



Natália Lampert Batista
(Organizadora)

GEOGRAFIA: DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO

 **Atena**
Editora
Ano 2019

Natália Lampert Batista

(Organizadora)

Geografia: Desenvolvimento Científico e Tecnológico

Atena Editora
2019

2019 by Atena Editora
Copyright © Atena Editora
Copyright do Texto © 2019 Os Autores
Copyright da Edição © 2019 Atena Editora
Editora Executiva: Prof^a Dr^a Antonella Carvalho de Oliveira
Diagramação: Karine de Lima
Edição de Arte: Lorena Prestes
Revisão: Os Autores

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

Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas
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
Prof^a Dr^a Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Prof^a Dr^a Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Prof^a Dr^a Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Prof^a Dr^a Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof^a Dr^a Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof^a Dr^a 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
Prof^a Dr^a Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva – Universidade Estadual Paulista
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof^a Dr^a Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
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.^a Dr.^a 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 Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
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. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
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. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba
Prof. Msc. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão
Prof.ª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico
Prof. Msc. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Msc. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará
Prof. Msc. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista
Prof.ª Msc. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Msc. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof.ª Msc. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal
Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)	
G345	Geografia [recurso eletrônico] : desenvolvimento científico e tecnológico / Organizadora Natália Lampert Batista. – Ponta Grossa, PR: Atena Editora, 2019. Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader Modo de acesso: World Wide Web Inclui bibliografia. ISBN 978-85-7247-489-4 DOI 10.22533/at.ed.894191807 1. Geografia – Pesquisa – Brasil. I. Batista, Natália Lampert. CDD 910.03
Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422	

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

APRESENTAÇÃO

A Geografia é uma ciência eclética e versátil. Ela permeia diferentes campos do saber e se constitui de um objeto de estudo dinâmico e híbrido: o espaço geográfico. Para entender o espaço geográfico é necessário compreender as interfaces humanas, sociais, físicas, ambientais e políticas desta área do conhecimento, bem como se dedicar ao entendimento do seu ensino em sala de aula. O objeto de análise da Geografia é fluído e dialético e, portanto, é preciso constantemente (re)pensar seus focos de investigação e difundir novos saberes sobre essa relevante área do conhecimento.

Assim, o livro “Geografia: desenvolvimento científico e tecnológico” desponta neste cenário para contribuir, mesmo que momentaneamente, com o estado da arte da ciência geográfica, trazendo relevantes pesquisas sobre diferentes enfoques geográficos. Os primeiros capítulos do livro se vinculam, preponderantemente, com o lado humano, político e social desta ciência. Na sequência, encontram-se as temáticas mais voltadas a Geografia Física. Por fim, destacam-se os textos atrelados ao ensino de Geografia, a Educação Geográfica e a necessidade de uma educação crítica no que tange a busca por um processo de ensino-aprendizagem significativo e emancipatório.

No capítulo “Agroecologia e agricultura familiar: um caminho para o desenvolvimento rural sustentável”, Aldeane Machado Dias e Ana Carolina Silva dos Anjos discutem como a agroecologia no Brasil vem se mostrando como um caminho para transformar o rural contemporâneo. Em “Camponês e Agricultor Familiar: mesmos sujeitos?”, Rosaly Stange Azevedo e André Filipe Pereira Reid dos Santos apresentam os pontos centrais dos paradigmas sobre os quais se desenvolve o debate sobre a complexidade da questão agrária na atualidade.

Andressa Garcia Fontana, Alessandro Carvalho Miola, Ricardo Vieira da Silva e Vitor Hugo de Almeida Junior também enfocam o rural no capítulo “Análise dos condicionantes de distribuição espacial de produtores de frutas, legumes e verduras na região central do Rio Grande do Sul”, cujo objetivo foi analisar os fatores condicionantes para a distribuição de produtores de frutas, legumes e verduras a partir de uma abordagem de análise geoespacial. Já Evandro André Félix, Valéria do Ó Loiola e Célia Alves de Souza apontam que os processos de mercantilização da água se configuram por meio do estabelecimento de controle e posse dos recursos hídricos, seguido de sua valoração e comercialização por meio do capítulo “Mercantilização da água e Agronegócio, conceitos e perspectiva de inserção na bacia hidrográfica do Rio Cabaçal/MT: aspetos atuais e tendências na dinâmica socioespacial e hidrológica”.

No capítulo “O trabalho dos haitianos na agroindústria de Cascavel/PR”, Lineker Alan Gabriel Nunes e Ideni Terezinha Antonello visam investigar a inserção dos imigrantes haitianos no município de Cascavel/PR a partir da perspectiva das suas condições de trabalho. Já Adelange dos Santos Costa debate “A Reforma Trabalhista Brasileira, Neoliberalismo versus Direitos do Trabalhador”, refletindo criticamente sobre a Reforma Trabalhista Brasileira aprovada no ano de 2017.

Na sequência, Gil Carlos Silveira Porto traz “Notas sobre o planejamento urbano e regional” evidenciando algumas dimensões desse tema no Brasil. Paula Pontes Caixeta e Idelvone Mendes Ferreira, em “Complexidade entre paisagem e território no município de Catalão (GO): análise contextual”, trazem uma contextualização entre a paisagem e o território a partir da análise da legislação ambiental vigente no Plano Diretor de Catalão (GO), através de revisão teórico-conceitual. Beatriz da Silva Souza apresenta o capítulo “Perspectivas entre Geografia e Literatura: o lugar na obra ‘Casa de Pensão’ de Aluísio Azevedo” que estabelece o diálogo entre a Geografia e a Literatura com abordagens fenomenológicas e de cunho humanístico.

Sob a perspectiva da Geografia Física, Douglas Cristino Leal debate “A importância do radar meteorológico na previsão de desastres naturais”. Ademais o artigo conta com uma análise episódica que elucida uma situação de instabilidade atmosférica severa. Rubia Cristina da Silva e João Donizete Lima realizam o “Mapeamento da fragilidade ambiental na bacia hidrográfica do Rio Dourados (MG)”, destacando que a bacia possui risco forte de susceptibilidade a erosão, onde o mapeamento realizado é eficaz para a compreensão da fragilidade ambiental na medida em que considera as características topográficas e naturais como também a influência antrópica no meio ambiente. Karolina Gameiro Cota Dias e Carla Maciel Salgado apresentam “Exercícios práticos para o estudo de processos geomorfológicos” resultantes da disciplina de Geomorfologia Continental, inserida no Curso de Geografia da Universidade Federal Fluminense (UFF).

O capítulo “A formação continuada do professor de Geografia versus semana pedagógica: um processo consistente?”, de Francisco das Chagas Nascimento Ferreira, teve como objetivo a realização de uma breve revisão bibliográfica acerca da formação continuada de professores, relacionada ao contexto das semanas pedagógicas, em especial, a formação do professor de Geografia do Ensino Fundamental II. José Marcelo Soares de Oliveira, Livana Sousa Guimarães, Maria Raiane de Mesquita Gomes, Ernane Cortez Lima e José Falcão Sobrinho, no capítulo “Água para quem? Entendendo a geografia política da água”, buscam abordar o tratamento que é dado às práticas de economia de água, que visam uma melhor convivência no ambiente semiárido, desenvolvendo oficinas com alunos do Ensino Médio no município de Sobral/CE. Já Edson José do Nascimento e Adriana Castreghini de Freitas Pereira debatem a relação entre o espaço vivido dos alunos com o livro didático em “O livro didático e os conteúdos sobre a cidade no 7º ano em uso nas salas de aulas no município de Ibiporã/PR”.

No capítulo “O uso de games e filmes no ensino de Geografia: um estudo de caso com alunos do 3º ano do Ensino Médio”, David Augusto Santos e Eduardo Donizeti Giroto relatam o desenvolvimento de práticas com vistas a interpretações de filmes e jogos a partir de conceitos geográficos como território, espaço, lugar, escala. Nesta mesma linha inovadora e lúdica do ensino de Geografia, Jaqueline Daniela da Rosa discute “Os multiletramentos no estudo do município em Geografia: uma

prática interdisciplinar utilizando fotografia e escrita” que resultou na elaboração de um produto pedagógico para o ensino da Geografia com crianças, voltado principalmente ao letramento visual e digital e leitura e escrita.

Iapony Rodrigues Galvão, Dênis Vitor Batista de Brito, Jéssica Adriana de Oliveira Macedo, Mônica Gabriela Dantas de Medeiros e Wesley Anderson Pereira da Silva, no capítulo “Reflexões sobre a distribuição espacial do docente de Geografia capacitado para o ensino de libras em Carnaúba dos Dantas/RN, Jardim do Seridó/RN e Caicó/RN” buscaram compreender a distribuição de docentes de Geografia que possuem capacitação para traduzir o conhecimento geográfico para alunos surdos ou deficientes auditivos. Por fim, Maria Heloiza Bezerra da Silva debate “O ensino da matemática na educação de jovens e adultos trabalhadores rurais: a (im)possível aprendizagem para uma emancipação social crítica”. Esse capítulo tem origem nas discussões sobre Educação e Trabalho e sobre Educação Crítica associadas à busca de uma aprendizagem crítica, significativa e emancipatória.

Portanto, o livro “Geografia: desenvolvimento científico e tecnológico” apresenta diferentes perspectivas sobre o conhecimento geográfico e suas diferentes áreas de abrangência, isto é, a análise e discussão sobre o espaço geográfico, as paisagens, os lugares, as regiões e os territórios que constituem o objeto da Geografia. Essa diversidade de temáticas demonstra a versatilidade da abordagem geográfica e reúne uma série de pesquisas de qualificados profissionais da área e de ciências afins, levando-nos a (re)pensar atualidade da abordagem da Geografia na contemporaneidade.

Desejamos a todos uma ótima leitura!

Natália Lampert Batista

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
AGROECOLOGIA E AGRICULTURA FAMILIAR: UM CAMINHO PARA O DESENVOLVIMENTO RURAL SUSTENTÁVEL	
Aldeane Machado Dias Ana Carolina Silva Dos Anjos	
DOI 10.22533/at.ed.8941918071	
CAPÍTULO 2	8
CAMPONÊS E AGRICULTOR FAMILIAR: MESMOS SUJEITOS?	
Rosaly Stange Azevedo André Filipe Pereira Reid dos Santos	
DOI 10.22533/at.ed.8941918072	
CAPÍTULO 3	22
ANÁLISE DOS CONDICIONANTES DE DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DE PRODUTORES DE FRUTAS, LEGUMES E VERDURAS NA REGIÃO CENTRAL DO RIO GRANDE DO SUL	
Andressa Garcia Fontana Alessandro Carvalho Miola Ricardo Vieira da Silva Vitor Hugo de Almeida Junior	
DOI 10.22533/at.ed.8941918073	
CAPÍTULO 4	41
MERCANTILIZAÇÃO DA ÁGUA E AGRONEGÓCIO, CONCEITOS E PERSPECTIVA DE INSERÇÃO NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO CABAÇAL/MT: ASPETOS ATUAIS E TENDÊNCIAS NA DINÂMICA SOCIOESPACIAL E HIDROLÓGICA	
Evandro André Félix Valéria do Ó Loiola Célia Alves de Souza	
DOI 10.22533/at.ed.8941918074	
CAPÍTULO 5	54
O TRABALHO DOS HAITIANOS NA AGROINDÚSTRIA DE CASCAVEL/PR	
Lineker Alan Gabriel Nunes Ideni Terezinha Antonello	
DOI 10.22533/at.ed.8941918075	
CAPÍTULO 6	65
A REFORMA TRABALHISTA BRASILEIRA, NEOLIBERALISMO X DIREITOS DO TRABALHADOR	
Adelange Dos Santos Costa	
DOI 10.22533/at.ed.8941918076	
CAPÍTULO 7	74
NOTAS SOBRE O PLANEJAMENTO URBANO E REGIONAL	
Gil Carlos Silveira Porto	
DOI 10.22533/at.ed.8941918077	

CAPÍTULO 8	78
COMPLEXIDADE ENTRE PAISAGEM E TERRITÓRIO NO MUNICÍPIO DE CATALÃO (GO): ANÁLISE CONTEXTUAL	
Paula Pontes Caixeta Idelvone Mendes Ferreira	
DOI 10.22533/at.ed.8941918078	
CAPÍTULO 9	91
PERSPECTIVAS ENTRE GEOGRAFIA E LITERATURA: O LUGAR NA OBRA “CASA DE PENSÃO” DE ALUÍSIO AZEVEDO	
Beatriz da Silva Souza	
DOI 10.22533/at.ed.8941918079	
CAPÍTULO 10	102
A IMPORTÂNCIA DO RADAR METEOROLÓGICO NA PREVISÃO DE DESASTRES NATURAIS	
Douglas Cristino Leal	
DOI 10.22533/at.ed.89419180710	
CAPÍTULO 11	114
MAPEAMENTO DA FRAGILIDADE AMBIENTAL NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO DOURADOS (MG)	
Rubia Cristina da Silva João Donizete Lima	
DOI 10.22533/at.ed.89419180711	
CAPÍTULO 12	129
EXERCÍCIOS PRÁTICOS PARA O ESTUDO DE PROCESSOS GEOMORFOLÓGICOS	
Karolina Gameiro Cota Dias Carla Maciel Salgado	
DOI 10.22533/at.ed.89419180712	
CAPÍTULO 13	135
A FORMAÇÃO CONTINUADA DO PROFESSOR DE GEOGRAFIA X SEMANA PEDAGÓGICA: UM PROCESSO CONSISTENTE?	
Francisco das Chagas Nascimento Ferreira	
DOI 10.22533/at.ed.89419180713	
CAPÍTULO 14	144
ÁGUA PARA QUEM? ENTENDENDO A GEOGRAFIA POLÍTICA DA ÁGUA	
José Marcelo Soares de Oliveira Livana Sousa Guimarães Maria Raiane de Mesquita Gomes Ernane Cortez Lima José Falcão Sobrinho	
DOI 10.22533/at.ed.89419180714	

CAPÍTULO 15	154
O LIVRO DIDÁTICO E OS CONTEÚDOS SOBRE A CIDADE NO 7º ANO EM USO NAS SALAS DE AULAS NO MUNICÍPIO DE IBIPORÃ/PR	
Edson José do Nascimento Adriana Castreghini de Freitas Pereira	
DOI 10.22533/at.ed.89419180715	
CAPÍTULO 16	164
O USO DE GAMES E FILMES NO ENSINO DE GEOGRAFIA: UM ESTUDO DE CASO COM ALUNOS DO 3º ANO DO ENSINO MÉDIO	
David Augusto Santos Eduardo Donizeti Giroto	
DOI 10.22533/at.ed.89419180716	
CAPÍTULO 17	175
OS MULTILETRAMENTOS NO ESTUDO DO MUNICÍPIO EM GEOGRAFIA: UMA PRÁTICA INTERDISCIPLINAR UTILIZANDO FOTOGRAFIA E ESCRITA	
Jaqueline Daniela da Rosa	
DOI 10.22533/at.ed.89419180717	
CAPÍTULO 18	186
REFLEXÕES SOBRE A DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DO DOCENTE DE GEOGRAFIA CAPACITADO PARA O ENSINO DE LIBRAS EM CARNAÚBA DOS DANTAS/RN, JARDIM DO SERIDÓ/RN E CAICÓ/RN	
Iapony Rodrigues Galvão Dênis Vitor Batista de Brito Jéssica Adriana de Oliveira Macedo Mônica Gabriela Dantas de Medeiros Wesley Anderson Pereira da Silva	
DOI 10.22533/at.ed.89419180718	
CAPÍTULO 19	194
O ENSINO DA MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS TRABALHADORES RURAIS: A (IM) POSSÍVEL APRENDIZAGEM PARA UMA EMANCIPAÇÃO SOCIAL CRÍTICA	
Maria Heloiza Bezerra Da Silva	
DOI 10.22533/at.ed.89419180719	
CAPÍTULO 20	201
CARACTERIZAÇÃO PRELIMINAR SOBRE O ENVELHECIMENTO HUMANO NA CIDADE DE SENHOR DO BÔNFIGO – BA: UM OLHAR GEOGRÁFICO	
Pedro Ricardo da Cunha Nóbrega Lucas dos Santos Silva Valéria Cunha Rodrigues Érica Saane Miranda Alves	
DOI 10.22533/at.ed.89419180720	
SOBRE A ORGANIZADORA	215
ÍNDICE REMISSIVO	216

MERCANTILIZAÇÃO DA ÁGUA E AGRONEGÓCIO, CONCEITOS E PERSPECTIVA DE INSERÇÃO NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO CABAÇAL/MT: ASPETOS ATUAIS E TENDÊNCIAS NA DINÂMICA SOCIOESPACIAL E HIDROLÓGICA

Evandro André Félix

Docente da rede pública de ensino do Estado de Mato Grosso.
Reserva do Cabaçal – MT.

Valéria do Ó Loiola

Docente da rede pública de ensino do Estado de Mato Grosso.
Cáceres – MT.

Célia Alves de Souza

Docente do Programa de Pós-graduação em Geografia (PPGEO), Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT.
Cáceres-MT, Brasil

RESUMO: Os processos de mercantilização da água configuram-se por meio do estabelecimento de controle e posse dos recursos hídricos, seguido de sua valoração e comercialização, direta ou indireta. Este processo tem se intensificado nas últimas décadas, principalmente nas economias emergentes valendo-se do poder do Estado que atua como defensor dos interesses do capital em detrimento ao bem-estar coletivo. Com a mesma estratégia, o agronegócio, também usa o aparato estatal para expandir áreas e produção, com subsídios e recursos públicos. O resultado dessa expansão é observado a partir de registros dos impactos socioambientais dados pela contaminação de mananciais

por agroquímicos e aumento exponencial da concentração de renda. Inserida neste contexto a bacia hidrográfica do rio Cabaçal, o presente trabalho teve por objetivo, analisar os aspectos relacionados a perspectiva da mercantilização da água e consolidação do agronegócio por meio de uma análise dos aspectos ambientais e socioespaciais atuantes na bacia. Diante de dados apresentados por estudos anteriores, constata-se que a bacia apresenta alto grau de fragilidade ambiental (elevado nível de degradação), e dinâmica socioespacial baseada em pequenas e médias propriedades, este cenário indica que se consolidada a mercantilização da água por meio da instalação das 06 (seis) PCHs previstas, que em sua maioria serão implantadas para atender a demanda do agronegócio com a monocultura da soja. A bacia poderá apresentar impactos de grandes proporções, com desdobramentos nos segmentos ambientais e socioeconômicos. O estudo aponta ainda uma forte tendência que tais processos, se consolidem, uma vez que foi identificada forte atuação dos agentes governamentais.

PALAVRAS-CHAVE: Bacia hidrográfica do rio Cabaçal, Mercantilização da água, PCHs, Agronegócio, Capital, Governo.

ABSTRACT: The processes of mercantilization of water are configured through the establishment

of control and possession of hydrous resources, followed by their valuation and commercialization, direct or indirect. This process has intensified in recent decades, mainly in emerging economies, based on the power of the state that acts as a defender of the interests of the capital to the detriment of the collective welfare. With the same strategy, agribusiness also uses the state apparatus to expand areas and production, with subsidies and public resources. The result of this expansion is observed from records of the socio-environmental impacts given by the contamination of water sources by agrochemicals and an exponential increase in the income concentration. In this context, the hydrographic basin of the Cabaçal River, the present study aimed to analyze the aspects related to the prospect of water mercantilization and consolidation of agribusiness through an analysis of the environmental aspects and Socio-spatial activities in the basin. Given the data presented by previous studies, it appears that the basin has a high degree of environmental fragility (high level of degradation), and socio-spatial dynamics based on small and medium properties, this scenario indicates that if consolidated to Commodification of water by means of the installation of the 06 (six) planned PCHs, which will mostly be implemented to meet the demand of agribusiness with soybean monoculture. The basin may present impacts of large proportions, with developments in the environmental and socioeconomic segments. The study also points to a strong tendency that such processes are consolidated, since a strong performance of governmental agents has been identified.

KEYWORDS: The catchment area of the river Cabaçal, commodification of water, Shps, agribusiness, Capital, Government.

INTRODUÇÃO

O modo de produção capitalista, pautado na geração e acúmulo de capital, apresenta dinâmica evolutiva que lhe rende não só a sobrevivência, mas também sua consolidação no mundo ao longo da história, criando e reordenando espaços segundo seus interesses. Com atuação em redes de interdependência, o capital coopta atores do local ao global, e utiliza meios técnicos, científicos e políticos, para operacionalizar e legitimar sua atuação, baseada na geração de lucro através da apropriação da natureza. Para Smith (1988, p. 28) “o capitalismo industrial trouxe à luz os significados acumulados da natureza, de modo que eles possam ser moldados e transformados em concepções da natureza apropriadas à época atual”. “O sistema capitalista acabou por se adaptar e transformar as suas próprias contradições em vantagens” (Júnior & Frota, 2012, p. 12).

Com a crise ambiental das últimas décadas, o mecanismo resiliente da dominação capitalista novamente apresenta sua, capacidade de operar para preservar seus interesses (lucro), e passa a apropriar-se não só dos ativos ambientais, mas também dos passivos, transformando os problemas das emissões dos gases do efeito estufa, em mercadoria, mercantilizando a natureza por completo.

Ultimamente as formas de superar a crise ambiental, apresentadas nas

conferências do clima e empresas privadas, sugerem mercantilizar a natureza. Monetizar as florestas, o clima, assim como já foi monetizado o valor da água, da terra, dos minérios e da energia. (SILVA, 2013, p. 27). A exemplo, o agronegócio ao passo que degrada, também se beneficia, da comercialização dos passivos ambientais, através de “prêmios” ou incentivos fiscais/subsídios pela incorporação de práticas sustentáveis beneficiando Grandes grupos do agronegócio, valendo-se dos mecanismos e incentivos para a implementação do desenvolvimento limpo (MDE).

Nesse sentido, o presente estudo tem por objetivo, discutir a atuação do capital por meio do agronegócio e mercantilização da água no contexto da bacia hidrográfica do rio Cabaçal-MT, realizando um levantamento teórico sobre as referências bibliográficas disponíveis nos distintos meios digitais/impressos.

MERCANTILIZAÇÃO DA ÁGUA, UMA ESTRATÉGIA DO CAPITAL

Nas últimas décadas as tentativas de apropriação dos recursos hídricos foram observadas de forma mais clara na Espanha, Ilhas canárias, Argentina, Canada e Austrália, sempre no sentido de estabelecer um processo voltado a sua comercialização, tanto na forma de neve, gelo ou em rios, contudo esses processos sempre esbarram nos procedimentos e tramites legais burocráticos e oposição dos movimentos sociais (Scantimburgo , 2014). A compreensão desse processo passa necessariamente pelo entendimento da dinâmica do conceito capitalista de mercantilização, baseado no princípio de propriedade privada (Castro, 2013, p. 4 - 8). Nesta perspectiva a água, torna-se uma mercadoria de uso, associando-se a processos mercantis, que requerem procedimentos de concessão de uso e exploração por meio de instrumentos legais instituídos pelos governos em favor dos operadores do capital ao logo do tempo, consolidando assim seus interesses.

Tratada pelo capital como mais um commodity, esse processo homogeneizador de mercados e mercadorias, subtrai da água os processos associados à sua natureza cultural.

No Brasil, o maior vetor de pressão sobre o uso da água, a exemplo de outros países, é a agricultura, sobretudo pelo uso na irrigação, que se vale de aproximadamente 65% da demanda total, seguido do uso doméstico com 18%. Sobre o assunto Poletto (2014), afirma que:

Historicamente o Brasil privilegiou o uso dos recursos hídricos para a produção de energia elétrica, em detrimento de outros, como o abastecimento humano. O próprio código das águas, 1934, chamava atenção para a necessidade do aproveitamento industrial da água e para a implementação de medidas que facilitassem, em particular seu potencial de geração de hidroeletricidade. (Poletto, 2014, p. 20).

O interesse do capital na exploração dos serviços de geração e distribuição de eletricidade se dá pelo fato, desta se constituir como uma mercadoria com duas

características fundamentais para a obtenção de lucro, a de um bem de consumo e um bem de produção (SILVA, 2013, p. 33). Essa característica econômica atribuída, a energia a torna objeto de investimentos cada vez mais intensos das grandes corporações, empresariais, pois lhes permite dominar o ciclo produtivo, reduzindo cada vez mais os custos de produção, gerando a energia para as próprias indústrias, aumentando suas margens de lucro.

Os prejuízos socioambientais desencadeados por essa força de poderes afetam diretamente o futuro econômico, social e ambiental das comunidades e da sociedade como um todo. Assim “A gestão e regulação do território são cada vez menos possíveis pelas instâncias ditas políticas e passam a ser exercidas pelas instâncias econômicas.” Santos, (1999) apud Damasceno (2014, p. 27). Assim os processos atuantes no local são em medida processos determinados pela dinâmica do mercado a nível global.

O AGRONEGÓCIO E SUAS IMPLICAÇÕES NA DINÂMICA SOCIOESPACIAL E AMBIENTAL

Novaes e Moreira *et al* (2010), reafirmam o conceito de “agronegócio” a partir dos norte-americanos, John Davis e Ray Goldberg, que em 1957 emplacaram o termo *agribusiness* nos Estados Unidos, estes apresentaram o agronegócio de forma sistêmica e integrada ao comportamento financeiro, e não isoladamente como a concebíamos anteriormente, retratam ainda que no Brasil, o agronegócio passou a ter maior importância com a abertura econômica a partir da década de 1980. (NOVAES, MOREIRA *et al*, 2010, p. 2).

Este conceito corrobora com a compressão dos processos atuantes em escala local, ligados principalmente a produção agrícola, silvícola, pecuária. Atualmente cada ramo produtivo está ligado e muito vezes operado por um conjunto de corporações, que visam apenas a obtenção do lucro, e em vias de regra estão pouco preocupadas com a sustentabilidade (ambiental, cultural e econômica) das comunidades locais promovendo o que Haesbaert (2007), aponta como processo de desterritorialização.

A percepção, dessa realidade não se constitui tarefa fácil, pelo contrário, quase sempre a incorporação do modelo do agronegócio, vinculado a produção de commodity e bem recebido pela população em geral, pois é vista como sinônimo de progresso, entretanto, essa construção simbólica esconde mazelas sociais e aspectos negativos ligados à grande propriedade que disputa, junto ao estado, fatias maiores de recursos públicos. (Ferreira & Silva, 2014, p. 25).

Tucci (2012, p. 2,3), afirma que o consumo total de água no Brasil é de 50,2 km³, deste total 81,3% é consumido pela agropecuária, Sendo este o setor que mais consome água no país, com perspectiva de expansão para a região Centro Oeste, principalmente, via irrigação, pois esta é a região com maior potencial para tal prática agrícola.

Cria-se portanto, um paradoxo do agronegócio, (água x produção), para produzir ocupa-se as grandes áreas, responsáveis pela recarga dos mananciais (planaltos) e conseqüentemente com a retirada da vegetação, compactação e contaminação do solo, interfere no balanço natural do fluxo d'água no sistema atmosférico e subterrâneo, desequilibrando a disponibilidade e regularidade da água, que o sistema produtivo necessita. Sobre esta relação uso e disponibilidade Tundisi (2014), descreve que:

Mundialmente o principal uso consuntivo da água ocorre na agricultura e pecuária. No Brasil, o último relatório de conjuntura da ANA (2011) indica que 70% da água é destinada à agricultura. Em bacias hidrográficas onde há uso intensivo de água para a produção agrícola e pecuária há um conflito permanente com o abastecimento público, pois o desmatamento e a agricultura intensiva diminuem a quantidade de água e poluem os mananciais. (Tundisi, 2014, p. 21).

O agronegócio também expõe sua característica degradante, relacionada a monocultura e consolidação do latifúndio, que agrava os impactos socioambientais, produzindo agricultura sem agricultores, elevando o êxodo rural. (Camacho, 2010, p. 6). Por outro lado, a questão ambiental também é fortemente afetada, estudo realizado por, Palma (2011) conclui que:

Na Bacia Hidrográfica do Rio Ribeira de Iguapé-SP por MARQUES et al. (2007), mostrou a presença de agrotóxicos em 24% das 152 amostras coletadas[...] alguns estudos desenvolvidos na região de Primavera do Leste, Mato Grosso detectaram contaminação por agrotóxicos em água potável, superficial e subterrânea. Em estudo realizado por DORES et al. (2006) ao analisar amostras de água subterrânea e água superficial foram detectados resíduos de agrotóxicos em 14 amostras das 20 amostras coletadas[...] MOREIRA et al. (2010), detectaram contaminação em 10 poços artesianos em Lucas do Rio Verde, 83% dos poços selecionados (n=12). Foram detectadas as substâncias atrazina, metaloclor, clorpirifós, β -endossulfam, sulfato de endossulfam, flutriafol e permetrina [...]. Os agrotóxicos não são encontrados apenas em água superficial ou subterrânea, mas também em água de chuva, como foi detectado em águas coletadas em quatro pontos do município de Lucas do Rio Verde-MT. Substâncias como melaloclor e β -endossulfam foram detectadas em 56% das amostras, flutriafol em 51%, atrazina em 43% e sulfato de endossulfam 38%. (Palma, 2011, p. 31-32)

Estas constatações, expõe os impactos do agronegócio, e comprova sua insustentabilidade, nos parâmetros atuais, seja pela concentração de terras que desapropria o pequeno e médio produtor, pela concentração de renda, que centraliza o poder e a qualidade de vida ou pela contaminação da água, solo e ar, que provoca o adoecimento da vida. Azevedo & Pasquis (2007, p. 190,191), concluem que, o agronegócio é concentrador de renda, ciclo econômico que não promove mudanças estruturais na sociedade, pelo contrário, acentuam-se as diferenças que são disfarçadas por um PIB médio elevado, que mascara o IDH local.

BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO CABAÇAL: CONTEXTO E PERSPECTIVAS AMBIENTAIS E SOCIOESPACIAL FRENTE A POTENCIALIZAÇÃO DO AGRONEGÓCIO E MERCANTILIZAÇÃO DA ÁGUA EM SEU TERRITÓRIO

Com uma área de área de 6.042 Km e população estimada em 201.587 habitantes, a bacia comporta atividade econômica baseada na agropecuária. Localizada na região sudoeste do estado de Mato Grosso (**Figura 01**), compreende dez dos vinte e dois municípios da região. Atualmente tem se tornado o foco das políticas de expansão do agronegócio e mercantilização dos recursos hídricos. Contida nos domínios do bioma amazônico, cerrado e pantanal, dispõe de geomorfologia complexa, muito suscetível a erosão e hidrodinâmica com reflexos diretos no ciclo hidrológico do bioma Pantanal. (Lorenzon, Paiva, et al, 2014, p. 417,418). Sua complexidade ambiental e socioespacial, decorre de seus atributos físicos, que requerem atenção específica dada a relação sistêmica com o pantanal. Análises apontam que uso da terra, dado pelas atividades econômicas, está centrado na atividade pecuária de corte e leite de característica extensiva, a agricultura mecanizada e atividades silvícolas tem apresentado crescimento relevante nos últimos anos, com tendência de expansão.

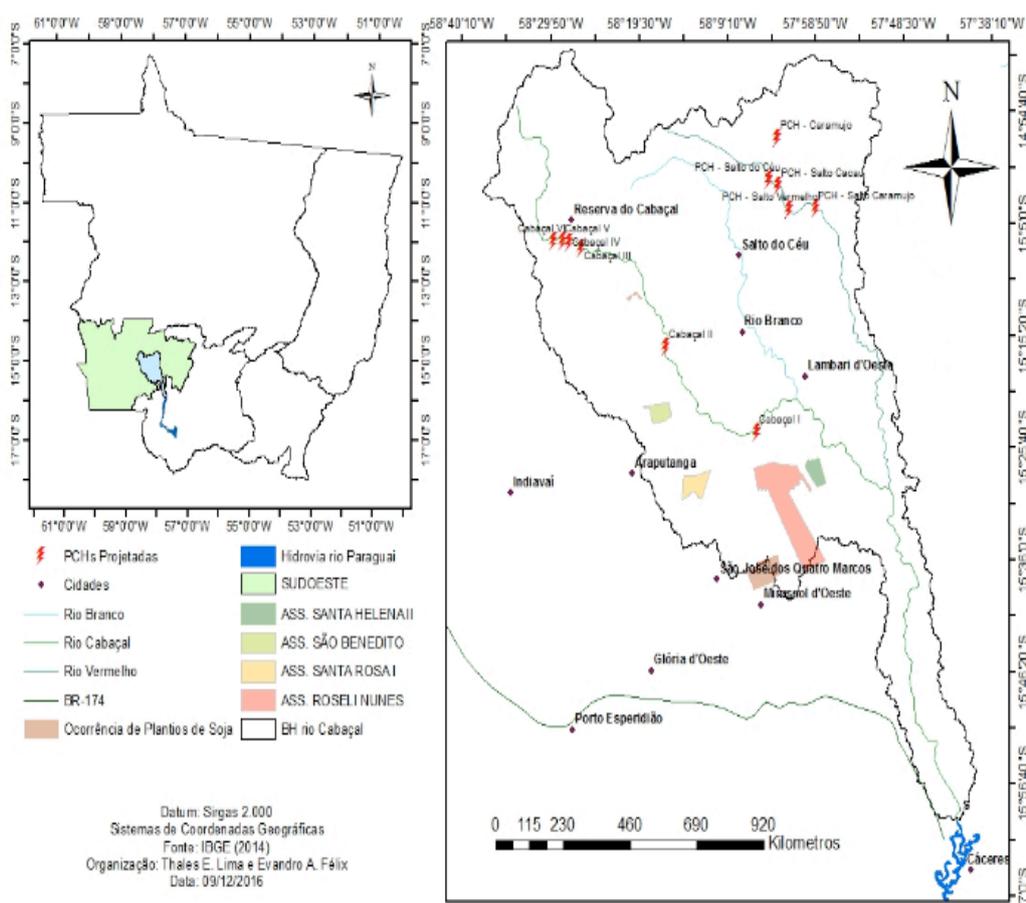


Figura 1: Bacia hidrográfica do rio Cabaçal: Distribuição de PCHs projetadas e áreas com plantios de soja.

Em estudo realizado nas cabeceiras do rio Cabaçal e Jauru Félix e Padilha,

et al (2016), apontaram expansão de 124,7% da agricultura entre 2003 e 2015, a pecuária registrou crescimento superior a 28% ao ano. Consolidando uma tendência de ocupação das terras consideradas de baixa fertilidade e alto grau de fragilidade. (Hermuche, Guimarães *et al* , 2009, p. 113-114). Carvalho (2015), concluiu que 72,07% da área da bacia refere-se às classes de solo extremamente susceptíveis à erosão hídrica, em decorrência das suas características físicas, químicas e mineralógicas que contribuíram para os altos índices de vulnerabilidade à erosão. (Carvalho J. M., 2015, p. 31).

Outro dado que nos permite um diagnóstico das condições ambientais da bacia, é o levantamento das áreas de preservação permanentes (APPs), da rede de drenagem, realizado por Lorenzon e Paiva, *et al* (2014), pontando que :

As APPs [...] estão na sua maioria degradadas, pois predomina nestas o uso da terra ao invés de vegetação, colocando em risco o equilíbrio dessa unidade ambiental. A degradação das APPs das nascentes das sub-bacias da Bacia do Alto Paraguai, neste caso a BHRC, coloca em risco o bioma e a planície do Pantanal, ao afetar a dinâmica hídrica regional, interferindo no pulso de inundação” (Lorenzon, Paiva, *et al*, 2014, p. 422-423)

O conflito de uso da terra na bacia também fica evidente nos estudos de Carvalho e Cuiabano *et al*. (2014), apontando que 10,53% da área da bacia apresenta índices de alto conflito (51,59%), médio conflito (37,88%) e baixo conflito de uso da terra. (Carvalho, Cuiabano, *et al*, 2014, p. 171).

Os dados evidenciam uma linha tênue entre a capacidade de suporte da terra e o tipo de uso praticado, com predominância desfavorável de uso não respaldado pelo potencial da terra, gerando assim desequilíbrio sistêmico. Este cenário, pode ser agravado, pela instalação de empreendimentos, voltado a geração de energia. Em levantamento sobre as Barragens na bacia do rio Paraguai, Filho (2013), identificou que:

Na bacia do rio Cabaçal ainda não há usina hidrelétrica em operação, mas há 7 PCHs em diferentes fases de projeto [...] A PCH Cabaçal 1 encontra-se na parte jusante de uma cascata de reservatórios situada no rio homônimo, onde a área de drenagem é de 1.106 km². No rio Vermelho há duas PCHs em cascata, mas a PCH Salto Caramujo situa-se bem mais à jusante e recebe água de uma área de 398 km². (Filho , 2013).

Mais precisamente, sobre as consequências de natureza física desse processo de mercantilização da água, podemos identificar a interferência desses processos na dinâmica fluvial da bacia, associados aos problemas de degradação existentes.

Em um estudo recente sobre a sedimentação no rio Paraguai, Souza, Sousa, *et al*.(2014, p. 17), identificaram que no baixo curso, o rio Cabaçal, já possui canal secundário obstruído, devido ao acúmulo de sedimentos.

Seção	Vel. Média (m/s)	Larg. Média	Prof. Média	Vazão (m³/s)	Sedimentos Suspensão (mg/L)	Descarga Sólida (t/dia)
Rio Paraguai a Montante	0,55	84,25	3,70	171,446	220	3.258,84
Rio Sepotuba	0,49	105,49	3,43	177,296	160	2.450,93
Canal Secundário do Sepotuba	0,187	56,53	2,86	30,232	-	-
Rio Cabaçal	0,67	50,15	3,50	117,598	220	2.235,34
Rio Jauru		88,16	3,06	178,85	20	309,52
Rio Paraguai a Jusante do rio Jauru		190,98	5,2	866,97	20	1.498,12

Tabela 01 - Batimetria, vazão e sedimentos em suspensão do rio Paraguai e seus afluentes, com destaque para o rio Cabaçal (adaptado de (SOUZA, SOUSA, et al.,2014)

Os dados da **(TABELA 01)**, apontam que mesmo apresentando morfologia e dinâmica (largura, profundidade e Vazão) iguais ou inferiores aos outros rios analisados, o rio Cabaçal, apresenta valores de sedimentos em suspensão e descarga sólida toneladas dia (t/dia) proporcionalmente, iguais ou superiores a dos demais, comparáveis aos valores obtidos do canal principal do rio Paraguai. Este fato demonstra que os processos de degradação que potencializam os processos de sedimentação atuante na bacia estão se dando de forma intensa e constante, evidenciando as constatações de (Carvalho, Cuiabano, et al, 2014), (Carvalho J. M., 2015) (Félix, Padilha et al, 2016) (Lorenzon, Paiva, et al. 2014).

No estudo realizado por Filho (2013), sobre as barragens na bacia do rio Paraguai, o mesmo, destaca que o conjunto de empreendimento poderá reter até 66% da carga detritica transportada pelos rios com barragens, o que equivale a cerca de 52% da carga afluyente ao Pantanal.

Nesta perspectiva a reflexão a ser feita sobre a instalação das PCHs na bacia hidrográfica do rio Cabaçal é a de que, se por um lado, existe a possibilidade e o argumento de que além dos aspectos econômico, os mesmos poderão beneficiar a bacia por meio da retenção dos sedimentos que provocam assoreamento, por outro lado pensa-se na viabilidade de tais empreendimentos, uma vez que dependem de reservatório, para a geração de energia; com os processos sedimentares intensos tais reservatórios teriam sua vida útil rapidamente esgotada, devido ao assoreamento, inviabilizando o empreendimento, por si só, altamente impactante.

Mediante os estudos de estimativa de impactos, e viabilidade, a Sociedade Brasileira de Ictiologia, em seu boletim de numero 110 de 2014, publicou uma Moção contraria a instalação desse tipo de empreendimento, com seguinte argumento.

considerando que o potencial de geração de energia hidrelétrica da Bacia do Alto Paraguai é de apenas 1,2% em relação ao potencial nacional, e considerando o conjunto dos efeitos negativos sobre a ictiofauna, o ecossistema e as atividades socioeconômicas realizadas no Pantanal, recomendamos veementemente a não

instalação dos projetos energéticos previstos, considerando, ainda, o grande potencial de impactos sinérgicos e cumulativos que poderão advir da implantação conjunta destes empreendimentos sobre a natureza e a sociedade nesta bacia hidrográfica (SBI, 2014, p. 3).

Em relação aos impactos negativos, proveniente de tais empreendimentos, pode-se destacar, como exemplo, a bacia hidrográfica do rio Jauru, limítrofe a bacia hidrográfica do rio Cabaçal, que possuem suas nascentes em ambientes geológicos idênticos. Sobre seu aproveitamento elétrico, Marostega (2012, p. 39), relata que o rio Jauru e sua bacia hidrográfica, conta com quatro pequenas centrais hidrelétricas (PCHs) e uma hidroelétrica (UHE), além dos empreendimentos hidroelétricos que estão em construção ou na fase de estudo e elaboração dos projetos. Conforme matéria publicada no jornal Gazeta digital (2003), o rio Jauru recebeu sua primeira PCH em outubro de 2002 e a segunda em agosto de 2003 abrindo assim uma série de seis empreendimentos elétricos.

Em menos de quatorze anos, o rio tem apresentado, níveis de degradação alarmantes, em decorrência da atuação das PCHs e UHE. Após várias denúncias de moradores e movimentos de proteção do rio Jauru, moradores resolveram, bloquear BR174, no município de Porto Esperidião, em protesto contra a situação do rio; na oportunidade denunciavam que a extinção da fauna aquática e o assoreamento do rio, foi provocado pelas PCHs e UHE. O evento denominado “SOS Rio Jauru” contou ainda com a presença do então deputado estadual Dilmar Dal’Bosco, relator da CPI das PCHs. Na ocasião o mesmo firmou compromisso com os manifestantes de incluir as PCHs do rio Jauru na investigação realizada pela comissão. (Gazeta Digital, 2011). Na entrega do relatório final, no dia 25 de abril de 2012, o relator da CPI, proferiu a seguinte fala:

“Mato Grosso vende suas riquezas e fica com muito pouco” [...] “Somos um prestador daquilo que é bom para ficar com nada. Então, acabamos com nossas cachoeiras, com nosso potencial, prejudicamos nossos rios e o que é bom mesmo para o estado não fica nada”. [...]“Ficam alguns milionários de fora do Estado e o povo de Mato Grosso fica sem suas riquezas naturais e novamente chupando dedo”. (Edilson Almeida, 2012).

Diante dos fatos, fica evidente a complexidade, do assunto e dos interesses do capital, que se valem do poder político, para viabilizar seus empreendimentos e materializar sua estrutura de poder, transformando os rios e suas águas em uma mercadoria. Somando a linha de impacto, a região da bacia também tem se tornado área de migração do agronegócio, sendo a região denominada de esta nova “fronteira agrícola”, discurso fomentado pelo governo do estado, conforme destaque na mídia estadual: “Governo de MT garante parceria na expansão da integração lavoura pecuária na região sudoeste” (Olhardireto, 2015). Na matéria vinculada no site Olhar Direto, fica evidente a atuação do governo do Estado, como agente precursor desta

iniciativa. Em outra matéria veiculada no jornal Diário de Cuiabá, e possível identificar outros interesses vinculados a esta expansão.

“A nova fronteira do desenvolvimento de mato grosso, como pode ser considerada a região sudoeste do estado, tem como demanda imprescindível o início da navegação pela hidrovia Paraguai-Paraná a partir de Cáceres para a expansão do desenvolvimento da região”. (DIÁRIO DE CUIABÁ, 2016).

Como bem colado, os interesses, vão além de uma nova “Fronteira” que visa o desenvolvimento econômico regional, mas passa necessariamente por uma nova forma de reduzir os custos de escoamento da produção, com a reativação da polêmica hidrovia. Está intenção é reforçada pela Famato (2015), reafirmando que “Expansão do Sudoeste passa pela implantação da hidrovia”. Sobre a ótica dos agentes públicos e empresários, este cenário é transmitido como promissor e promotor do desenvolvimento, como fica evidente no recorte veiculado após evento de difusão do sistema lavoura/pecuária no município de Mirassol D’Oeste.

“Dia de campo aposta no investimento do agronegócio” [...] “em 3.000 hectares apenas 1.000 toneladas de calcário usado” [...] “terras de Mirassol d’oeste e região são baratas e produtivas” [...] “2º. Dia de campo vai mostrar a riqueza do agronegócio” (Prefeitura Municipal de Mirassol D’Oeste, 2016).

As matérias evidenciam, uma realidade pautada pelos interesses econômicos, que associam a expansão do agronegócio a utilização dos recursos hídricos, evidenciando os processo de mercantilização da água, pois além da associação com a hidrovia, observa-se que a instalação de empreendimentos elétricos na bacia hidrográfica do rio Cabaçal, e de modo geral no estado, está associado a indústria ou ao ramo do agronegócio, consolidando assim o domínio da cadeia produtiva. Sobre esta tendência o jornal Gazeta mercantil destaca que:

“Grupo André Maggi, conglomerado centrado no agronegócio da soja que movimentou em 2002 o equivalente a US\$ 400 milhões, começa a abrir caminho no segmento. Desde que chegou ao Estado, em 1979, o grupo investiu em microssinas que contam hoje com capacidade para produzir 1,5 MW, energia direcionada às unidades da empresa espalhadas em Mato Grosso (Gazeta Mercantil, 2003).

A perspectiva de exploração, capitalista dos recursos naturais com vistas a potencialização do lucro, facilita a compreensão dos inúmeros empreendimentos hidroelétricos projetados, para a bacia hidrográfica do rio Cabaçal, mesmo tendo como experiências negativas os impactos na bacia hidrográfica do rio Jauru, destacados anteriormente.

Outro elemento a ser considerado na análise conjuntural da Bacia hidrográfica, está relacionado aos seus aspectos socioeconômicos. Em números totais de domicílios rurais a bacia é predominantemente composta por pequenas e medias propriedades

rurais, resultante do processo histórico de colonização e projetos de assentamento da reforma agrária. Com os assentamentos São Benedito (Araputanga), Santa Rosa I (São José dos Quatro Marcos) e Roseli Nunes, e Santa Helena II (Mirassol do D'Oeste) ocupando as áreas de solos mais férteis e relevo suavemente ondulado, característica esta que atrai a atenção do agronegócio e coloca os assentamentos em rota de colisão e expansão da cultura da soja. Neste cenário, as perspectivas de impacto vão do aspecto ambiental ao socioeconômico, podendo interferir na dinâmica socioeconômica dos 10 municípios compreendidos nos domínios da bacia.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os dados, apontam para o desenvolvimento de uma realidade complexa na bacia, relacionada aos processos de mercantilização da água dado pela projeção de instalação de PCHs e materialização de suas áreas como pertencentes a nova fronteira agrícola pelo viés do agronegócio que se associa historicamente a mercantilização da água, seja na geração de energia, navegação ou irrigação.

A possibilidade de mercantilizar a água na Bacia hidrográfica, via aproveitamento do potencial elétrico, pode ser apontada como inviável, quando se observa os dados previamente disponíveis, (sedimentação, degradação do solo e matas ciliares, uso e cobertura do solo) e os impactos já constatados na bacia hidrográfica do rio Jauru. Partindo dessa experiência observa-se que os impactos na bacia hidrográfica do rio Cabaçal poderão ser ainda piores, dado seus aspectos geológicos, pedológicos e geomorfológicos e sociais dados pelo tipo de uso e ocupação da terra.

Sobre o avanço do agronegócio, constata-se que este se materializa, e avança significativamente, sobre a região, por meio do capital privado fomentado e legitimado pelo Governo do Estado de Mato Grosso, que não tem medido esforços para a consolidação do agronegócio, sem considerar a dinâmica ambiental da região. Sabedores dos impactos ambientais e socioeconômicos decorrentes da consolidação dessas atividades e observando a dinâmica socioespacial histórica da região Sudoeste e da Bacia hidrográfica do rio Cabaçal, pode-se supor que os impactos negativos serão inevitáveis ao ponto de os supostos efeitos positivos (econômicos) tornarem-se nulos ou inviáveis, dado o nível de complexidade dos efeitos negativos que decorrem dos processos em desenvolvimento.

REFERÊNCIAS

Azevedo, A. A e Pasquis, R. **Da abundância do agronegócio à Caixa de Pandora ambiental: A retórica do desenvolvimento (in) sustentável do Mato Grosso (Brasil).** Revista Internacional de Desenvolvimento Local, 8 (2), p 183-191, Setembro de 2007

Camacho, R. S. **A Barbárie Moderna Do Agronegócio-Latifundiário Exportador e Suas Implicações Socioambientais.** Agrária (USP) (nº 13), p 169-195, 2010.

Carvalho, J. M., Silva, M. M. et al. **Perda e Conservação dos Recursos Genéticos Vegetais.**

Embrapa Algodão, p. 19. Agosto de 2009.

Carvalho, J. M. (2015). **Degradação dos solos por erosão hídrica, sob áreas de pastagem, na bacia hidrográfica do rio Cabaçal - região sudoeste do estado de Mato Grosso, Brasil.** Dissertação (Mestrado), Universidade do Estado de Mato Grosso, Tangará da Serra.

Carvalho, J. M., Cuiabano, M. D., et al. **Conflito de uso da terra na bacia hidrográfica do rio Cabaçal - MT, Brasil.** Anais 5º Simpósio de Geotecnologias no Pantanal, pp. 166 -176. Novembro de 2014.

Castro, J. E. **A água (ainda) não é uma mercadoria: aportes para o debate sobre a mercantilização da água.** Revista Ufmg, 20 (2), 190-221. julho/dez de 2013)

Damasceno, I. A. **Pequenas Centrais Hidrelétricas (Pchs): Conceitos, Normas e a PCH Malagone.** Dissertação (Mestrado) 2014. Universidade Federal De Uberlândia, UBERLÂNDIA.

Diário de Cuiabá. (2016). Acesso em 06 de Dezembro de 2016, disponível em www.diariodecuiaba.com.br:<http://www.diariodecuiaba.com.br/detalhe.php?cod=469299>

Edilson. A. (2012). **Jangada News Informando Você.** Acesso em 09 de Dezembro de 2016, disponível em <http://santoantoniadoleste.webnode.com.br/news/cpi-conclui-que-esquema-das-pchs-em-mt-cria-milionarios-fora-do-estado/>

Famato. (2015). **sistemafamato.org.br.** Acesso em 06 de Dezembro de 2016, disponível em http://sistemafamato.org.br/portal/famato/noticia_completa.php?codNoticia=235848

Félix, E. A., Padilha, R. M. et al. **Análise da cobertura vegetal e evolução do uso da terra nas cabeceiras dos rios Jauru e Cabaçal.** Anais 6º Simpósio de Geotecnologias no Pantanal, p. 180 -190.

Félix, W. (2003). **Gazetadigital.** Acesso em 05 de Dezembro de 2016, disponível em:<http://www.gazetadigital.com.br/conteudo/show/secao/2/materia/8579/t/pch-indiavai-em-operacao>

Ferreira, D. C., e Silva, E. B. **Os Impactos Socioambientais do Agronegócio em Itapuranga/GO.** Anais do I Seminário Nacional: Agrotóxicos, Impactos Socioambientais E Direitos Humanos, I(1), 23-28. 25-28 de junho de 2014.

Filho, E. E. **As Barragens na Bacia do Rio Paraguai e a Possível Influência Sobre a Descarga Fluvial e o Transporte de Sedimentos.** Boletim de Geografia, 31(1), 117-133. janeiro-Abril de 2013.

Gazeta Digital. (2011). **Gazeta Digital.** Acesso em 06 de Dezembro de 2016, disponível em <http://www.gazetadigital.com.br/conteudo/imprimir/secao/9/materia/296087>

Gazeta Mercantil. (2003). Acesso em 06 de Dezembro. de 2016, disponível em <http://infoener.iee.usp.br/infoener/hemeroteca/imagens/72437.htm>

Haesbaert, R. (2007). **Concepção de Território para entender a Desterritorialização.** Em M. Santos, & B. K. Becker, Território, Território - Ensaio Sobre o Ordenamento Territorial 3ª ed. São Pulo, Lamparina.

Hermuche, P. M., Guimarães, G. M., & Castro, S. S. (2009). Análise dos compartimentos morfopedológicos como subsídio ao planejamento do uso do solo em Jataí – GO. GEOUSP - Espaço e Tempo (26), p.113-131.

Júnior, E. J., & Frota, A. F. **A mercantilização das mudanças climáticas nos fóruns internacionais e a consolidação de um modelo de desenvolvimento “intermediário” (sustentável?).** Aurora, Marília,

Lorenzon, T. H., Paiva, S. L et al. **Geotecnologias aplicadas à análise do estado de conservação das APPs das nascentes da bacia hidrográfica do rio Cabaçal, Mato Grosso - Brasil**. Anais 5º Simpósio de Geotecnologias no Pantanal, p. 415-425. Novembro de 2014.

Marostega, G. B. (2012). **Características físicas, ocupação territorial, atividades econômicas e indicadores hidrológicos da bacia hidrográfica do rio Jauru – MT**. Dissertação (Mestrado), Universidade do Estado de Mato Grosso, Pós-Graduação em Ciências Ambientais, Cáceres - MT.

Novaes, A. L., Moreira, B. C. et al. **Análise dos Fatores Críticos de Sucesso do Agronegócio Brasileiro**. 48º Congresso Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural, Julho de 2010. Campo Grande - MS, p. 1-20.

Olhardireto. (2015). Acesso em 06 de Dezembro de 2016, disponível em <http://www.olhardireto.com.br/agro/noticias/exibir.asp?noticia=governodemtgaranteparcerianaexpansoadaintegracaolavourapequarianaregiaos>

Palma, D. C. (2011). **Agrotóxicos em leite humano de mães residentes em Lucas do Rio Verde – MT**. Dissertação (Mestrado), Universidade Federal de Mato Grosso, Instituto de Saúde Coletiva, Cuiabá.

Poleto, C. (2014). **Bacias Hidrográficas e Recursos Hídricos**. 1º ed. Rio de Janeiro: Interciência.

Prefeitura Municipal de Mirassol D'Oeste. (2016). Acesso em 06 de Dezembro de 2016, disponível em <http://www.mirassoldoeste.mt.gov.br/Noticias/Integracao-lavourapequaria-2o-dia-de-campo-aposta-no-investimento-do-agronegocio/>

Moção aprovada na VI: **Oficina de Avaliação do Estado de Conservação de Peixes Continentais das Ecorregiões dos rios Paraguai e Uruguai**. Boletim Sociedade Brasileira de Ictiologia (SBI) N°. 110, p. 0-24, 09 de Maio de 2014.

SILVA, A. B. (2013). **A mercantilização dos bens naturais no setor elétrico: o caso da UHE barra grande**. Dissertação (mestrado), Universidade Estadual Paulista, Presidente Prudente.

Smith, N. (1988). **Desenvolvimento desigual**. Rio de Janeiro: Bertrand do Brasil.

Souza, C. A., Sousa, J. B. et al. (2014). **Sedimentação no rio Paraguai e no baixo curso dos tributários Sepotuba, Cabaçal e Jauru, Mato Grosso, Brasil**. Egal14. p 1 a 20.

Tucci, C. E. (2012). **Impactos da política nacional de recursos hídricos sobre a agropecuária e a agroindústria brasileiras**. Nota Técnica, CGEE.

Tundisi, J. G. (2014). **Recursos hídricos no Brasil: problemas, desafios e estratégias para o futuro**. Rio de Janeiro: Academia Brasileira de Ciências.

SOBRE A ORGANIZADORA

Natália Lampert Batista: Graduada em Geografia (Licenciatura) pelo Centro Universitário Franciscano (2013). Mestre e Doutora em Geografia pelo Programa de Pós-graduação em Geografia (PPGGeo), da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, 2015 e 2019 respectivamente). Atualmente é Professora de Geografia (Anos Finais) na Prefeitura Municipal de Santa Maria (PMSM) e Supervisora do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), Subprojeto Geografia - UFSM. Tem interesse nas áreas de pesquisa de Ensino de Geografia; Cartografia Escolar; Educação Ambiental; Geotecnologias e Novas Tecnologias de Informação e Comunicação (NTIC) na Educação; Multiletramentos, Multimodalidade e Contemporaneidade; Formação de Professores; Educação Popular; Cartografia Geral e Temática; Geografia Urbana; Geografia Agrária; e Geografia Cultural.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Agricultura familiar 8, 20
agroecologia 5, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 21
Água 6, 118, 125, 144, 145, 148, 149, 150, 151, 153

C

Campesinato 8, 16, 20, 21
Capitalismo 8, 10, 11, 12, 13, 15, 20, 65

D

desenvolvimento sustentável 1
Dinâmica Socioeconômica 201

E

Educação 5, 7, 84, 142, 143, 146, 148, 149, 152, 153, 155, 162, 163, 165, 176, 178, 188, 189, 193, 194, 197, 199, 200, 215
Emancipação 194, 200
Envelhecimento Humano 201
Estado 17, 27, 30, 41, 49, 50, 51, 52, 53, 58, 66, 67, 70, 72, 74, 75, 76, 80, 81, 83, 84, 85, 89, 104, 106, 107, 109, 110, 113, 119, 127, 128, 130, 145, 146, 169, 197, 198, 199, 202

F

Fragilidade Ambiental 114, 115, 116, 119, 121, 126, 127, 128

G

Geografia 2, 5, 6, 7, 1, 19, 20, 25, 40, 41, 52, 54, 55, 63, 64, 73, 74, 78, 81, 87, 88, 89, 91, 92, 93, 94, 95, 97, 98, 100, 101, 102, 111, 114, 129, 130, 135, 136, 137, 138, 139, 141, 142, 145, 146, 147, 148, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 168, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 184, 185, 186, 189, 190, 192, 193, 201, 205, 207, 214, 215, 216, 217, 218
Geopolítica 145, 150, 151, 152, 164
Georreferenciamento 22
gestão urbana 74, 75

H

Haiti 54, 57, 58, 60, 68

L

Legislação Ambiental 78, 82

lugar 6, 3, 11, 13, 71, 76, 83, 85, 86, 87, 88, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 99, 100, 101, 137, 154, 155, 158, 159, 164, 166, 174, 176, 177, 178, 180, 181, 183, 184, 189, 199, 205, 206, 207, 208

M

Migração 54, 63, 64

N

Neoliberalismo 5, 65, 72

P

planejamento urbano e regional 6, 74, 76

possibilidades 71, 74, 93, 95, 149, 197

Q

Questão agrária 8

R

Raciocínio Geográfico 164

Reforma Trabalhista 5, 65, 66, 67, 68, 69

Relação Produção-Consumo 22

Relação Rural-Urbano 22

Rio Dourados 6, 114, 115, 126, 127

S

Semiárido 144

T

Território 52, 78, 80, 88

Trabalhadores Rurais 19, 194

Trabalho 7, 54, 55, 59, 61, 63, 64, 65, 66, 69, 101, 194, 199, 200

Agência Brasileira do ISBN
ISBN 978-85-7247-489-4

