



ANÁLISE DE IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS DA EXPANSÃO DO AGRONEGÓCIO NO TOCANTINS: O CASO DO PRODOESTE

ANÁLISIS DE IMPACTOS SOCIOAMBIENTALES DE LA EXPANSIÓN DEL AGRONEGOCIO EN TOCANTINS: EL CASO DEL PRODOESTE

Samuel Correa Duarte – Grajaú – Maranhão - Brasil

samuelcorrea@uft.edu.br

RESUMO: Análise do componente ambiental de projeto de expansão agrícola no Estado do Tocantins, denominado de PRODOESTE – Programa de Desenvolvimento do Oeste do Tocantins. Pôde-se verificar que a expansão da fronteira agrícola avança *pari passu* com o desflorestamento. Contudo, as intenções de proteção ambiental e preservação da natureza propaladas pelo PRODOESTE podem não ser suficientes para se contrapor ao processo de expansão do capital agrário, ao mesmo tempo em que, a necessidade de novas áreas agriculturáveis pressiona no sentido de ampliar o desflorestamento e ao mesmo tempo coibir políticas de recuperação das áreas já degradadas com reflorestamento. Em síntese, tem-se que os efeitos perversos do capitalismo periférico incluem a degradação da natureza; a posição subalterna do capitalismo agrário no contexto internacional e a marginalização do campesinato. O fator básico que explica essa condição reside na constatação de que numa economia periférica a produção tende a ser uma extensão das economias centrais que drenam riquezas, inexistindo uma conexão objetiva com a economia local. E, deste modo tem-se que: tudo se passa no local, mas o circuito do capital é global.

Palavras-chave: socioambiental; agronegócio, capitalismo.

RESUME: Análisis del componente ambiental de proyecto de expansión agrícola en el Estado de Tocantins, denominado de PRODOESTE - Programa de Desarrollo del Oeste de Tocantins. Se pudo comprobar que la expansión de la frontera agrícola avanza *pari pasu* con la deforestación. Sin embargo, las intenciones de protección ambiental y preservación de la naturaleza propaladas por el PRODOESTE pueden no ser suficientes para contraponerse al proceso de expansión del capital agrario, al tiempo que la necesidad de nuevas áreas agriculturables presiona para ampliar la deforestación y el crecimiento al mismo tiempo cohibir políticas de recuperación de las áreas ya degradadas con reforestación. En síntesis, se tiene

que los efectos perversos del capitalismo periférico incluyen la degradación de la naturaleza; la posición subalterna del capitalismo agrario en el contexto internacional y la marginación del campesinado. El factor básico que explica esta condición reside en la constatación de que en una economía periférica la producción tiende a ser una extensión de las economías centrales que drenan riquezas, inexistiendo una conexión objetiva con la economía local. Y, de este modo, se tiene que: todo pasa en el local, pero el circuito del capital es global.

Palabras clave: socioambiental; agronegocio; capitalismo.

INTRODUÇÃO

O Estado do Tocantins se situa em área de cerrado, na transição entre o Centro-Oeste/Sudeste e o Norte do Brasil. Tem clima com chuvas regulares e estações definidas, relevo plano, além de recursos hídricos em abundância, tanto para atividades agropecuárias quanto para a geração de energia hidrelétrica. Em diversas áreas do Estado do Tocantins é possível verificar a presença de várzeas, perfazendo um total de 4.434.000 hectares inundáveis no período chuvoso. Destas várzeas 2.000.000 hectares estão destinados a reservas e 1.434.000 hectares são passíveis de exploração. No período chuvoso essas últimas são utilizadas para a produção de arroz, mas sem produção no período de estiagem (geralmente entre junho e setembro).

Diante disso o Governo do Estado planejou criar um programa que torne viável a exploração intensiva dos recursos hídricos e do solo em qualquer estação. Para tanto a Secretaria de Recursos Hídricos e Meio-ambiente (SRHMA) formulou o Programa de Desenvolvimento da Região Sudeste do Tocantins (PRODOESTE) e um plano de ação para colocá-lo em andamento. A região escolhida detém uma área de aproximadamente 300.000 hectares de várzeas que podem ser irrigados nos períodos secos utilizando a tecnologia da sub-irrigação. As metas gerais do projeto são promover a eliminação da sazonalidade na produção e no emprego, e incrementar a agro-industrialização da região.

O projeto se caracteriza por não visar a alteração da estrutura fundiária; prever a criação de contratos de distribuição de água e controle de vazão de acordo com a demanda dos produtores; os investimentos na estrutura das propriedades serão realizados integralmente pelos agricultores beneficiários do projeto. As diretrizes do projeto incluem investimentos públicos na ordem de US\$ 127,6 milhões em infraestrutura produtiva e irrigação, US\$ 2,7 milhões

para a promoção do desenvolvimento regional com treinamento de pessoal e atração de empresas do setor para atuar na região, formação de cadeias produtivas e melhoramento genético das culturas previstas no projeto (arroz, feijão, milho e da soja). Também estão previstos US\$ 6,05 milhões para a gestão ambiental e fortalecimento institucional com o desenvolvimento e implantação do Plano Diretor de Recursos Hídricos e programa de monitoramento dos recursos hídricos.

Do ponto de vista institucional, o Programa conta com um o organismo executor, a UGP-PRODOESTE (Unidade Gestora do Programa - PRODOESTE) à qual compete delegar a administração, operação e manutenção da infraestrutura hídrica de uso comum. As instituições diretamente envolvidas são a Secretaria de Agricultura do Tocantins (SEAGRO) como entidade executora do programa, o Instituto Natureza do Tocantins (NATURATINS), o Instituto de Desenvolvimento Rural do Tocantins (RURALTINS), a Agência Tocantinense de Saneamento (ATS) e as prefeituras municipais de Pium, Lagoa da Confusão e Cristalândia. Nesse texto buscamos articular o objeto em questão com algumas correntes em voga no campo da questão ambiental em perspectiva sociológica.

DESENVOLVIMENTO

Do ponto de vista ambiental, Flores (2009, p. 34) descreve a região tocantinense como área predominante de cerrado com enorme diversidade de flora e fauna, farta riqueza hídrica provendo meios de sobrevivência à sua população nativa. Quanto ao clima pode ser caracterizado por temperatura amena com média anual de 20°C e pela existência de duas estações bem definidas, ocorrendo a temporada de chuvas entre outubro e março e a estiagem entre abril e setembro.

De acordo com Valente (2006, p. 21-23) o bioma Cerrado ocupa cerca de 25% do território brasileiro com uma área de abrangência em torno de 2.000.000 km² e apresenta uma biodiversidade de aproximadamente 160.000 espécies de plantas e animais. Sua vegetação é similar à das savanas com aspecto tropical. Sua localização no Brasil pode ser demarcada no Planalto

Central englobando os estados de Goiás, Tocantins e Distrito Federal, parte dos estados da Bahia, do Ceará, do Maranhão, do Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Piauí, Rondônia e São Paulo, além de áreas esparsas em outros estados. A paisagem é composta de uma grande variação de árvores, herbáceas e gramíneas, apresentando matas de galeria e matas ciliares nos entornos dos cursos d'água.

As características morfológicas mais marcantes dos solos do bioma do Cerrado são a grande profundidade, cor vermelha ou vermelha amarelada, azonados, porosos, permeáveis, bem drenados e, por isso, intensamente lixiviados. São solos distróficos, pouco férteis, com alta toxidade e acidez, graças ao acúmulo de óxidos de alumínio e ferro (VALENTE, 2006, p. 30).

Morais (2006, p. 115-120) caracteriza o cerrado como um complexo de formações vegetais com fisionomia e composição florística muito variável, indo do campo limpo à floresta. Em geral o cerrado possui solos de alta acidez e baixa fertilidade, apresentando duas estações climáticas bem definidas, sendo uma seca e outra úmida. O autor irá destacar a criação de Brasília no processo de consolidação da 'conquista do Oeste' brasileiro:

A criação de Brasília, no final da década de 1950, promoveu também a abertura da frente agrícola de expansão, voltada para a pecuária intensiva e o cultivo da soja em larga escala produtiva. A construção de rodovias teve papel fundamental no processo de ocupação e abertura do Cerrado, uma vez que tornou a região acessível e estimulou a incorporação de suas terras ao processo produtivo agropecuário.

O cerrado é um bioma de alta biodiversidade ocupando uma área aproximada de 2.000.000 km² dispersa pelo planalto central brasileiro abrangendo os Estados de Goiás, Tocantins, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Distrito Federal, Mato Grosso, Piauí, Maranhão, Bahia, São Paulo e Rondônia. Nas áreas limítrofes com outros biomas, como o Amazônico, o cerrado forma ecótonos, sendo este o caso de boa parte do território do Tocantins (MALHEIROS, 2012, p. 289).

Na descrição de Malheiros (2012, p. 290):

Samuel Correa Duarte

Geograficamente, a região do cerrado situa-se em um local estratégico que facilita o intercâmbio florístico e faunístico, entre os domínios brasileiros. Representado no centro do país, a sua área “core” o domínio do cerrado, estende-se de um extremo ao outro, do Mato Grosso do Sul ao Piauí em seu eixo maior, e limita-se, para oeste, com a Floresta Amazônica, para o leste, com a vegetação de Caatinga nordestina, sendo acompanhada ao sul e sudeste pela Floresta Atlântica. Essas ligações favoreceram a instalação de corredores de migração importantes, tanto por via terrestre quanto aquática.

É neste arcabouço legal e ambiental que se instala o PRODOESTE. Na sua face ambiental o Programa está estruturado em três componentes. O componente “Infraestrutura produtiva e complementar” visa financiar obras para captação e distribuição de água para fins de irrigação de \approx 26.000 ha nas bacias dos rios Pium e Riozinho. Deverá incluir:

a) Uma represa, denominada P8, na bacia alta do rio Pium, para regular sua vazão média anual, com uma altura de aproximadamente 30m e um volume útil de aproximadamente 180 milhões de metros cúbicos de água; b) Três barragens elevatórias do nível de água no leito do rio Pium, escalonadas ao longo de seu curso a jusante da represa P8, e uma no rio Riozinho a jusante de sua confluência com o rio Pium; c) Obras complementares para a melhoria de aproximadamente 65km de malha viária vicinal nas áreas produtivas, para facilitar o transporte dos produtos e insumos agrícolas, e a melhoria dos serviços públicos de água e saneamento nos Municípios Participantes do Programa (TOCANTINS, 2012b).

A tarefa de mitigar danos ambientais derivados da execução das obras de infraestrutura hídrica também faz parte desse componente, assim como as ações preventivas relativas à operação da represa P8 e os programas de compensação e proteção da população afetada (TOCANTINS, 2012b).

O componente “Promoção e apoio ao desenvolvimento regional” tem como foco incentivar o empreendedorismo e compartilhar tecnologias para o melhor aproveitamento das oportunidades de negócios geradas pelo Programa. A pauta inclui diversificar a economia regional e atrair investidores. O plano básico consiste em formar cadeias produtivas, oferecer capacitação e incentivar a criação de cooperativas (TOCANTINS, 2012b).

O componente “Gestão ambiental e de recursos hídricos e fortalecimento institucional” tem como objetivo o desenvolvimento e

Samuel Correa Duarte
implantação do Plano Diretor de Recursos Hídricos, que inclui: a) elaboração e tramitação do plano de gestão de recursos hídricos; b) monitoramento dos recursos hídricos através da instalação de uma rede de estações automáticas fluviométricas, fluviográficas e sua análise e operação por três anos (após esse prazo essa responsabilidade será do Mutuário); c) monitoramento dos níveis do lençol freático, das ipucas, da ictiofauna e da limnologia, bem como a implementação de estratégias e práticas de educação ambiental para as comunidades da região afetada (TOCANTINS, 2012b).

Em particular no aspecto ambiental a implantação do Programa é subsidiada pelos “Estudos e Projetos Relativos a Ações nas Bacias dos Rios Pium e Riozinho, na Região Sudoeste do Estado do Tocantins – 1ª Etapa do PRODOESTE”, documento decorrente de contrato firmado entre o Governo do Estado do Tocantins (via Secretaria de Recursos Hídricos e Meio Ambiente – SRHMA) e o Consórcio ACL - Água e Solo - MWH Brasil, pré-requisito para a obtenção de empréstimo junto ao BID - Banco Interamericano de Desenvolvimento. O elemento central aqui é a análise da viabilidade do aproveitamento hidroagrícola das Bacias dos Rios Pium e Riozinho como componente da 1ª etapa do Prodoeste (TOCANTINS, 2009, p. 2).

Os principais dados e informações que permitem caracterizar o referido contrato de prestação de serviços de consultoria são os seguintes (TOCANTINS, 2009, p. 2):

Quadro 1. Contrato de prestação de serviços em consultoria ambiental do PRODOESTE

Modalidade/identificação da Licitação	Concorrência – Edital N° 005/2007;
Processo de Licitação	2007/3900/000144;
Data da Licitação	20/agosto/2007;
Identificação do Contrato	N°0176/2007;
Ordem de Início dos Serviços	12/11/2007;
Termo Aditivo 01	12/09/2008
Prazo de Execução dos Serviços	360 dias;
Valor do Contrato	R\$ 9.538.817,63;
Valor do Aditivo	R\$ 854.781,98;
Dotação/Origem dos Recursos Financeiros	Tesouro do Estado do Tocantins (fonte 00).

Fonte: Tocantins, 2012b

A primeira etapa do Programa de Desenvolvimento da Região Sudoeste do Estado do Tocantins – PRODOESTE, abarcou as bacias dos rios Pium e Riozinho com a implantação de programas ambientais dois grandes grupos: os de mitigação ambiental e os de monitoramento, tendo sido elaborados de acordo com os Termos de Referência definido pelo Naturatins (TOCANTINS, 2009, p. 6).

Os instrumentos de controle da qualidade ambiental de obras e projetos servem para orientar o Agente Executor a elaborar, analisar, revisar e executar projetos e obras considerando as questões ambientais. Esses aspectos devem ser considerados em todas as etapas:

- (i) projeto - identificação, avaliação, análise de alternativas e aprovação;
- (ii) obras - planejamento, implantação e
- (iii) operação.

O papel de articular as diversas ações ambientais do PRODOESTE, estão inseridos no Programa de Gestão Ambiental Integrada – PGA. Seus objetivos consistem em ações de controle, monitoramento e prevenção dos impactos ambientais gerados pela implantação do empreendimento em parceria com o Instituto Natureza do Tocantins – NATURATINS – responsável pelo licenciamento ambiental da primeira fase do PRODOESTE (Tocantins: 2009, 23).

Cabe ressaltar que nos aspectos ambientais

Para mitigar os impactos ambientais e socioeconômicos diretos, o Plano Básico Ambiental consolidou um conjunto de 16 (dezesseis) programas divididos em três grupos, conforme detalhado no ROP: (i) 3 (três) programas relacionados ao controle da construção das obras, cuja implementação será de responsabilidade das empresas construtoras e que serão exigidos nos respectivos contratos de obras; (ii) 8 (oito) programas de mitigação e gestão de impactos de responsabilidade do Mutuário; e (iii) 5 (cinco) programas complementares de monitoramento e gestão ambiental/recursos hídricos de responsabilidade do Mutuário (TOCANTINS, 2012b).

As regras de implantação e operação do Distrito de Irrigação prevê que o mesmo deverá ser sustentável financeiramente, sendo que a operação da infraestrutura hídrica nos 24 meses iniciais seria de responsabilidade do Órgão Executor, ao final desse prazo previa-se a transferência ao referido Distrito de Irrigação.

Do ponto de vista institucional o Distrito de Irrigação tem a seguinte estrutura:

(i) Assembléia de Irrigantes, que será a autoridade máxima e responsável pela aprovação do plano de cultivos e do orçamento do Distrito de Irrigação; (ii) Conselho de Administração, órgão de deliberação permanente constituído por um grupo de irrigantes eleito entre todos os beneficiários, com funções normativas e de supervisão; (iii) Gerente Executivo, selecionado pelo Conselho de Administração e contratado pelo Distrito de Irrigação, que terá a responsabilidade geral pela direção das divisões técnicas e administrativas; e (iv) Conselho Fiscal, órgão de fiscalização das contas e da execução orçamentária. A SEAGRO participará do Conselho de Administração, com poder de veto, mesmo depois de transferir a operação para o Distrito de Irrigação (TOCANTINS, 2012b)

Somente os agricultores membros do Distrito de Irrigação podem obter a outorga de uso da água. As obras necessárias para integração das propriedades com o Distrito de Irrigação são de responsabilidade dos proprietários e incluem a implantação de sistemas de bombeamento, canais de distribuição e drenagem da água.

Após a exposição da proposta do PRODOESTE no que tange à mitigação dos danos ambientais, cabe lançar sobre o mesmo um olhar crítico. No ordenamento jurídico brasileiro, o Estatuto da Terra de 1964 já estabelece requisitos que consideram a conservação dos recursos naturais como parte da função social da propriedade. A Constituição Federal de 1988 abriga essa demanda propalando que a função social seria exercida com a utilização adequada dos recursos naturais disponíveis e preservação do meio ambiente. Observa Gonçalves e Ceresér (2013, p. 65) que:

O requisito ambiental ou ecológico, previsto no inciso II do art. 186 da Constituição, traz dois sub-requisitos para o seu atendimento: a) a utilização adequada dos recursos naturais disponíveis e b) a preservação do meio ambiente, conforme já referido anteriormente. A lei n 8629/93 define como adequada utilização dos recursos naturais a exploração que respeite 'a vocação natural da terra, de modo a manter o potencial produtivo da propriedade' (conforme art. 9 §2) [...] Já a preservação do meio ambiente é definida como 'a manutenção das características próprias do meio natural e da qualidade dos recursos ambientais, na medida adequada à manutenção do equilíbrio ecológico da propriedade e da saúde e qualidade de vida das comunidades vizinhas'" (Art. 9, § 3).

Quais são as implicações do descumprimento da função ambiental da

propriedade rural? Dentre as principais Gonçalves e Ceresér (2013, p. 77-82) listam a desapropriação em casos de agravo à qualidade de vida, dano aos ciclos biológicos e a diversidade; a restrição de acesso ao crédito rural com previsão de responsabilidade das instituições credoras em caso de descumprimento da legislação ambiental; pode caracterizar conduta criminal quando o dano ambiental é causado de forma dolosa ou culposa previsto no art 68 da lei 9605 de 12 de fevereiro de 1998; por fim, veda-se a posse por usucapião em decorrência da não obediência da codificação ambiental.

Foster (2014, p. 239-243) reporta que a expulsão dos camponeses da terra constitui parte essencial do processo de expansão do capitalismo no contexto agrário pois é condição prévia para a instalação da grande lavoura. As consequências sociais são o acirramento da polarização entre pobres e ricos, entre campo e cidade.

As diretrizes para se planejar empreendimentos ambientais com foco na eliminação da divisão antagônica do trabalho entre campo e cidade deveriam levar em conta três fatores básicos: a) uma distribuição espacial mais uniforme da população; b) a integração entre agricultura e indústria; c) recuperação do solo e provisão de melhor qualidade através da reciclagem dos nutrientes

No que tange à contribuição dos aspectos físicos e da biodiversidade para a ocupação humana no cerrado Malheiros (2012, p. 304-305) destaca que a mesma foi assimilada pelas primeiras populações que ocuparam a região em seus processos culturais como a domesticação integração de certos tubérculos e outros vegetais à alimentação e o desenvolvimento de tecnologia de caça e pesca. O desenvolvimentismo irá ganhar o Brasil a partir da década de 1950 e trará na sua esteira na década de 1980 a chamada “revolução verde”. Na prática o desenvolvimentismo consistia em um reordenamento do espaço criando novas estruturas viárias e acesso à energia com vistas à produção.

Morais (2006, p. 124; 128) ressalta que a modernização da agricultura impulsionou o crescimento econômico no campo, mas não logrou ampliar a oferta de produtos agrícolas no mercado interno haja visto a ênfase nas commodities de exportação e nem tampouco alargou o mercado de trabalho pois as novas tecnologias são poupadoras de mão-de-obra na frente agrícola e nocivas ao meio ambiente, em particular as técnicas agroquímicas.

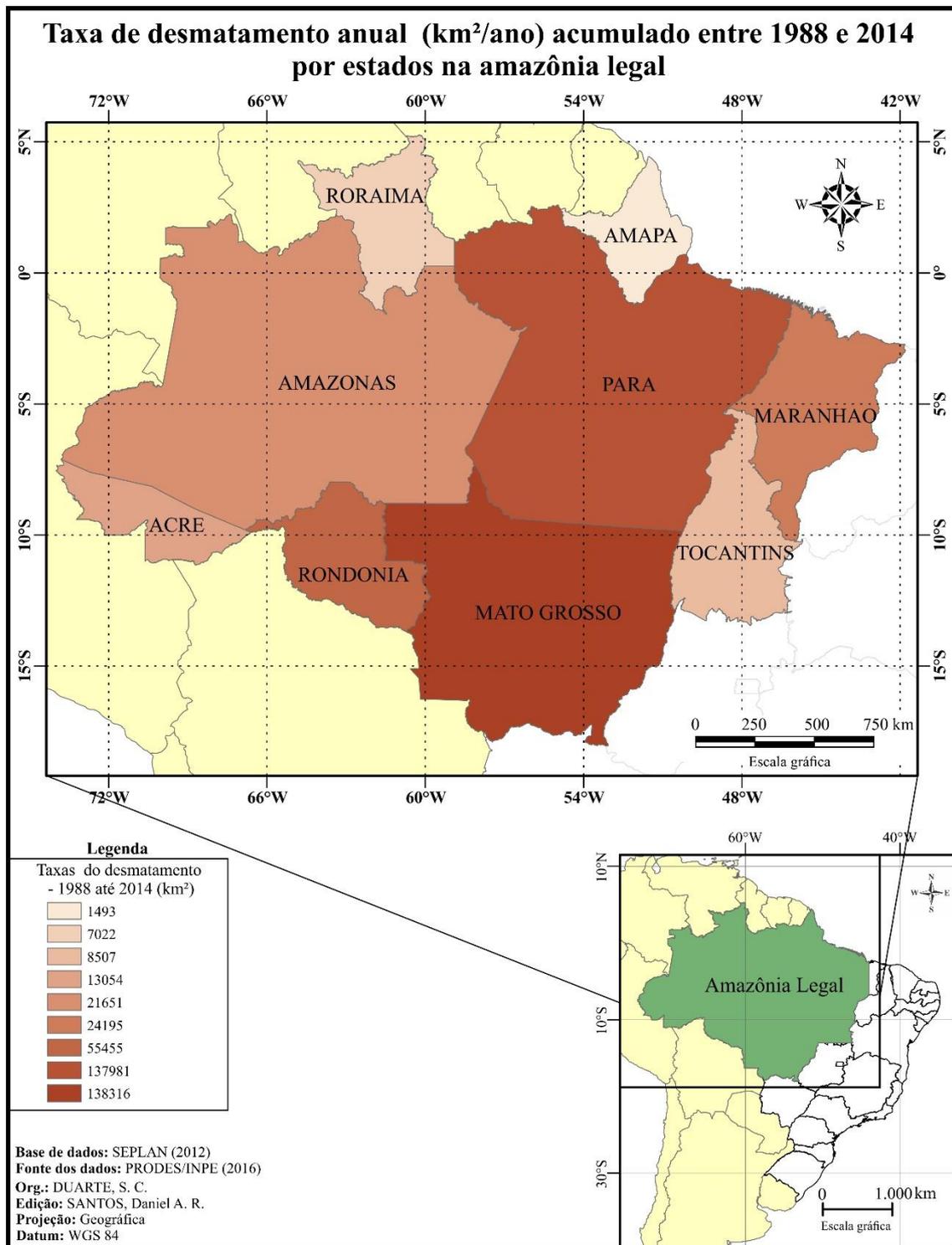
Nesse sentido, esse processo de consumo da natureza pelo homem pode ser analisado em perspectiva marxista. De acordo com Foster (2014, p. 201) Marx emprega em sua obra o conceito de metabolismo para indicar o processo de trabalho como uma relação entre o homem e a natureza no qual se estabelece a mediação física entre ambos que permite a sobrevivência humana. Contudo uma “falha metabólica” teria surgido como efeito colateral da relação entre a produção capitalista de exploração predatória tanto do homem como da natureza e do antagonismo entre cidade e campo. Nesse sentido podemos elencar as revoluções agrícolas:

A primeira revolução agrícola foi um processo gradual que ocorreu no curso de alguns séculos, ligado aos enclosures (cercados) e à crescente centralidade do mercado; as mudanças técnicas incluíram melhorias na adubação com esterco, rotação de lavouras, drenagem e manejo de rebanhos. A segunda revolução agrícola, ao contrário, ocorreu em período mais breve – 1830-1880 – e se caracterizou pelo crescimento de uma indústria de fertilizantes e pelo desenvolvimento da química de solos, associada particularmente com o trabalho de Liebig; A terceira revolução agrícola ocorreu ainda mais tarde, no século XX, e envolveu a substituição da tração animal pela tração mecânica na agricultura, seguida pela concentração de animais em estábulos imensos, conjugada com a alteração genética das plantas (produzindo monoculturas mais estreitas) e o uso mais intensivo de substâncias químicas – tais como fertilizantes e pesticidas (Foster, 2014, p. 210).

Tanto a agricultura quanto indústria capitalistas tem no seu cerne a prática da exploração crescente de solo e do trabalho. Marx entendia que a atividade laboral visa criar valor de uso a partir dos recursos naturais de modo que o fluxo circular econômico inclui por definição a interação metabólica entre seres humanos e natureza.

O mapa a seguir representa a expansão do desmatamento na Amazônia legal entre 1988 e 2014. Notável a prevalência do desmatamento nos Estados cuja exploração mineral e de madeira (Pará) é relevante atividade econômica e onde a expansão do agronegócio é mais significativa (Mato Grosso). Esse último caso pode sinalizar que a expansão da fronteira agrícola no cerrado tocantinense venha a reproduzir os índices de desmatamento de outras áreas que passaram pelo mesmo processo.

Mapa 1. Taxa de desmatamento anual (km²/ano) acumulado entre 1988 e 2014 por Estados na Amazônia Legal



Fonte: organizado por DUARTE (2016).

A tabela a seguir aponta a variação entre a área de floresta na área de abrangência do PRODOESTE entre 2000 e 2014. Destacam-se os fatos de que a maior parte dos municípios já não possuíam área de floresta no ano de 2000. Destes alguns conseguiram uma tímida recuperação em 2014, mas somente Dueré teve uma recomposição digna de nota. Dos que possuíam floresta em 2000 somente Formoso do Araguaia conseguiu expandir de forma significativa.

Tabela 1. Variação da área de floresta para os municípios da abrangência do PRODOESTE, 2000 a 2014.

Município	Área (km ²)	Floresta	
		2000	2014
Aliança do Tocantins	1585	0	0
Alvorada	1216	0	0
Araguaçu	5183	0	5.0 (0.10%)
Cariri do Tocantins	1130	0	0
Cristalândia	1854	0	0
Crixás do Tocantins	990	0	0
Dueré	3435	0	245.8 (7.16%)
Figueirópolis	1935	0	0
Formoso do Araguaia	13453	497.5 (3.70%)	821.7 (6.11%)
Lagoa da Confusão	10588	2070.3 (19.55%)	1965.0 (18.56%)
Pium	10035	1674.3 (16.68%)	1667.8 (16.62%)
Sandolândia	3536	75.1 (2.12%)	72.4 (2.05%)
Santa Rita do Tocantins	3285	0	16.8 (0,51%)
Talismã	2162	0	0.6 (0.03%)

Fonte: INPE, 2016.

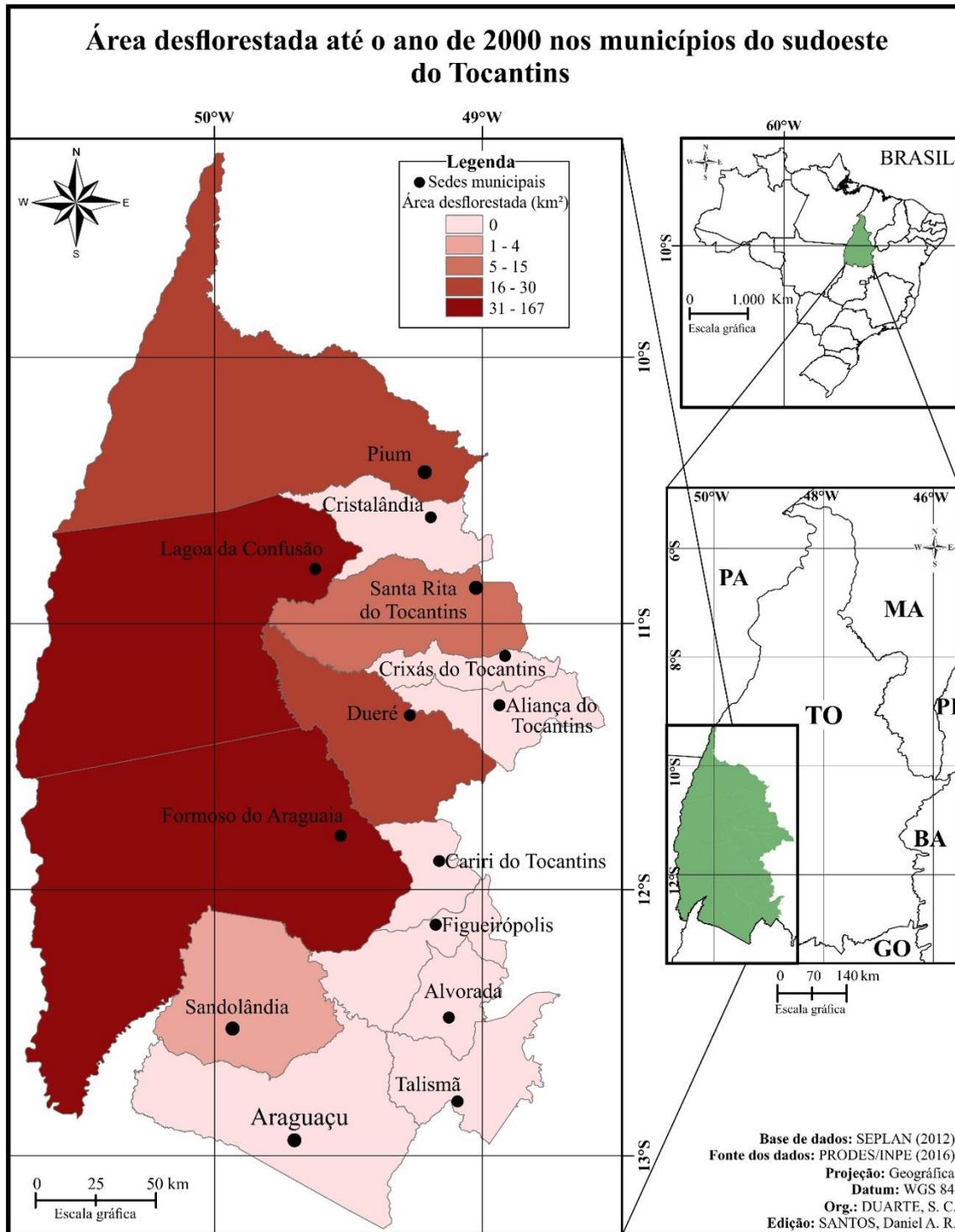
Já essa outra tabela indica a área de desflorestamento para a mesma área e corrobora os dados acima apresentados, mostrando que a maioria dos municípios não apresentou desflorestamento no período porque já não tinham área de floresta a ser desmatada. Os demais apresentam taxas que silenciosamente vão consumindo o que ainda resta de floresta ano após ano.

**Tabela 2. Variação da área de desflorestamento para os municípios da
abrangência do PRODOESTE, 2000 a 2014.**

		Desflorestamento	
Município	Área (km ²)	2000	2014
Aliança do Tocantins	1585	0	0
Alvorada	1216	0	0
Araguaçu	5183	0	0
Cariri do Tocantins	1130	0	0
Cristalândia	1854	0	0
Crixás do Tocantins	990	0	0
Dueré	3435	29.6 (0.86%)	34.6 (1.01%)
Figueirópolis	1935	0	0
Formoso do Araguaia	13453	158.4 (1.18%)	200.2 (1.49%)
Lagoa da Confusão	10588	166.6 (1.57%)	271.9 (2.57%)
Pium	10035	28.1 (0.28%)	34.6 (0.34%)
Sandolândia	3536	4.1 (0.12%)	6.8 (0.19%)
Santa Rita do Tocantins	3285	14.9 (0,45%)	20.8 (0.63%)
Talismã	2162	0	0

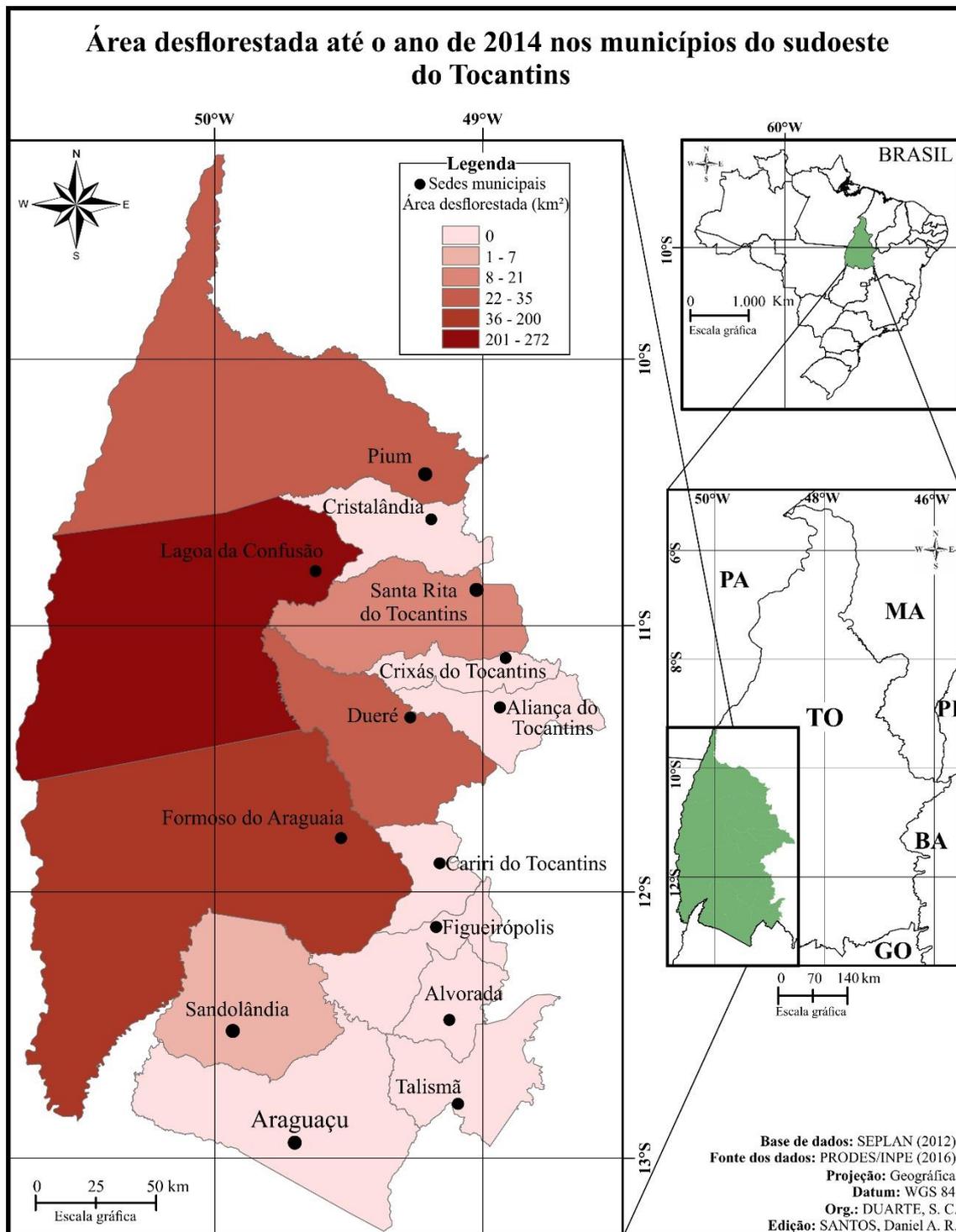
Fonte: INPE, 2016.

Mapa 2. Área desflorestada até o ano 2000 nos municípios do sudoeste do Tocantins



Fonte: organizado por DUARTE (2016).

Mapa 3. Área desflorestada até o ano 2014 nos municípios do sudoeste do
Tocantins



Fonte: organizado por DUARTE (2016).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A crítica de Marx acerca da relação do capital com a terra é que o primeiro somente se importa com a segunda enquanto pode explorar suas qualidades naturais. A falha metabólica existente entre a cidade que explora o campo também poderia ser percebida na relação entre países produtores de produtos industrializados e produtores de commodities. A sustentabilidade residiria no uso consciente da terra em sua função social e inalienável para a manutenção das condições de existência e reprodução da espécie humana. Nesse mesmo diapasão podemos dizer que o latifúndio pela dimensão ampliada da exploração do solo seria mais nocivo à natureza que os pequenos agricultores independentes.

No quesito ambiental pôde-se verificar que a expansão da fronteira agrícola avança *pari passu* com o desflorestamento. Contudo, as intenções de proteção ambiental e preservação da natureza propaladas pelo PRODOESTE podem não ser suficientes para se contrapor ao processo de expansão do capital agrário, ao mesmo tempo em que, a necessidade de novas áreas agriculturáveis pressiona no sentido de ampliar o desflorestamento e ao mesmo tempo coibir políticas de recuperação das áreas já degradadas com reflorestamento.

Em síntese, tem-se que os efeitos perversos do capitalismo periférico incluem a degradação da natureza; a posição subalterna do capitalismo agrário no contexto internacional e a marginalização do campesinato. O fator básico que explica essa condição reside na constatação de que numa economia periférica a produção tende a ser uma extensão das economias centrais que drenam riquezas, inexistindo uma conexão objetiva com a economia local. E, deste modo tem-se que: tudo se passa no local, mas o circuito do capital é global.

BIBLIOGRAFIA

FOSTER, John Bellamy. **A ecologia de Marx**: materialismo e natureza. 4ª ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2014.

FLORES, Kátia Maia. **Caminhos que andam**: o Rio Tocantins e a navegação fluvial nos sertões do Brasil. Goiânia: Editora da UCG, 2009.

GONÇALVES, Albenir Itaboraí Querubini; CERESÉ, Cassiano Portella. **Função ambiental da propriedade rural e dos contratos agrários**. Editora Leud: São Paulo, 2013.

IBGE. SIDRA. Território. Nível Territorial: Microrregião Geográfica Unidade Territorial: 17004 - Rio Formoso - TO Disponível em: <http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/territorio/infounit.asp?codunit=6060&codunitibge=17004&nomeunit=Rio+Formoso+%2D+TO&n=9&nomenivel=Microrregi%C3%A3o+Geogr%C3%A1fica&z=t&o=4>. [acessado entre outubro de 2015 e janeiro de 2018]

INPE. Projeto PRODRES. Monitoramento da Floresta Amazônica Brasileira por Satélite. http://www.obt.inpe.br/prodes/prodes_1988_2014.htm [acessado entre novembro de 2015 e janeiro de 2018]

MALHEIROS, Roberto. Biodiversidade dos cerrados: ainda há tempo de preservar? In: MOYSÉS, Aristides (org). **Cerrados Brasileiros**: desafios e perspectivas de desenvolvimento sustentável. Goiânia: Editora da PUC Goiás/Editora América, 2012, pgs 287-308.

MORAIS, Roberto Prado. As transformações socioeconômicas e ambientais no cerrado. In: GUIMARÃES, Lorena Dall'ara; SILVA, Maria Aparecida Daniel da; ANACLETO, Teresa Cristina (orgs). **Natureza viva cerrado**: caracterização e conservação. Goiânia, Editora da UCG: 2006.

TOCANTINS. Contrato de Empréstimo No. 2438/OC-BR entre o Estado do Tocantins e o Banco Interamericano de Desenvolvimento. Programa de Desenvolvimento da Região Sudoeste do Estado de Tocantins – PRODOESTE. 30 de agosto de 2012(b).

TOCANTINS. Secretaria de recursos hídricos e meio ambiente. Elaboração de estudos e projetos relativos a ações nas bacias dos rios Pium e Riozinho, na região sudoeste do Estado do Tocantins relatório final de atividade nº 06/rfa - 06: projetos básicos ambientais - Versão Final. Julho de 2009.

VALENTE, Cidney Rodrigues. Caracterização geral e composição florística do cerrado. In: GUIMARÃES, Lorena Dall'ara; SILVA, Maria Aparecida Daniel da; ANACLETO, Teresa Cristina (orgs). **Natureza Viva, Cerrado**: caracterização e conservação. Goiânia, Editora da UCG: 2006.

Samuel Correa Duarte - Formação Acadêmica Bacharel em Ciências Sociais pela Universidade Federal de Minas Gerais, área de concentração: Sociologia. Mestre em Ciência Política pela Universidade Federal de Minas Gerais, área de concentração: Política Internacional e Comparada. Mestre em Desenvolvimento e Planejamento Territorial pela Pontifícia Universidade Católica de Goiás, área de concentração: Economia e Desenvolvimento Territorial. Doutorando em Sociologia pela Universidade Estadual do Ceará, área de concentração: Mobilizações Sociais, Campo e Cidade. Principais Atividades Acadêmicas (graduação em Ciências Sociais 1998 - 2001) Monografia de conclusão de curso de graduação em Sociologia versando sobre o tema geral "mudança social", envolvendo os itens "criminalidade e religião", com o título "Vida Bandida", desenvolvida sob orientação do Professor Dr. Paulo Henrique Ozório Coelho. Principais Atividades Acadêmicas (mestrado em Ciência Política 2002 - 2004) Dissertação de mestrado sobre o tema "segurança internacional", com ênfase no contexto latino americano, com o título "El Condor Pasa: a guerra na fronteira entre Peru e Equador", desenvolvida sob orientação do Professor Dr. Marco Aurélio Chaves Cepik. Principais Atividades Acadêmicas (mestrado em Desenvolvimento e Planejamento Territorial 2014-2016) Dissertação de mestrado sobre o tema "política agrícola" e "agronegócio", no contexto do cerrado tocantinense, com o título "Avaliação do Programa de Desenvolvimento do Oeste do Tocantins (PRODOESTE)", desenvolvida sob orientação da Professora Margot Riemann Costa e Silva. Principais Atividades Acadêmicas (doutorado em Sociologia 2017-) Elaboração de Tese sobre o tema "Avaliação do Programa de Desenvolvimento do Oeste do Tocantins - PRODOESTE: limites da política desenvolvimentista pautada na expansão do agronegócio", em desenvolvimento sob orientação da Professora Dra. Liduína Farias Almeida da Costa.

Recebido para publicação em 26 de maio de 2018.

Aceito para publicação em 24 de julho de 2018.

Publicado em 25 de julho de 2018.