeographie (Cidade e Geografia Social). Atua na área de pesquisa em política habitacional, planejamento urbano, políticas públicas e urbanização.

Juliana Yuri Kawanishi - Possui graduação em Serviço Social (2017), pela Universidade Estadual de Ponta Grossa – UEPG. Atualmente é mestranda do Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais Aplicadas da linha de Pesquisa: Estado, Direitos e Políticas Públicas, bolsista pela Fundação CAPES e desenvolve pesquisa na Universidade Estadual de Ponta Grossa – PR, turma de 2018. É membro do Núcleo de Pesquisa Questão Ambiental, Gênero e Condição de Pobreza e do grupo de pesquisa Cultura de Paz, Direitos Humanos e Desenvolvimento Sustentável. Atua na área de pesquisa em planejamento urbano, direito à cidade, mobilidade urbana e gênero. Com experiência efetivada profissionalmente no campo de assessoria e consultoria. Foi estagiária na empresa Emancipar Assessoria e Consultoria. Desenvolveu pesquisa pelo Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica – PIBIC, trabalhando com as linhas de mobilidade urbana e transporte público em Ponta Grossa.

Rafaelly do Nascimento - Possui graduação em Jornalismo pela Universidade Estadual de Ponta Grossa (2016). Atualmente é mestranda em Ciências Sociais Aplicadas pela UEPG, turma 2018. Dedicar-se a pesquisas voltadas ao papel da comunicação nos processos políticos, focando atualmente na participação da mulher nesse cenário midiático. Assim, tem os discursos dos presidentes em debates eleitorais como objeto de estudo. Desde 2018 faz parte do Núcleo Temático de Pesquisa: Questão Ambiental, Gênero e condição de pobreza, que estuda como se dão as relações de gênero e meio ambiente, considerando seus determinantes sócio-históricos que se configuram em condições de pobreza presentes na sociedade. Dentro do grupo pode desenvolver estudos que tratavam do processo de Desenvolvimento Sustentável Endógeno no município de Carambeí (PR), que é caracterizado pelo papel das mulheres da região.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Agronegócio 1, 307

Água 14, 15, 17, 19, 21, 22, 23, 25, 26, 28, 29, 30, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 57, 58, 62, 65, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 87, 98, 99, 103, 117, 121, 133, 143, 151, 152, 153, 160, 163, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 188, 199, 200, 201, 203, 204, 205, 206, 209, 224, 226, 230, 233, 238, 239, 242, 254, 271, 273, 275, 280, 286, 290, 291, 292, 296, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 347

Águas cinzas 71, 72, 73, 75, 76, 78, 79, 80, 81, 82

Aguas pluviais 34, 36

Análise ambiental 56

Aproveitamento 34, 35, 36, 41, 43, 45, 46, 80, 81, 82, 187, 198, 235, 236, 237, 242, 254

Área de proteção ambiental 69, 178

Arquipélago de fernando de noronha 104

B

Biodigestor 23, 25, 26, 27, 28, 29, 31, 32, 33, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 194, 195, 196, 197, 198

Biogás 23, 24, 25, 26, 27, 29, 30, 31, 32, 33, 186, 187, 188, 189, 192, 198, 228

Bovinocultura 23, 24, 25, 28, 186, 188, 189

Bovinos em confinamento 186

C

Concreto 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 170, 201, 208, 209, 232

D

Diluição 23, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32

Dimensionamento 33, 34, 35, 36, 40, 43

E

Economia de água 41, 71, 82

Ecotoxicidade 47, 50, 51

Estado da arte 105

Exploração 1, 90, 92, 147, 233, 302, 305, 306, 337

F

Front end da inovação 127, 129, 133, 137

Fuligem escura 14

G

Geoprocessamento 56, 57, 70, 221

Geração de energia elétrica 99, 186, 189, 195, 196, 197, 198

I

Impactos ambientais 56, 114, 152, 157, 158, 160, 161, 164, 167, 187, 198, 225, 227, 280, 287, 290, 292, 299, 300, 323, 337, 338, 340, 351

Indicador 88, 105, 106, 107, 108, 112, 119, 124, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 159, 162, 365, 366, 367, 369

Indicadores 49, 95, 105, 106, 107, 111, 112, 113, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 129, 132, 134, 135, 136, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 151, 152, 154, 155, 156, 186, 191, 195, 363, 364, 365, 366

Indicadores de sustentabilidade 113, 116, 117, 125, 132, 135, 139, 140, 141, 142, 154, 155

Índice 18, 19, 60, 61, 75, 88, 105, 106, 107, 108, 111, 145, 154, 162, 192, 200, 208, 209, 336, 337, 347, 349, 363, 366, 369, 370

Índice de desenvolvimento sustentável municipal 105, 108

Inovação 121, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 135, 136, 137, 146, 147, 300

L

Licenciamento ambiental 157, 158, 161, 162, 164, 165, 166, 167

M

Mitigação 56

Modos de vida 168, 170

N

NBR ISO 37120:2017 113, 114, 120, 121, 122, 123, 124, 125

P

Pesquisa etnográfica 83, 88, 89, 90, 95, 98, 102

Políticas públicas 267

Portos 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 171

Preservação 14, 65, 71, 85, 86, 92, 94, 97, 103, 104, 115, 117, 122, 150, 179, 230, 282, 286, 287, 298, 313, 315, 323, 336, 338, 339, 342, 349, 350, 351

Processos erosivos 56, 63, 65, 67

Programa cidades sustentáveis 126, 143, 156

Q

Qualidade 2, 15, 16, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 55, 58, 65, 67, 76, 79, 97, 99, 100, 103, 106, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 123, 124, 125, 132, 134, 140, 150, 163, 176, 178, 181, 217, 224, 225, 226, 230, 233, 234, 237, 253, 261, 280, 281, 286, 289, 290, 291, 292, 328, 340, 344, 351, 363, 364

R

Reúso de água 71, 73, 80

Rios 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 65, 68, 187, 224, 280, 286, 290, 293, 329

S

Substituição 14, 17, 18, 20, 186, 196, 307

Sustentabilidade 2, 14, 32, 35, 57, 65, 81, 91, 92, 95, 105, 106, 110, 111, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 121, 122, 124, 125, 126, 128, 131, 132, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 148, 150, 151, 154, 155, 156, 157, 158, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 182, 184, 220, 221, 233, 257, 259, 268, 277, 278, 312, 351, 353, 354, 355, 356, 357, 359, 360, 361, 363, 366, 369, 370

Sustentabilidade portuária 157, 158, 164, 165

Sustentabilidade urbana 35, 113, 116, 117, 126, 140

T

Território 1, 48, 58, 70, 87, 100, 101, 103, 115, 122, 148, 150, 161, 163, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 177, 178, 180, 181, 183, 184, 185, 231

V

Viabilidade econômica 186, 188, 191, 195, 197, 198

Z

Zona costeira 157, 158, 161, 162

Agência Brasileira do ISBN

ISBN 978-85-7247-754-3



9 788572 477543