

AS CONTROVÉRSIAS DA SUSTENTABILIDADE SOCIO-AMBIENTAL NA PRODUÇÃO AGROPECUÁRIA NO TERRITÓRIO DO CERRADO BRASILEIRO

CONFLICTOS DE SOSTENIBILIDAD SOCIO-AMBIENTAL EN LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA EN LA SABANA BRASILEÑA

Rodolfo José de Campos Curvo

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso
rodolfo.campos@cba.ifmt.edu.br

Lucimar Rodrigues Vieira Curvo

Universidade Católica de Goiás/GO.
lucimar.curvo@gmail.com

Pedro Araujo Pietrafesa

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso
pedro.pietrafesa@gmail.com

Resumo

O Território do Cerrado brasileiro é constantemente vítima da exploração desenfreada, sem planejamento político e enraizada em uma história de um modelo sócio-econômico ultrapassado e desenvolvimentista, repleto de conflitos, interesses e de atendimento à demanda externa por meio de exportação. O presente trabalho teve como objetivo principal colocar em pauta discussões e reflexões a respeito da sua (in)sustentabilidade sociopolítica, econômica e ambiental no território do cerrado brasileiro, devido às atividades de produção agro-industrial. Baseou-se em revisão de bibliografia especializada e reflexões críticas, contextualizando diversos clássicos da crítica literária e de autores referendados no mundo no que tange a pesquisas e publicações na área social, política e ambiental. O resultado obtido consiste em concepções críticas e embasadas em uma nova perspectiva de conceber a exploração dos recursos naturais no bioma cerrado brasileiro. Tornam-se relevantes estudos, visto que não só podem oferecer maiores subsídios para trabalhos futuros, mas também contribuir para o desenvolvimento social e econômico local sustentável.

Palavras-chave: Sustentabilidade. Cerrado. Território.

Resumen

El cerrado brasileño es constantemente víctima de la explotación desenfreada y sin planificación política y sus raíces en una historia de un modelo socio-económico y de desarrollo obsoleto, lleno de conflictos, los intereses y el servicio a la demanda externa por exportaciones. El presente trabajo tuvo como objetivo poner en el debate del orden del día y reflexiones acerca de su (in) sostenibilidad sociopolítica, económica y ambiental, debido a las actividades de la producción agro-industrial. Se basó en la revisión de la literatura y la reflexión crítica de expertos, contextualizar muchos la crítica literaria clásica y autores referenciados en el mundo cuando se trata de

investigaciones y publicaciones en el ámbito social, político y ambiental. Esto ha dado lugar a una visión crítica y una nueva perspectiva basada en el diseño sólido de la explotación de los recursos naturales en el cerrado brasileño. Hazte estudios pertinentes, ya que no sólo puede ofrecer mayores beneficios para el trabajo futuro, sino que también contribuyen al desarrollo social y el desarrollo económico local.

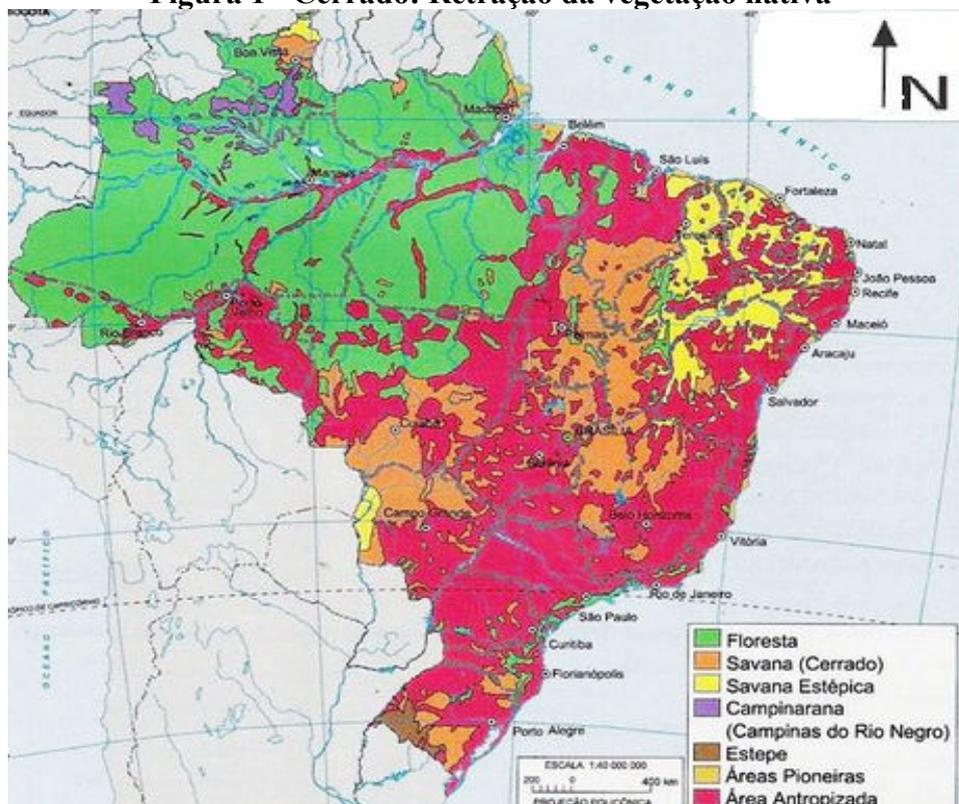
Palabras clave: Sostenibilidad. Cerrado. Territorio.

Introdução

O objetivo desta revisão é elaborar um campo de análise e reflexão acerca da temática da produção agropecuária no Território do Cerrado, das atividades antrópicas e de sua insustentabilidade sociopolítica. Vivencia-se grande desafio, visto a complexidade da situação e das crises sociais, econômicas, políticas e ambientais no campo e nas cidades do grande bioma Cerrado. Esta complexidade justifica a necessidade de estudos multidisciplinares.

O Território do Cerrado brasileiro, do ponto de vista físico, é a segunda maior vegetação brasileira, abrangendo em torno de 2.000.000 km², representando cerca de 23% de terras brasileiras (Figura 1). Estende-se desde a margem da floresta amazônica às áreas periféricas dos estados de São Paulo e Paraná (RATTER *et al*, 1997; TEJERINA-GARRO, 2006). Desse total, 155 milhões estão no Planalto Central e 38,8 milhões de hectares no Nordeste, dos quais a maior parte (30,3 milhões) na região Meio-Norte: sendo que 43,3% da superfície do Maranhão são compostos por cerrado e 64,7% da do estado do Piauí. Existem ainda áreas de cerrado em Rondônia, Roraima, Amapá e Pará, além de São Paulo (VALENTE, 2006).

Figura 1 - Cerrado: Retração da vegetação nativa



Fonte: (IBGE, 2004 p. 110).

O Território do Cerrado é o segundo maior bioma brasileiro (depois da Amazônia) e concentra nada menos que um terço da biodiversidade nacional e 5% da flora e da fauna mundiais. A flora do cerrado é considerada a mais rica savana do mundo, e estima-se que entre 4 e 7.000 espécies habitem essa região (MAROUELLI, 2003).

Figura 2 – Cerrado *Stricto Sensu* – Município de Chapada dos Guimarães/MT (BRASIL)



Foto: Lucimar Curvo (2013).

Breve história de Uso e Ocupação do Território do Cerrado Brasileiro

Historicamente o Território do Cerrado brasileiro vem sofrendo atividades antrópicas impactantes, incentivadas e justificadas pelas políticas públicas de uso e ocupação do território nacional. O conhecimento das dinâmicas do uso e cobertura da Terra mostra-se cada vez mais importante para a gestão do espaço, possibilitando inferir tendências e cenários futuros.

Concordando com essa abordagem, Brannstrom *et al.* (2008); Mazzetto Silva (2009) citado por Flores *et al.* (2012 p.2) acreditam que:

No Brasil, grandes transformações em sua paisagem foram decorrentes do desenvolvimento do setor agrícola. Nas últimas três décadas foi observada na região Centro-Oeste uma rápida expansão da produção de grãos, devido às políticas comerciais e agrícolas implantadas durante as últimas décadas. Além disso, esta expansão evidenciou o Bioma Cerrado como a nova fronteira agrícola (BRANNSTROM *et al.*, 2008; MAZZETTO SILVA, 2009 *apud* FLORES, 2012 p.2).

Segundo Ratter *et al* (1997 p.227) o Território do Cerrado brasileiro conta com uma história em seus primórdios de modelos tradicionais de pecuária extensiva (Figura 3 e 4) e agricultura convencional (Figuras 5), que usam a mão-de-obra das populações locais. Mas os indígenas e caboclos, culturalmente produziam visando apenas a subsistência e abastecimento local, baseados em pequena produção de gado, e tinham poucas atividades impactantes, por exemplo a queima de carvão, a abertura de pequenas clareiras na vegetação natural, a caça e a pesca. (RATTER *et. al.*, 1997 p. 227)

Figura 3 e 4 – Atividade de Pecuária Extensiva nos Municípios de Poconé e Alto Paraguai em Mato Grosso (Brasil)



Foto: (LUCIMAR CURVO, 2013).

**Figura 5 – Área de plantio de Milho no contexto da Agricultura Convencional
Local: BR 163 – Cuiabá/Santarém/MT (Brasil)**



Foto: Lucimar Curvo (2013).

Na atualidade, e após as políticas públicas desenvolvimentistas, principalmente durante o governo militar, tudo mudou. Assim, durante os últimos 25 anos, o Território do Cerrado foi extensivamente utilizado para a agricultura e pecuária modernas com o incentivo e financiamento do governo federal brasileiro. Tal desenvolvimento é uma parte importante da política para desenvolver o “centro vazio”, as “terras de ninguém”, com a “marcha para o oeste” do Brasil em propagandas que aludem à busca da fortuna e à incorporação da região à economia nacional e internacional com fins de exportação. Isso se deu como elementos conhecidos de uma mesma política pública nacional e com financiamento internacional, o que intensificou a construção da nova capital, Brasília/DF, mesmo no núcleo da área de cerrado, e a construção de um vasto sistema de rodovias nacionais e regionais, como as Br 163, 364, a Transamazônica, a Belém/Brasília, a Translitorânea etc., provocando migrações de colonos do Sul e Sudeste do País em direção ao Norte e Centro-Oeste (RATTER *et. al.*, 1997 p. 228-229; CURVO; SILVA; VIEIRA, 2009).

Quadro 1– Evolução da população da Região Centro-Oeste por estados (1970/2012)

Estados	População (mi/hab)					
	1970	1980	1991	2000	2010	2012
DF	537.492	1.176,935	1.598,415	2.043,169	2.570.160	2.648,532
GO	2.414,325	3.125,354	4.012,562	4.994,897	6.003.788	6.154,996
MT	598.879	1.134,230	2.022,524	2.498,150	3.033.991	3.115,336
MS	996.821	1.393,019	1.778,741	2.075,275	2.449.024	2.505,088
Total	4.547,517	6.829,538	9.412,242	11.611,491	14.056,963	14.423,952

Fonte: Curvo (2014 p.20)

Segundo Ribeiro (2005), Passos e Kolhep (2007) e Mendes (2012) muitos foram os programas de incentivo (Figura 6) através de projetos e planos estatais. Por exemplo: Programa Integrado de Desenvolvimento do Noroeste do Brasil (POLONOROESTE), Programa de Incentivo à Produção de Borracha Natural (PROBOR), Sistema Nacional de Crédito Rural (SNCR), Programa de Incentivo Fiscal para a Amazônia Legal, Programa de Desenvolvimento dos Cerrados (POLOCENTRO), Programa de Cooperação Nipo-Brasileira para o Desenvolvimento do Cerrado (PRODECER), Programa Especial de Desenvolvimento do Pantanal (PRODEPAN) e Programa de Pólos Agropecuários e Minerais da Amazônia (POLOAMAZÔNIA).

Folhes *et al.* (2012 p. 4) fizeram referência ao golpe militar de 1964, em que a Amazônia brasileira:

Passou a receber grandes projetos de infraestrutura e de desenvolvimento econômico - via incentivos fiscais e créditos destinados à iniciativa privada, concedidos pela Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia (SUDAM) - com vistas a sua integração aos mercados nacionais e internacionais. A perspectiva do desenvolvimento econômico, tecida no interior de uma estratégia de integração nacional, operava segundo o pressuposto de que as “terras disponíveis” na Amazônia poderiam resolver os conflitos fundiários de outras regiões brasileiras. Planejou-se, dessa forma, uma ostensiva política de colonização pública e privada, a qual se somou iniciativas de regularização fundiária das ocupações exercidas por diferentes grupos sociais em todos os estados da Amazônia Legal (FOLHES *et al.*, 2012 p. 4)

Figura 6 – Placa na BR 163 – Frigorífico Redentor – Guarantã do Norte/MT (Brasil)



Foto: Lucimar Curvo (2012)

Os incentivos governamentais citados visavam à modernização da agropecuária e da mineração e à integração da região aos outros mercados internacionais. Esses elementos tiveram importantes consequências na dinâmica demográfica, na geração de passivos ambientais e no processo de redistribuição espacial da população.

Os incentivos para o desenvolvimento agro-industrial nos Território do Cerrado na Região Centro-Oeste consistiram em várias formas de subsídios, extremamente generosos, como os incentivos fiscais, doação de áreas e terras, empréstimos a juros baixos, sem indexação, praticamente uma doação (Figura 6) em uma economia que vinha sofrendo de hiperinflação (RATTER *et. al.*, 1997 p. 228-229; CURVO; SILVA; VIEIRA, 2009).

Por esse Brasil de contrastes, propôs-se neste trabalho colocar em evidência e em pauta, discussões acerca das atividades humanas no Território do Cerrado brasileiro, analisando os modelos socio-econômicos e políticos para a produção e consumo agro-industrial nacional e internacional, avaliando possibilidades para desenvolvimento sustentável e políticas mais democráticas de gestão dos recursos naturais brasileiros.

Segundo a SEPLAN (2012) o processo de colonização do estado de Mato Grosso teve início a partir da década de 1970, como a construção e a pavimentação das BRs 163 (Cuiabá/MT – Santarém/PA) e 364 (Cuiabá/MT – Rio Branco/AC). A BR 163, que é importante rodovia brasileira, corta todo o estado de Mato Grosso e Pará, liga o norte ao centro-oeste do Brasil e foi inaugurada em 1976, pelo então Presidente da República Gen. Ernesto Geisel (Figura 7 a e b).

Figura 7 a e b – Inauguração da BR 163 que liga Cuiabá/MT – Santarém/PA (1976).



Foto a: Oliveira (2005): In Amazônia Revelada. Fonte foto b: Lucimar Curvo (ARQUIVO PÚBLICO DE MATO GROSSO, 2012)

Concorda-se com Conte e Ferreira Filho (2007) quando afirmam que a agricultura é muito importante para o crescimento econômico do Brasil. Este fato sempre é pauta de grande significância dentro da teoria econômica. Para o Brasil a importância do agronegócio é destacada, visto que contribui nos saldos positivos da balança comercial, que propicia maior suporte, promovendo e contribuindo para a consolidação da estabilização da economia nacional.

Ao contrário do que era preconizado, a produção visa abastecer mercados externos e não é decorrente da variação (aumento) da população brasileira ou mundial. Assim, o argumento de que o aumento da produção agrícola era essencial para erradicar a fome do mundo não se provou verdadeiro.

Por este motivo, concorda-se com a crítica de Oliveira *et. al.*, (2010) que elucida que a fome e a miséria são questões que permeiam os debates em todo o mundo e são apresentadas como sendo problemas de resolução prioritária para as políticas atuais de desenvolvimento da Organização das Nações Unidas (ONU), sendo que acabar com a miséria das populações mundiais é o primeiro objetivo do milênio, junto ao Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD/ONU, 2006).

Monteiro e Conde (2000) afirmam que a fome e a miséria são duas variáveis que estão associadas diretamente à [...] “renda familiar e à capacidade de utilização adequada desta renda”[...].

Sen (2001) aprofunda as discussões acerca da produção de alimentos e da fome, estabelecendo novos paradigmas. Relaciona a pobreza, a fome e a miséria no mundo à falta de liberdade e de desenvolvimento. Afirma que o concreto das situações é a falta de acesso aos alimentos pelas populações que foi atenuada na metade do século XX, mas que ainda persiste. Esta situação tem influenciado as políticas públicas internacionais em sua forma de perceber a fome no mundo. Justifica que a fome nunca era provocada pela falta e/ou falha de produção de alimentos e, sim, oriunda das dificuldades de acesso a eles. Associa isto à falta de liberdade. Ensina que as possibilidades de acesso aos alimentos não estão ligadas tão somente à falta de dinheiro, ou seja, pobreza, mas também à falta de *Democracia* que influencia e determina as políticas públicas.

Percebe-se que os custos sociais e ambientais da produção mundial de alimentos são enormes, principalmente tendo em vista que a mesma está em expansão. Continua

crescendo nos países do Mercosul (Brasil, Argentina, Paraguai e Uruguai), evidenciando-se e destacando-se a presença de empresas multinacionais nos segmentos de produção, industrialização e comercialização, que se estende em áreas de produção de sementes e financiamentos da produção do grão. O principal produto de interesse comercial é a soja, que visa o atendimento da indústria alimentícia, farmacêutica e química. Existem também derivados da soja que incluem farinha, sabão, cosméticos, resinas, solventes, tintas, anticoncepcionais, ração animal e, recentemente, a soja vem se tornando, também, uma alternativa para a produção de biocombustíveis (DOMINGUES e BERMANN, 2012).

Para Domingues e Bermann (2012) o aumento da área plantada tem sido direcionado no sentido norte, a partir da região central brasileira, ou seja, atingindo diretamente o ecossistema frágil correspondente aos Biomas Amazônia e Cerrado. Para os autores, a expansão de plantio da soja e de outros grãos gera impactos socioambientais, desde queimadas nessas áreas, a mudanças no uso da terra e à concentração latifundiária, entre outros.

Avaliando dados da CONAB/IMEA (2012) verificou-se que aproximadamente 10% do Produto Interno Bruto (PIB) nacional é representado pelo valor da produção agropecuária, que demonstra, a cada ano, seu potencial de crescimento pela própria evolução da produção agrícola, seja pela expansão das áreas de plantio, mas principalmente, pelos notáveis ganhos de produtividade, decorrentes do progresso tecnológico, também responsáveis pela melhoria da qualidade dos produtos e pela redução de custos, o que favorece a competição no mercado internacional.

Nesse contexto, é considerável o efeito multiplicador do setor agrícola e pecuário e sua participação no Produto Interno Bruto (PIB), quando se introduz o conceito de cadeia produtiva do agronegócio – envolvendo outros segmentos de importância comercial, industrial e de logística – que vai além da produção agropecuária. Destaca-se, por exemplo, o transporte, o armazenamento, o processamento industrial e a distribuição de derivados, o comércio e a prestação de serviços.

Assim, neste contexto de colonização e de transformações sócio-espaciais, o estado de Mato Grosso, localizado na região Centro-Oeste é um dos maiores estados brasileiros e se caracteriza economicamente como forte produtor agrícola, principalmente para a produção de cereais, leguminosas e oleaginosas (Figura 10).

Breve historicidade do Desenvolvimento Sustentável no Brasil e no Mundo

Para conceber um escopo de reflexões a partir da historicidade de ocupação e colonização do Território do Cerrado brasileiro, de seu “desenvolvimento” tomou-se como base a literatura e os ensinamentos de Veiga (2010 p. 39) o qual “relata a importância de se perceber as relações da sócio-economia com a ecologia, que se estendeu, neste caso, para o sistema de política econômica de produção agro-industrial no cerrado brasileiro”.

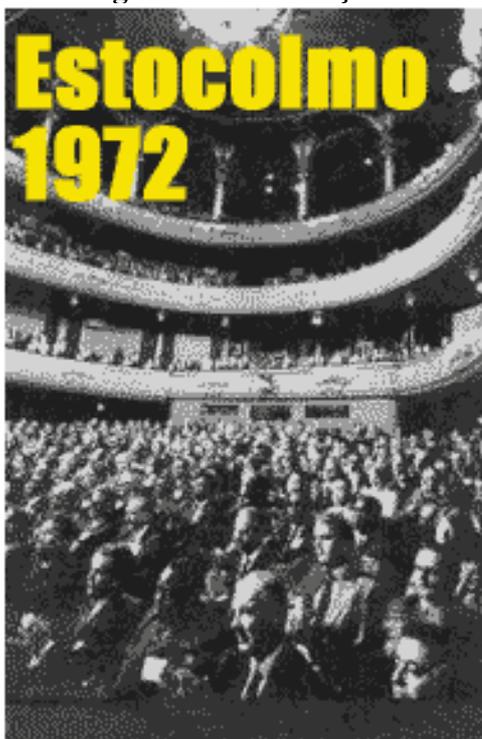
Quando se propõe a discutir a sustentabilidade, a ecologia como ciência baseia-se em uma abordagem holística de “equilíbrio”, culminando em “resiliência” dos ambientes e da sociedade estabelecida nesse bioma e atividades agro-industriais ali exercidas, como efeito de causa-consequência. É imperativo aqui relacionar que estas abordagens estão de acordo com as necessidades impostas pelo modelo sócio-econômico, ou seja, de desenvolvimento do Brasil como um todo e de suas inserções no mercado nacional e internacional, estão intimamente interligados a essas atividades. Assim entende-se que ambas conotaram explicações para a construção histórica e da evolução dos indicadores ambientais, que podem avaliar melhor a situação destas localidades e atividades (VEIGA, 2010 p. 39-40).

Destaca-se aqui que o mesmo autor ainda relata historicamente a evolução dos indicadores de sustentabilidade e que, a partir da década de 1970, os mesmos alavancaram as discussões acerca da problemática social, econômica, política e ambiental em nível nacional e mundial.

Ainda para Veiga (2010 p. 40-44), um dos marcos inicial e seminal, dessa ancestralidade foi a colocação desse assunto na pauta das discussões acadêmicas e políticas inseridas no modelo econômico adotado a partir da década de 1960, em contrapartida às críticas de diversos autores às necessidades exageradas de desenvolvimento, produção e consumo, e suas consequências sociais, econômicas e ambientais. Nesse momento histórico é realizada a Conferência das Nações Unidas para o Desenvolvimento Humano (United Nations Conference on the Human Environment - UNCHE), em Estocolmo de 5 a 16 de junho de 1972 (VEIGA, 2010 p. 40-44).

Há de se destacar que a Conferência de Estocolmo (Figura 8) lançou as bases das ações socio-ambientais em nível internacional, chamando a atenção internacional, especialmente para questões relacionadas à degradação ambiental, às condições socio-econômicas e à poluição, uma vez que não se limitam às fronteiras políticas, mas afetam países, regiões e povos, localizados muito além do seu ponto de origem.

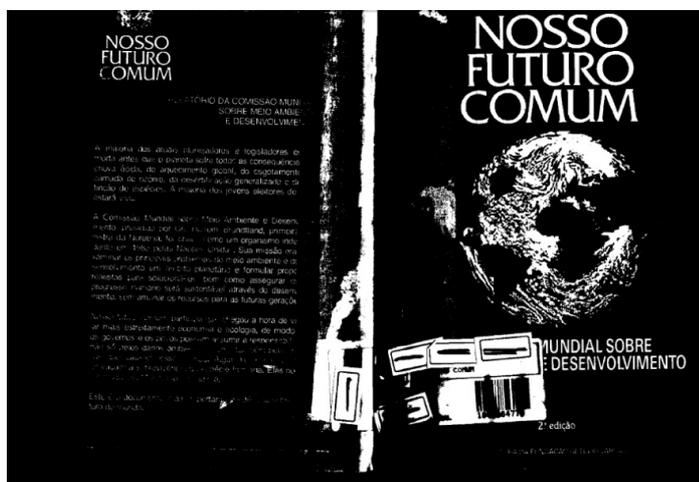
Figura 8 – Documento Original da Declaração de Estocolmo 1972



Fonte: ONU (1972)

Em outro momento, Veiga (2010 p. 42-48) ainda resgata diversos trabalhos acadêmicos e de cunho crítico, com abordagens relacionadas às questões de aferir o progresso, o desenvolvimento, o bem-estar social e a sustentabilidade no planeta (VEIGA 2010 p. 42-48). Contextualizado com período de realização do Relatório *Brundtland* é o documento intitulado *Nosso Futuro Comum (Our Common Future)*, publicado em 1987 (Figura 9). O relatório aponta para a incompatibilidade entre desenvolvimento sustentável e os padrões de produção e consumo vigentes.

Figura 9 – Nosso Futuro Comum (*Our Common Future*), publicado em 1987.



Fonte: Editora da Fundação Getúlio Vargas, RJ (1991)

A sustentabilidade socioambiental como indicador de desenvolvimento

A maior dificuldade para avaliar a sustentabilidade, segundo Hardi (2000) *apud* Bellen (2007) é a de explorar e analisar um sistema holístico em que não se pode ter apenas uma percepção dos sistemas econômico, social e ecológico, devendo-se, sim, considerar todas as interações entre eles, levando ainda a uma maior complexidade para gestão política e avaliação (HARDI 2000 *apud* BELLEN, 2004 p.78).

Assim vê-se que são diversos os critérios, índices, indicadores e enfoques que existem quando se quer medir a qualidade de vida, o bem-estar humano, o progresso, a riqueza e o desenvolvimento de uma comunidade, país ou continente. Os enfoques norteiam abrangências, muitas vezes apenas econômicas e ou ecológicas, muitas vezes divergentes e com tentativas insatisfeitas de convergência, mas para as quais, na verdade, não se tem nada definido como concreto ainda. Aferir a sustentabilidade passa a ser uma obstinação, visto que há necessidade, em muitos modelos, de se encontrar um “ótimo”.

Segundo Bellen (2007), atualmente existem vários modelos para aferir a sustentabilidade, em sua obra, ele aborda os três principais, com destaque para aceitação para uso, simplicidade e compreensão para a “Pegada Ecológica” (*Ecological Footprint Method*). Este representa, segundo Walckernagel; Rees (1996) *apud* Bellen (2007) um espaço ecológico correspondente para sustentar um determinado sistema ou unidade, analisando a sustentabilidade das atividades humanas e a construção de consciência

pública, com a devida análise da capacidade de carga, com a máxima população suportável no sistema (WALCKERNAGEL; REES, 1996 *apud* BELLEN, 2007).

Com a separação e as trocas de uso de diversos índices evoluiu-se para os trabalhos do *Consultive Group on Sustainable Development Indicators* que desenvolveu um sistema conceitual agregado que fornece informações acerca da direção do desenvolvimento e de seu grau de sustentabilidade, denominando-o de *Compass of Sustainable*, que posteriormente culminou na metáfora do painel, chamado de *Dashboard of Sustainability*, que procura representar a performance econômica, social e ambiental de um país ou qualquer outra unidade de interesse como municípios, empreendimentos etc. (HARDI; ZDAN, 2000 *apud* BELLEN, 2007).

Nos momentos atuais, segundo Veiga (2010 p. 46-49), embasado no *Report by the commission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress*, existem três grandes enfoques que são bem diferentes, que nunca deveriam ser misturados: desempenho econômico, qualidade de vida e sustentabilidade.

Ainda segundo Bellen (2007) existem outros métodos, por exemplo, o *Barometer of sustainability*, que foi desenvolvido pelos *The World Conservation Union* e *The International Development Research Centre*, como modelo sistêmico dirigido a usuários para medir a sustentabilidade. A partir deste método, tentou-se combinar indicadores, por vezes considerados contraditórios, mostrando seus resultados por índices com representações gráficas para facilitar a visualização.

Segundo Prescott-allen (1997) *apud* Bellen 2007), existem quatro passos para se entender o desenvolvimento sustentável: a globalidade; levantar questões que devem ser feitas e tidas como relevantes e úteis; instituições reflexivas; e o enfoque no comportamento das pessoas (PRESCOTT-ALLEN, 1997) *apud* BELLEN 2007).

O Desenvolvimento Sustentável e a produção agro-industrial no Território do Cerrado brasileiro

O termo "sustentável" provém do latim *sustentare* (sustentar; defender; favorecer, apoiar; conservar, cuidar). O uso desse termo incorporou-se rapidamente ao vocabulário das empresas, dos meios de comunicação, das organizações da sociedade

civil e Governantes, principalmente, o Banco Mundial, Fundo Monetário Internacional e a UNESCO a ponto de se tornar quase um desejo global (SATO, 2004).

Vê-se, então, que a expressão ‘sustentabilidade sociopolítica e ambiental’ possui forte conotação valorativa: reflete o que todos querem, ou seja, expressa um conjunto de valores de quem a idealiza, mas de aceitação geral. Por isso mesmo, as definições correntes de desenvolvimento sustentável são vagas e amplas o suficiente para poder encampar o máximo de condições que se possam requerer do processo de desenvolvimento. Ou seja, crescer (desenvolver) e no mesmo processo colocar como necessário o uso racional e planejado dos recursos naturais, ou seja, de conservar o meio ambiente. Então o crescimento sustentável provê os dois: crescimento com conservação; e assim se qualifica como um objetivo social eticamente legítimo.

Como então conciliar o desenvolvimento da produção agro-industrial no Cerrado brasileiro com um desenvolvimento sustentável? Atualmente há muitas controvérsias, críticas e sugestões acerca do conceito de desenvolvimento sustentável na sociedade e na academia, e é um assunto que se encontra em debate mundial e de visão polêmica. Pode-se dizer que o conceito de sustentável tem como premissa a concepção principal de se construir uma sociedade mais ética, que impeça a destruição do planeta e que tenha regras mais justas de convivência e da situação socioambiental no mundo.

Em uma abordagem crítica concordamos com Horrigam *et al.* (2002) que destaca que as atividades agro-industriais causam danos nos ecossistemas, principalmente no que diz respeito à destruição e ao consumo dos sítios fossilíferos, água e solos em taxas insustentáveis. Degradam o meio ambiente, causando poluição da água, do ar e esgotamento do solo, declínio da biodiversidade e mortandade de peixes.

No cerrado e de um modo geral complementamos a posição de Horrigam; Lawrence; Walker (2002) que produção de carne contribui desproporcionalmente para estes problemas, em parte porque a produção de alimentos de uso do cerrado é destinada principalmente para o gado, ou seja, para produzir carne, em vez de alimentar diretamente os seres humanos.

Assim, a produção agro-industrial no cerrado brasileiro, que não é diferente da situação mundial, vem envolvendo e comprometendo grande perda de energia, a qual, como dito anteriormente, se identifica como sendo destinada mais para fins de produção

animal do que para outras formas de produção de alimentos. A proliferação e a instalação de fábricas, indústrias, frigoríficos etc – devido ao interesse de mercado para a produção/consumo de carne animal e seus derivados – criam preocupações ambientais e de saúde pública, principalmente relacionadas àqueles que incluem a poluição direta através da alta concentração de resíduos animais, do uso extensivo de antibióticos e hormônios. Indiretamente, o uso e abuso de pesticidas, praguicidas, defensivos agrícolas e agrotóxicos podem comprometer diretamente na demanda de serviços médicos e causar intoxicações e aparecimentos de pragas e pestes indesejáveis para o homem. (HORRIGAM; LAWRENCE; WALKER, 2002 p. 445-454).

Deve-se considerar, ainda, que para as populações que consomem, o uso desses animais implica em muitas das doenças crônico-degenerativas que afligem as sociedades industriais e recém- industrializadas, em particular doenças cardiovasculares e alguns tipos de câncer. Em termos de saúde humana, tanto os países ricos quanto os pobres poderiam se beneficiar de políticas, que de forma mais equitativa, promovam a distribuição de alta proteína nos alimentos (HORRIGAM; LAWRENCE; WALKER, 2002).

Segundo Lewis *et al.* (1997 p. 12245) o manejo sustentável de pragas é uma abordagem emergente que precisa de empenho e cobranças de toda sociedade, necessitando de mudanças em todo o sistema global de controle dessas pragas, visto que podem ser mais prejudiciais à vida humana. Há necessidade de evoluir para modelos não paliativos. Deve-se deixar de resolver apenas problemas a curto prazo, pois tem-se que tomar como estratégia a mudança de sistemas de gestão e controle, utilizando diversas atividades típicas da agricultura alternativa, como: controle biológico, manejo integrado de pragas e biotecnologia etc.(LEWIS *et al.* , 1997 p. 12245).

O autor anterior ainda afirma que os quatro principais problemas encontrados na agricultura convencional e o uso de pesticidas são: resíduos tóxicos, a resistência a pragas, o aparecimento de pragas secundárias, e o ressurgimento de pragas. Entende, ainda, que um interruptor simples para pesticidas não-tóxico, tais como antimicrobianos ou lançamentos de inimigos naturais, embora seja útil na redução da contaminação ambiental e de problemas de segurança, ainda não enfrenta verdadeiramente o problema. A fraqueza ecológica está na abordagem da base do controle de pragas convencionais. Tais ferramentas utilizadas neste modo, sejam químicas, biológicas ou

físicas, ainda são extensões de abordagem convencional que nos deixa em um confronto com a natureza (LEWIS *et al.*, 1997 p. 12244-12245).

Além disso, esta filosofia operacional tende a promover o desenvolvimento e a aprovação de produtos mais prejudiciais, porque, dentro deste paradigma, eles são mais eficazes e funcionam melhor do que os mais suaves. O que, então, representaria uma mudança significativa e fundamental em nossa estratégia de manejo de pragas?

Para Lewis *et al.* (1997 p. 12245-12246), a idéia de eliminação das pragas não passa de uma das equivocadas bases da agricultura convencional. Assim, ele questiona a possibilidade de concentrar-se nos pontos positivos e fortes inerentes dos ecossistemas evidenciando o porquê de eliminar não a totalidade das pragas, mas sim modificar modelos de manejo que venham a diminuir suas populações, levando a limites toleráveis. Além disso, sugere a abordagem que atenda à demanda de custo-produção a curto prazo. Sugere ainda três abordagens diferentes para essa linha de gestão: 1) gestão de ecossistemas, evidenciando os seus atributos; 2) controle de pragas com terapêuticas que causam impactos mínimos; 3) o uso e interações de culturas multitróficas. Conclui que uma proposta para uma nova abordagem para o controle de pragas está intimamente associada aos tipos e quantidades de produtos que são utilizados na produção agro-industrial, mas também e principalmente à filosofia operacional central. Sugere a escolha de práticas agrícolas mais sustentáveis para o controle de pragas, o que levaria em consideração os interesses de toda a coletividade humana.

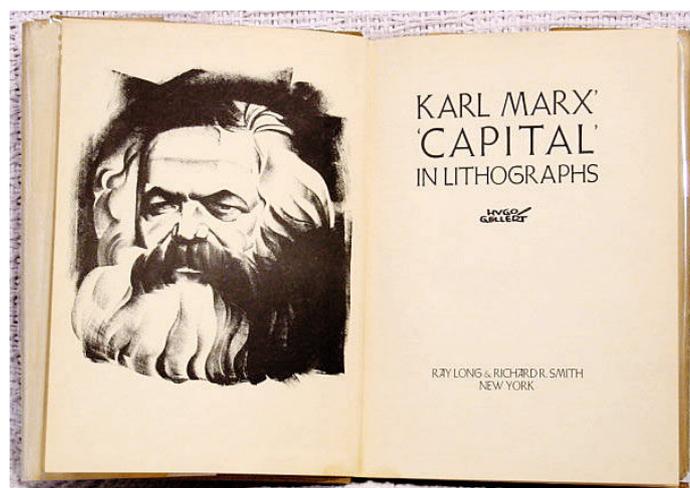
Críticas sociológicas ao modelo de produção agro-industrial no cerrado brasileiro

Existem sentidos divergentes e incompatíveis na associação e uso da terminologia e discurso para um desenvolvimento mais sustentável. Entende-se que o modelo sócio-político, econômico e ambiental capitalista de produção/consumo agro-industrial adotado para o cerrado brasileiro, tendo com prática a agricultura convencional ou moderna, a pecuária extensiva, e todas as formas de controle integrado de pragas não coaduna com sustentabilidade. Assim como não combinam a devastação do bioma pelas queimadas, o uso intenso dos recursos hídricos, as formas diversas de poluição e contaminação ambiental etc., mas que estes existem devido à necessidade de

bens, produtos e serviços para atender um mercado externo, de produção animal e de interesses sociais diversos.

A discussão sobre sócio-ecologia tem paradigmas diferenciados, não se limitando a uma única percepção. As reflexões são limitadas porque disponibilizam determinações da destruição da natureza no escopo do consumo e/ou não criticam as condições de exploração capitalista, sem haver compromisso com a efetiva conservação dos recursos naturais, com teses não radicais e não contundentes de defesa do meio ambiente. Lenzi (2006) menciona as divergências desse debate – desenvolvimento sustentável, modernização ecológica e modernização reflexiva. E em suas observações não faz conotação à teoria social elaborada por Marx, fundamento indispensável da vertente crítica.

Figura 9 – Karl Marx (O Capital)



Fonte: Marxists Internet Archive (2005)

A produção capitalista norteia-se pela lógica da acumulação de capital não se preocupando em explorar até a exaustão dos recursos naturais, inclusive os não renováveis, e também consegue ultrapassar (driblando) os mecanismos democráticos inspirados na defesa de um desenvolvimento sustentável. Sob a lógica da extração e do lucro máximo, destroem rapidamente e comprometem a vida terrena. E, pelo mesmo movimento, destroem também a vida de grandes contingentes populacionais, dadas as relações de trabalho a que os submetem, fonte do pauperismo e de outros males sociais vigentes em nossa sociedade.

Despojando o trabalhador de seus meios de produção e de suas condições naturais de habitação (provocando o êxodo rural ao dismantelar as economias de

subsistência), o capital transforma a terra e as águas, seus componentes naturais. Por isso a questão sócio-ambiental precisa ser reescrita numa perspectiva holística, na sua íntima relação com a produção e reprodução social, em escala maior. E, nesse sentido, a obra de Marx e Engels constitui-se uma fonte imprescindível.

Portanto, em nossa perspectiva de análise, a noção de desenvolvimento sustentável só pode ser concebida dentro de uma perspectiva crítica e a partir da totalidade social, histórica e contraditória, tomando como referência o processo de produção e reprodução social, hoje sob a hegemonia mundial das forças do capital que destroem as condições da vida na terra, ao usar os recursos naturais, afetando-os de modo irreversível e sem nenhuma forma de planejamento.

As relações mercantis de exploração dos recursos naturais no capitalismo periférico

Para Marx, o trabalho é o processo que o homem desenvolve em uma relação de exploração com os meios naturais, transformando a natureza, através de suas atividades mercantis e laborais. A noção de ambiente está subjacente a toda discussão sobre processo de produção e reprodução do capital. Quando este autor discute a transformação da produção agrícola sob a lógica da revolução industrial, ele conclui que a produção agrícola convencional e extensiva, não apenas empobrece o camponês assalariado, como compromete o equilíbrio dos serviços ambientais (environmental services).

Com a preponderância cada vez maior da sociedade, nascem aglomerações nos grandes centros urbanos, sendo que a produção através de um modo capitalista, de um lado, concentra a força motriz histórica da sociedade, e, do outro, perturba o intercâmbio entre as relações homem/natureza. Exerce forças de mudanças diretas (Drives Forces) sobre os Serviços Ambientais, interferindo no equilíbrio ambiental, ou seja, utilizamos os serviços dos ecossistemas (solo, água, madeira etc), convertendo-os em Bem Estar Humano. Deste ambiente se usa e se converte os produtos na condição bruta em elementos sob a forma de alimentos e de vestuário, violando assim a eterna condição natural. Há causas e consequência à saúde física do trabalhador urbano ou rural e à vida mental de todos.

Segundo Marx (2003a, p. 571) as condições naturais são destruídas, principalmente: “as que mantêm aquele intercâmbio, criam a necessidade de restaurá-lo sistematicamente, como lei reguladora da produção e em forma adequada ao desenvolvimento integral do homem” [...] (MARX, 2003a, p. 571).

Lembra que qualquer processo de produção social (mesmo os mais desenvolvidos) depende de condições naturais.

As condições naturais externas se distinguem economicamente em duas grandes classes: riquezas naturais de meios de subsistência, isto é, solo fértil, águas piscosas etc. e riquezas naturais de meios de trabalho, a saber, quedas de água, rios navegáveis, madeira, metais, carvão etc. Nos primórdios da civilização, o papel decisivo cabe à primeira espécie de riquezas naturais; nos estágios de desenvolvimento superiores, à segunda espécie (MARX, 2003b, p. 581).

Nos Manuscritos econômicos e filosóficos, de 1844, Marx concebe o homem como um ser natural, dotado de forças naturais, vitais, um ser natural ativo. Para se relacionar, exteriorizando a sua vida, ele precisa de uma natureza fora de si. Como um ser da natureza, esta faz parte de sua essência humana. Além de destacar a determinação dos processos naturais sobre o homem, observa que os seres humanos têm capacidade de interferir nesse processo, interagindo com o meio ambiente. O metabolismo social é a base de sustentação da complexa teia de interações necessária à vida e de viabilização do crescimento.

Para MARX, “a necessidade de controlar socialmente uma força natural, de utilizá-la, de apropriar-se dela ou dominá-la por meio de obras em grande escala feitas pelo homem” (MARX, 2003b, p. 582-583), desempenhou um papel decisivo, no surgimento e desenvolvimento da indústria.

As condições naturais favoráveis criam apenas a possibilidade, mas nunca a realidade do trabalho excedente e, conseqüentemente, da mais-valia ou do produto excedente. [...] As condições naturais não têm outro efeito sobre o trabalho excedente que o de estabelecer um limite natural, de determinar o ponto em que pode começar o trabalho para outrem. Na mesma proporção em que a indústria avança, retrocede esse limite natural (idem, p. 583-584).

E nesse processo de exploração e de controle, pelo capital, dos recursos naturais, a interação metabólica, entre homem e natureza, foi sendo cada vez mais perturbada,

com a lei da extração de lucro máximo, ao subtrair do solo seus elementos constituintes, sem a preocupação de reconstituí-los, dado o objetivo imediato de obter mais lucros.

Segundo Grundrisse (1997a), confunde-se a impressão de legitimidade do processo de exploração dos recursos naturais, com uma perspectiva de exaustão. Esta está assentada em pressupostos de que as forças produtivas naturais, igualmente como as forças produtivas humanas e sociais, historicamente desenvolvidas, são forças produtivas do capital, fundamentado no “sagrado direito” da propriedade privada, ou seja, por ser propriedade privada (donos da terra), pode ser explorada ao máximo sem a preocupação com a conservação da paisagem natural.

Para Marx (1997^a p. 362)

O capital cria assim a sociedade burguesa e a apropriação universal tanto da natureza como da relação social mesma pelos membros da sociedade. Daí a grande influência civilizadora do capital; sua produção de um nível de sociedade, em face do qual todos os anteriores aparecem como desenvolvimentos meramente locais da humanidade e como uma idolatria da natureza. Pela primeira vez a natureza se converte puramente em objeto para o homem, em coisa útil; cessa de ser reconhecida como poder para si, inclusive como artimanha para submetê-la às necessidades humanas, seja como objeto de consumo, seja como meio da produção (MARX, 1997a, p. 362).

O capital, de acordo com essa tendência, passa também por cima das barreiras e prejuízos nacionais, assim como sobre a divinização da natureza, liquida a satisfação tradicional, encerrada dentro de determinados limites e recompensada de si mesma, das necessidades existentes e a reprodução do velho modo de vida. Opera destrutivamente contra tudo isso, é constantemente revolucionário, derruba todas as barreiras que obstaculizam o desenvolvimento das forças produtivas, a ampliação das necessidades, a diversidade da produção e a exploração e o intercâmbio das forças naturais e espirituais (MARX, 1997a, p. 362).

Em O Capital, Livro III (1991), Marx explicita que, na base do direito à propriedade privada, o capital, explorando recursos naturais não reprodutíveis (por exemplo, a exploração de petróleo), produz e usa, de forma indiscriminada, adubos químicos e instrumentos agressivos à natureza, para aumentar a fertilidade do solo, processo esse potencializado com as atuais inovações tecnológicas.

Assim, a fertilidade, embora propriedade objetiva do solo, sempre implica relação econômica, relação com dado nível de desenvolvimento químico e mecânico da agricultura, e em consequência varia com esse nível. Com meios químicos (por exemplo, aplicação de certos adubos líquidos em terrenos argilosos compactos ou a queimada para terrenos argilosos pesados) ou com meios mecânicos (por exemplo, arados especiais para terras pesadas) podem ser removidos os obstáculos que fazem um terreno produzir menos que outro de igual fertilidade (a drenagem também é um desses meios) (MARX, 1991, p. 746-747).

Segundo o autor, esse “aumento da fertilidade da terra num tempo dado significa esgotamento mais rápido das fontes duradouras dessa fertilidade” (MARX, 2003a, p. 572), porque solapa as fontes originais da produção social, legitimando-se em resultados das pesquisas científicas:

O desenvolvimento desta ciência, essencialmente da ciência natural e com ela de todas as demais, está por sua vez em relação com o desenvolvimento da produção material.) A agricultura, por exemplo, se transforma em mera aplicação da ciência que se ocupa do intercâmbio material de substâncias, de como regulá-lo da maneira mais vantajosa para o corpo social inteiro (MARX, 1997b, p. 228).

A sociedade moderna, portanto, provocou um distanciamento aristocrático na relação entre o homem e a natureza, na medida em que nessa sociedade, em que impera a lei do capital, os homens romperam com as condições materiais básicas de sua existência, exacerbando o individualismo e a superioridade sociológica. Significa que as relações capitalistas de produção e relações sociais mercantis, apoiada em sua base organizacional e institucional, violentaram as condições de sustentabilidade exigidas pela natureza. Não só a terra e os recursos da biodiversidade estão sendo exauridos, como depois da revolução industrial foi inserido o antagonismo na relação entre a cidade e o campo; e o homem e a natureza.

É preciso restabelecer a conexão íntima entre homem e natureza, em uma concepção holística e sistêmica. Como existe uma ruptura no ciclo metabólico, há necessidade de desenvolver processos de trabalho que completem ou restabeleçam esse ciclo metabólico danificado pela produção capitalista, tratando e devolvendo a terra, não

só o excremento produzido pelo metabolismo natural do homem, como principalmente os dejetos da produção e do consumo industrial.

Mas a falha no metabolismo social, introduzida pelo capitalismo, perpassa as dimensões locais e regionais, sendo extensiva à dimensão das relações internacionais, em que países inteiros, dominados pelo imperialismo, mantêm-se como colônias dos países centrais.

Com base nos estudos de Marx, a noção de sustentabilidade não se corrobora com a produção capitalista, porque o uso dos recursos da natureza que esta faz objetiva apenas atingir o lucro máximo, não se preocupando em usar a pesquisa científica para a preservação e conservação dos recursos naturais e nem para recuperar os danos causados (passivos ambientais) à natureza.

Marx pensou, em nosso entendimento, que uma sociedade regida por relações sociais na base da propriedade coletiva e de produtores livremente associados, certamente, usaria a racionalidade no sentido do desenvolvimento sustentável, porque teria como objetivo produzir bens para o usufruto segundo a necessidade de cada um, e não para produzir objetos para serem trocados que, conseqüentemente, visaria ao acúmulo de riqueza concentrada na mão de poucos (os detentores do capital).

Mas, as relações de produção e de troca capitalistas decorrem de uma contradição fundamental, aquela localizada entre os que detêm a propriedade dos meios de produção e aqueles que detêm, exclusivamente, a força de trabalho. O que concede legalidade aos primeiros para explorarem os segundos e os recursos naturais, baseados no direito da propriedade privada, como se constata na exploração do cerrado em Mato Grosso.

A barreira do capital consiste em que todo este desenvolvimento se efetua antiteticamente e em que a elaboração das forças produtivas, da riqueza geral, etc., do saber, etc., se apresenta de tal modo que o próprio indivíduo laborioso se aliena; comporta-se com as condições elaboradas a partir dele não como com as condições de sua própria riqueza, senão da riqueza alheia e da sua própria pobreza. Essa forma antitética mesma, entretanto, é passageira e produz as condições reais de sua própria abolição (MARX, 1997b, p. 33).

Marx antevê a auto-emancipação do homem explorado pelo capital, ao serem produzidas as condições do processo de libertação, sendo uma delas a revolução dos

meios de comunicação e transporte, que propiciam a constituição do general intelecto, ou seja, a difusão irrestrita do conhecimento produzido socialmente mediante o acesso também irrestrito a esses meios, provocado pelas novas tecnologias de informação e comunicação (LOJKINE, 1995).

Marx ressalta que:

“[...] a população trabalhadora, ao produzir a acumulação do capital, produz, em proporções crescentes, os meios que fazem dela, relativamente, uma população supérflua” (idem). A acumulação crescente do capital e alterações na sua composição orgânica, com a introdução de inovações tecnológicas na produção faz reduzir o quantitativo de capital variável (gastos com mão de obra empregada). Mesmo que haja [...] a aparência de crescimento absoluto da população trabalhadora [...], a verdade é que a acumulação capitalista sempre produz, e na proporção da sua energia e de sua extensão, uma população trabalhadora supérflua relativamente, isto é, que ultrapassa as necessidades médias da expansão do capital, tornando-as, desse modo, excedente (2003b, p. 733).

O crescimento da população trabalhadora supérflua, ou seja, aquela que sofre a repulsão do capital, produto necessário da acumulação capitalista e, conseqüentemente, do desenvolvimento da riqueza social, serve de alavanca ao capital. Ao não ingressar no mercado de trabalho, fica disponível, como exército industrial de reserva, para ser usado pelo capital em momentos de expansão e de maior dinamismo da economia, e “pertence ao capital de maneira tão absoluta como se fosse criado e mantido por ele” (2003b, p. 735).

A atração dos desempregados na agricultura para os centros industriais, sua flutuação e fluxo constante para as cidades, pressupõe a existência de uma superpopulação relativa latente no meio rural, isso porque o capital quando submete o campo a seu domínio, introduzindo-se aí, tende a reduzir o emprego de trabalhadores na produção agrícola, expulsando grande parte deles para as áreas urbanas.

Desenvolvimento sustentável: exigência para o restabelecimento do metabolismo social

Marx denuncia, portanto, a ruptura do metabolismo entre o ser humano e a natureza, provocada na e pela sociedade capitalista, e preconiza a superação desse modo de produção, cujas forças produtivas têm se transformado em forças destrutivas não apenas do homem, mas também do meio ambiente. Propõe a construção de uma nova sociedade que

restabeleça os laços com a natureza, ou seja, movida, nos dizeres de hoje, por um desenvolvimento sustentável – à base da supressão da propriedade privada -, condicionado

[...] por um desenvolvimento das trocas e das forças produtivas que devem atingir uma tal universalidade que a propriedade privada e a divisão do trabalho se tornem para elas um entrave[6]. Mostramos, por outro lado, que a propriedade privada só pode ser abolida na condição de realizar um desenvolvimento completo dos indivíduos; estes encontrar-se-ão com efeito em presença de forças produtivas e de formas de trocas de caráter multiforme e somente os indivíduos cujo desenvolvimento seja completo poderão assimilá-las, quer dizer, fazer delas a atividade livre de sua existência. Mostramos que os indivíduos da época actual são obrigados a abolir a propriedade privada porque as forças produtivas e as formas de troca atingiram um tal nível de desenvolvimento que se tornaram, sob o reino da propriedade privada, forças destrutivas, e porque os antagonismos de classe atingiram o limite extremo. Enfim, mostramos que a abolição da propriedade privada e da divisão do trabalho constitui em si mesma esta reunião de indivíduos sobre a base das forças produtivas actuais e das trocas à escala mundial (MARX; ENGELS, s/d, p. 302).

O desenvolvimento sustentável só será possível por meio de uma revolução social, substituindo as relações sociais baseadas na propriedade privada, acabando, portanto, com a exploração da classe trabalhadora. É preciso que o desenvolvimento pleno dos indivíduos, com a preservação da natureza, ultrapasse a fraseologia, tornando-se uma atividade concreta, dirigida por novas premissas econômicas e novas relações sociais, através do banimento da propriedade privada:

No seio da sociedade comunista, a única onde o desenvolvimento original e livre dos indivíduos não é uma frase oca, este desenvolvimento é precisamente condicionado pela interdependência dos indivíduos, interdependência constituída em parte pelas premissas econômicas, em parte pela solidariedade indispensável ao livre desenvolvimento de todos e, enfim, pela forma universal da atividade dos indivíduos na base das forças produtivas existentes. Trata-se, portanto, aqui, de indivíduos que atingiram um nível determinado de desenvolvimento histórico, e em caso algum de indivíduos imaginados arbitrariamente, tomados ao acaso, tendo-se abstraído também da indispensável revolução comunista que é ela própria uma condição comum do seu livre desenvolvimento (idem, p. 302).

A tendência do capital é precisamente esta: de retirar o fundamento natural debaixo da base de cada indústria, de transplantar suas condições de produção para fora

dela mesma, numa conexão geral, e daí a conversão daquilo que figurava como supérfluo em algo necessário, numa necessidade gerada historicamente (MARX, 1997a, p. 17).

Marx explica porque foi destruída a unidade entre o homem e as condições naturais, o intercâmbio metabólico com a natureza, e a apropriação sustentável dos recursos naturais. Ele demonstra a cisão entre as condições naturais e inorgânicas da vida do homem e a própria preservação da existência humana, enquanto força de trabalho viva e ativa, separação esta realizada exclusivamente no modo de produção capitalista. Portanto, ele desvenda a lógica da produção capitalista, produto do desenvolvimento histórico; “que separa a existência humana dos condicionantes naturais necessários para reproduzir-se” (FOLADORI, G., 2001, p. 107).

Na noção Marxiana de metabolismo social, ou metabolismo socioambiental, a referência fundamental é aos seres humanos, porque, na medida em que, além de seres sociais, tem uma base natural e física, e diz respeito ao intercâmbio que existe, necessariamente, entre estes e o meio ambiente natural, através de trocas energéticas e materiais. Do lado da natureza, tal metabolismo é regulado por leis naturais, próprias dos processos físicos envolvidos; do lado da sociedade, forças sociais e econômicas interferem nele, apoiadas em normas institucionais que asseguram a divisão do trabalho e a distribuição desigual da riqueza sob o capitalismo.

Ward e Dubos (1973) segundo Nascimento (2012) em face da complexidade das contendas, a Organização das Nações Unidas (ONU) deslocou o debate para uma comissão técnica que produziu Only one earth (O documento considerava o problema sócio-ambiental como decorrente de externalidades das políticas econômicas próprias do excesso de desenvolvimento (tecnologia agressiva e consumo excessivo), de um lado, e de sua falta (crescimento demográfico e baixo PIB per capita), de outro. Posta dessa forma, a questão ambiental deixava de ficar restrita ao meio natural e adentrava o espaço social. Graças a esse embate, o binômio desenvolvimento (economia) e meio ambiente (biologia) é substituído por uma tríade, introduzindo-se a dimensão social.

Montibeller Filho (2004 p. 59) justifica esta premissa, que aqui se tem o interesse de contextualizar para produção agro-industrial no cerrado brasileiro, para tanto, nos apropriamos desses ensinamentos que esclarecem como sendo um processo

histórico e político brasileiro idealizado e implantado através de um modelo reducionista econômico e desenvolvimentista.

O autor apresenta, ainda, a teoria do desenvolvimento econômico de *David Ricardo* (Ricardiana), que segundo ele, se alicerça no fato de que os investimentos líquidos causam como efeito imediato a ampliação da demanda por mão-de-obra, o que em economias de emprego estrutural (capitalismo avançado) levaria ao aumento salarial (MONTIBELLER FILHO, 2004 p. 60-64).

Agora, do ponto de vista ecológico (ambientalista) o modelo *Ricardiano* não faz nenhuma referência a meio ambiente, a conservação ou a preocupações com os recursos naturais, mas nas entrelinhas, pode se perceber que a natureza (recurso natural) é visto como algo passivo de exploração pelas sociedades (MONTIBELLER FILHO, 2004 p. 61-66).

Assim, o cerrado como sócio-ecossistema é de extrema importância e relevância devido a diversos fatores ecológicos, sociais, culturais, se insere como um gargalo para o avanço na produção, aludindo à idéia, ou melhor, à falácia de empregabilidade, geração de divisas e desenvolvimento social e local.

É em outras concepções clássicas, ainda segundo Montibeller Filho (2004 p. 67), que existem as teorias para explicar o sistema econômico, os de Schumpeteriana e Marxista. O primeiro valoriza o capital, e seu circuito produtivo ocorre em uma condição em que a taxa de lucro é igual à taxa de juros, levando à evolução ideal da economia, chegando ao crescimento econômico, propiciando mudanças quantitativas no sistema. Através de necessários e constantes desequilíbrios e propagações de seus efeitos, chega a um verdadeiro desenvolvimento econômico. Não há também menção à degradação ambiental, e a natureza é vista como fonte de matéria-prima, de um explorador e de um comprador, visando apenas o lucro extraordinário ou superlucro (MONTIBELLER FILHO, 2004 p. 66-73).

Já em um plano crítico ao sistema capitalista de produção e consumo, Marx explica que as transformações estruturais porque passam os sistemas econômicos levam a consequências sociais e políticas, devido às evoluções tecnológicas, exigindo do capitalista um dinamismo em introduzir novas tecnologias, ou seja, constante inovação, promovendo a competitividade e a exclusão das economias menores. Isso ocorre devido à necessidade de obtenção de lucros extraordinários, alta produtividade e oferta de

mercadoria, resultando na exploração dos trabalhadores, onde a distribuição da renda ou capital está centralizado nas mãos dos “grandes”, eliminando os pequenos capitais, através da absorção mediante a compra, com concentração em unidades de produção de maior escala e agigantamento das empresas (MONTIBELLER FILHO, 2004 p. 73-80).

Em uma análise macro-econômica mundial, isso acarreta também a dinâmica do processo de acumulação, em que os países centrais estão cada vez mais ricos em detrimento da difícil condição sustentável dos países periféricos. No ponto de vista desses países periféricos ainda se faz necessário incorporar à noção de sustentabilidade, elementos próprios da condição humana.

A noção de desenvolvimento sustentável só encontra vigência histórica e prática – e apenas às vezes – em experiências locais, e não extensas como a maioria adotada no cerrado brasileiro. Enquanto política pública não-planejada de aproveitamento de recursos de um território, envolve configurações sociais, situações políticas e possibilidades de aplicações de tecnologias disponíveis, além de situações de maior cooperação e mais participativas entre os sujeitos sociais

Conclusão

Diante do processo de globalização, de modelos e de sujeitos sociais e políticos da produção agro-industrial no território do cerrado brasileiro entende-se aqui o dever de situá-lo como insustentável. O desenvolvimento sustentável externado encontra-se em planos e metas de verdadeiro desequilíbrio sócio-econômico, com ação prática efetiva e diária sem benefício a todos. Para tanto se pensa ser necessário que surjam novas ferramentas de gestão sócio-ambiental que estimulem a participação social. Nesse aspecto evidenciamos a super produção, em controvérsia a inúmeras demandas sócio-econômicas das populações. O Cerrado brasileiro sempre foi objeto de lide e litigância de má fé, em que prevaleceu a expropriação de terras, questão fundiária ilegal de monopólio centrada em grandes latifúndios e com situação ambiental precária e desastrosa.

Antagonicamente, está centrada em modelos capitalistas, como os aqui identificados pela produção agro-industrial no território do Cerrado brasileiro. Entende-se como necessário promover um diálogo mais local, onde os membros de uma comunidade, de um município ou de uma extensão e de escala limitada, possam adotar

estratégias de planejamento e gestão mais participativa. Nesse escopo há um maior envolvimento, apropriação de tecnologias sociais, culturais, criando um ambiente político de uma nova ética para convivência.

Acredita-se que em um escopo mais centrado no local, no comunitário, nas populações tradicionais, que técnica e politicamente, esses atores sociais participarão do processo de tomadas de decisões, possibilitando alternativas e definições de objetivos coletivos que podem orientações. Há enorme valoração de suas potencialidades, permitido a verdadeira inclusão socioambiental e econômica.

O Cerrado brasileiro é um enorme bioma, com extrema importância econômica e social, mas que não pode mais ser alvo de expropriação de terras, grilagem, trabalho escravo e infantil, com altos índices de mortalidade, criminalidade, injustiça e impunidade.

O Cerrado e sua colonização, com consequente produção agro-industrial, historicamente cresceram, mas está longe de um desenvolvimento sustentável desejado. As dificuldades das populações locais, trabalhadores, pequenos produtores e empresários, estão focados no acesso aos bens e serviços públicos, como saneamento básico, habitação, hospitais, educação, medicamentos, saúde em geral e lazer.

Em termos de sustentabilidade, as opiniões apresentadas, e que estão em vigor como atitudes e percepções dos Grupos Sociais, giram em torno, de repetições, historicamente, de modelos de desenvolvimento ultrapassados, capitalistas e ecologicamente equivocados e desastrosos, além de socialmente excludentes. As pressões nos Ecossistemas, ou seja, sobre os Serviços Ambientais são evidentes.

Enaltece-se que os seres humanos que vivem e trabalham neste, estão incluídos em toda a cadeia produtiva agro-industrial, mas estão excluídos dos benefícios da megaprodução e de toda a falácia do ser o “celeiro do mundo”. Identifica-se que esta expressão foi apropriada pelo marketing da produção agro-industrial, atrelados em uma política apenas de mercado, que por si só capitalista de periferia, possui conotação apenas política, eleitoreira e de pouco interesse local. Vê-se que os problemas socioambientais ficam e nossas riquezas vão. Triste cenário de um país de controvérsias e injustiça. Há nítido contraste entre enorme produção e verdadeiro desenvolvimento. Mas a certeza está registrada que, dessa forma, ou seja, nesse modelo nunca poderá ser sustentável.

Acredita-se que se deve passar, assim, para uma arena de negociações múltiplas, multifacetadas e trans-pessoais, permitindo a inclusão de diversidades de pessoas, culturas e interesses, confrontando as suas necessidades, realidades, vontades, sonhos e expectativas de que se pretende alcançar para futuro, construindo um modelo alternativo de melhor convivência natural e holística, menos centrada no capital, no Ter, e mais direcionada para o Ser humano e sua felicidade.

O que é mais preocupante é que se assim permanecer, estará se legitimando uma postura supostamente construída socialmente, mas que na verdade é uma imposição direcionada pelos latifundiários no estado de Mato Grosso em parceria e convivência com a classe empresaria do agronegócio, o que permite vislumbrar um escopo distante da realidade e do universo social, físico e ambiental. Coloca-se como premissa a necessidade de planejamento para o uso e a ocupação desta paisagem e dos Serviços Ambientais do Cerrado Brasileiro, agregando o desenvolvimento das regiões à conservação e à preservação dos Ecossistemas e conseqüente melhoria do Bem estar Social da sociedade mato-grossense. Assim, tornar-se-ia mais sustentável a produção e o uso dos recursos naturais. Isso permitiria transformações na economia para os modelos de usos mais equilibrados e com maior sustentabilidade local.

Referências

Companhia Nacional do Abastecimento (CONAB), 2012. – Disponível em: http://www.conab.gov.br/OlalaCMS/uploads/arquivos/12_12_26_16_39_14_ia-dez12.pdf. Acesso em 26/12/2012, às 12:25 horas.

Companhia Nacional do Abastecimento (CONAB), Instituto mato-grossense de pesquisa agropecuária (IMEA). 2012. – Disponível em: http://www.imea.com.br/upload/pdf/arquivos/2012_09_13_Apresentacao_MT.pdf. Acesso em 26/12/2012, às 12h53min

CONTE, L.; FERREIRA FILHO, J. B. S. Substituição de fatores produtivos na produção de soja no Brasil. **Rev. Econ. Sociol. Rural**. 2007, vol.45, n.2, pp. 475-495. ISSN 0103-2003.

CURVO, R. J. de C.; SILVA, C. J.; VIEIRA, L. R. A abertura de estradas brasileiras como projeto de integração e desenvolvimento nacional na região centro-oeste: panorama e contexto histórico das políticas públicas para a área de influência da BR - 163 (Cuiabá/MT – Santarém/PA - Brasil). **Revista Virtual P@rtes**. Outubro de 2009.

Disponível em: <www.partes.com.br/socioambiental/estradas.asp>. São Paulo. Acesso em 01/04/2012.

DELALIBERA, H. C.; WEIRICH NETO, P. H.; LOPES, A. R. C.; ROCHA, C. H.. Alocação de reserva legal em propriedades rurais: do cartesiano ao holístico. **Rev. bras. eng. agríc. ambient.** 2008, vol.12, n.3, pp. 286-292. ISSN 1807-1929

DOMINGUES, M. S.; BERMANN, C. O arco de desflorestamento na Amazônia: da pecuária à soja. **Revista Ambiente Sociedade.** vol.15, n.2, pp. 1-22. ISSN 1809-4422. 2012.

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – EMBRAPA CERRADO. 2007. Disponível em <http://www.cpac.embrapa.br/cerrado.htm/>. Acesso em 14/01/2013 às 10h06min.

FLORES, P. M.; GUIMARÃES, R. F.; CARVALHO JÚNIOR, O. A.; GOMES, R. T. Análise multitemporal da expansão agrícola no município de Barreiras - Bahia (1988 - 2008). **Campo - Território: Revista de Geografia Agrária** V. 7, n. 14, 012.

FOLHES, R.; AGUIAR, A. P. D. ; SANTOS JUNIOR, R. A. O cenários participativos de mudanças no uso da terra na Amazônia: o caso de Vila Brasil no Projeto de Assentamento Agroextrativista do Lago Grande, PA. **Campo Território: Revista de Geografia Agrária**, v. 7, n. 14, p. 1-34, ago., 2012.

HORRIGAN, L., LAWRENCE, R. S. AND WALKER, P.. How sustainable agriculture can address the environmental and human health harms of industrial agriculture. - **Environmental health perspectives**, 110: 445-456. 2002.

IBGE. Atlas geográfico escolar. Rio de Janeiro: IBGE, 2004, p. 110.

LENZI, C.L. **Sociologia Ambiental**. SP: Educ, 2006.

LEWIS, W. J., LENTEREN, J. C. V., PHATAK, S. C. AND TUMLINSON, J. H.. **A total system approach to sustainable pest management**. - *Proc. Natl. Acad. Sci.*, 94: 12243-12248; 1997

MARX, K. **O Capital. Crítica da Economia Política**. Livro I, vol. 1, RJ: Civilização Brasileira, 2003^a.

_____. **O Capital. Crítica da Economia Política**. Livro I, vol. 2, RJ: Civilização Brasileira, 2003^b.

_____. **O Capital. Crítica da Economia Política**. Livro II, RJ: Civilização Brasileira, 2003^c.

_____. **Elementos Fundamentales para la Crítica de la Economía Política (Grundrisse) 1857-1858**, vol. 1. México: Siglo Veintiuno editores, 1997^a.

_____. **Elementos Fundamentales para la Crítica de la Economía Política (Grundrisse) 1857-1858**. vol.2. México: Siglo veintiuno editores, 1997^b.

_____. **O Capital. Crítica da Economia Política**. Livro 3, vol. VI. RJ: Editora Bertrand Brasil, S.A., 1991.

_____. “Manuscritos econômico-filosóficos. Terceiro manuscrito”. *In*:
_____. **Manuscritos Econômico-Filosóficos e Outros Textos Escolhidos**. SP: Abril S.A. Cultural e Industrial, 1974.

MARX, K e ENGELS, F. **A Ideologia Alemã**. Lisboa: Presença, s/d.

_____. **La Ideologia Alemana**. Montevideo: Ediciones Pueblos Unidos/ Barcelona: Ediciones Grijalbo, 1974.

MENDES, M. A. **História e Geografia de Mato Grosso**. 4ª edição. Volume único. Editora CAFARNAUM. 2012.

PASSOS, M. M. ; KOLHEPp, G . **BR-163: de estrada dos colonos a corredor de exportação**. 1a. ed. Maringá/Paraná: Editora Massoni, 2007. v. 500. 220p.

RAUTA RAMOS, M. H. (coord.). **Projeto de Pesquisa: Impacto Socioambiental e na Saúde dos Trabalhadores Causados pela Indústria de Pelotização Samarco e Aqueles que serão Provocados pela Extração de Hidrocarbonetos no Município de Anchieta/E.S**. ES: EMESCAM/FAPES, 2007 (mimeo).

_____. “Tendências do Debate sobre Defesa do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável”. *In*: GOMES, M. de; CARVALHO, F.C.M. A. de. (orgs.). **Política de Habitação Popular e Trabalho Social**. RJ. DP&A, 2005

MARXISTS INTERNET ARCHIVE. (2005). Disponível em:
<http://www.marxists.org/portugues/marx/1867/ocapital-v1/>. Acesso em: 23 012/2013.

MARQUELLI, R. P. O. **Desenvolvimento sustentável da agricultura no cerrado brasileiro**. Brasília: ISAEFGV/ Ecobusiness School, tese de doutorado. 2003. Monografia.

MONTEIRO, C. A.; CONDE, W. L. Tendência secular da desnutrição e da obesidade na infância na cidade de São Paulo (1974-1996). **Revista Saúde Pública**, Vol. 34 (6): 52-61. 2000.

MONTIBELLER FILHO, G. **O mito do desenvolvimento Sustentável: meio ambiente e custos sociais no moderno sistema produtor de mercadorias**. Florianópolis: Ed. Da UFCS, 2004.

PASSOS, M. M. ; KOLHEP, G . **BR-163: de estrada dos colonos a corredor de exportação**. 1a. ed. Maringá/Paraná: Editora Massoni, 2007. v. 500. 220p.

RATTER J.A.; RIBEIRO J.F.; BRIDGEWATER S. The Brazilian Cerrado Vegetation and Threats to its Biodiversity. **Annals of Botany**, 80, 223-230. 1997.

RIBEIRO, R. F. Da “largueza” ao “cercamento”: um balanço dos programas de desenvolvimento do cerrado. In: ZHOURI, A., LASCHEFSKI, K., PEREIRA, D. B. **A insustentável leveza da política ambiental-desenvolvimento e conflitos socioambientais**. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

RUTTAN, V. W.. The transition to agricultural sustainability. - **Proc. Natl. Acad. Sci.**, 96: 5960-5967. 1999.

SATO, M. *Em busca de sociedades sustentáveis*. **Pátio - Revista Pedagógica: Educação para o desenvolvimento sustentável**. Porto Alegre: ano XII, mai/jul, 2008, p. 55-59.

SECRETARIA DE ESTADO DE PLANEJAMENTO DO ESTADO DE MATO GROSSO (2012) – SEPLAN/MT. **Plano plurianual 2012/2015**. Disponível em: <http://www.seplan.mt.gov.br/arquivos/DOCUMENTO%20FINAL%20%2012%20-%202012%20%20PPA%20%202012%20-%202015.pdf>. Acesso em: 13/01/2013, às 12h57min.

Sen, A. **Desenvolvimento como liberdade**. São Paulo: Companhia das Letras. 2001
TEJERINA-GARRO, F.L. “Biodiversidade e impactos ambientais no estado de Goiás: o meio aquático. In: ROCHA, C.; TEJERINA-GARRO, F.L.; PIETRAFESA, J.P. (org.). **Cerrado, sociedade e ambiente – desenvolvimento sustentável em Goiás**. Goiânia, Goiás: Editora da UCG, 2006. p.15-47.

TEJERINA-GARRO F.L.. Biodiversidade e impactos ambientais no estado de Goiás: o meio aquático. In: **Cerrado, sociedade e ambiente: desenvolvimento sustentável em Goiás**. Rocha C, Tejerina-Garro FL, Pietrafesa JP (Org.), pp. 15-48. Editora da Universidade Católica de Goiás, Goiânia.2008

VALENTE, C. R. Caracterização geral e composição florística do Cerrado. In: GUIMARÃES, L. D. A.; SILVA, M. A. D.; ANACLETO, T. C. **Natureza Viva Cerrado: Caracterização e conservação**, Goiânia: Editora da Universidade Católica de Goiás, 2006, p. 21-44

VEIGA, J. E. Indicadores de sustentabilidade. **Estudos Avançados**, n. 68, Jan-Abr. 2010.

Recebido em 12/02/2014. Aceito para publicação em 24/06/2014.
--