

# O AVANÇO DOS “EUCALIPTAIS”: ANÁLISE DOS IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS EM TERRITÓRIOS CAMPONESES NO LESTE MARANHENSE<sup>1</sup>

*Adielson Correia Botelho*

Acadêmico de Geografia da Universidade Federal do Maranhão. Bolsista CAPES. Voluntário de Iniciação Científica/PIBIC e membro do Grupo de Estudos Rurais e Urbanos - GERUR. E-mail: adielsonbotelho@hotmail.com

*Juscinaldo Goes Almeida*

Graduando em Geografia pela Universidade Federal do Maranhão. Bolsista de Iniciação Científica - PIBIC/FAPEMA. Membro do Grupo de Estudos Rurais e Urbanos - GERUR/UFMA e do Núcleo de Estudos e Pesquisas em Questões Agrárias - NERA/UFMA. E-mail: juscinaldogoes@hotmail.com

*Maria da Glória Rocha Ferreira*

Professora Doutora do Departamento de Geociências da Universidade Federal do Maranhão, e tem experiência na área de Geografia, atuando principalmente nos seguintes temas: agricultura moderna, ensino de geografia e meio ambiente. E-mail: mgloriaferreira@yahoo.com.br

**RESUMO:** O presente trabalho tem por objetivo analisar os impactos socioambientais decorrentes da instalação de grupos empresariais voltados para o agronegócio da silvicultura na Mesorregião Leste Maranhense, bem como pensar as transformações socioculturais e ambientais que ocorrem nos territórios camponeses. Para a construção do trabalho foi realizada uma revisão bibliográfica em livros, teses, dissertações, trabalhos acadêmicos e sites especializados. Para a efetivação do conhecimento dos aspectos empíricos da área de estudo, foram realizados trabalhos de campo, a fim de conhecer os impactos causados pela expansão dos plantios de eucalipto, bem como suas implicações sobre os territórios dos agricultores familiares, sua história, sua cultura, nos aspectos socioeconômicos e recursos naturais da área. Consideramos também os modos de vida e as suas variações a partir das características da região, das comunidades tradicionais e suas produções específicas. No campo nos aproximamos das comunidades rurais, das suas formas e conteúdos socioculturais e também analisamos as territorialidades.

**Palavras-chave:** Eucalipto; Campesinato; Impactos socioambientais; Mesorregião Leste Maranhense.

---

<sup>1</sup> Este artigo faz parte dos resultados obtidos na pesquisa intitulada “Campesinato e Crise ecológica – impactos sociais da sojicultura para segmentos camponeses do Leste Maranhense,” desenvolvida entre agosto de 2010 e dezembro de 2011, pelo Grupo de Estudos Rurais e Urbanos, vinculado ao Programa de Pós Graduação de Ciências Sociais da Universidade Federal do Maranhão, financiado com recursos da FAPEMA (Fundação de Amparo à Pesquisa e ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Maranhão).

## THE ADVANCEMENT OF "EUCALYPTUS": ANALYSIS OF SOCIAL AND ENVIRONMENTAL IMPACTS TERRITORIES PEASANTS IN EASTERN MARANHÃO

**ABSTRACT:** This paper aims to analyze social and environmental impacts arising from the installation of business groups facing agribusiness forestry in Eastern mesoregion Maranhão, and think about the environmental and socio-cultural transformations that occur in rural areas. For the construction work was carried out a literature review of books, theses, dissertations, academic studies and specialized sites. For the realization of the knowledge of the empirical aspects of the study area were conducted field work in order to understand the impacts caused by the expansion of eucalyptus plantations, as well as its implications on the territories of small family farmers, their history, their culture in socioeconomic and natural resources of the area. We also consider ways of life and their variations from the characteristics of the region, traditional communities and their specific products. As we approach the field of rural communities, their socio-cultural forms and contents as well as analyze the territorialities.

**Keywords:** Eucalyptus; Peasantry; Social and environmental impacts; Meso eastern Maranhão.

### 1. INTRODUÇÃO

O eucalipto (*Eucalyptus globulus*) foi descoberto pelos ingleses na Austrália, em 1788, a disseminação de sementes de eucaliptos no mundo começou no início do século XIX. Na América do Sul, o primeiro país a introduzir o eucalipto foi o Chile em 1823 e, posteriormente, a Argentina e o Uruguai. Por volta de 1850, países como Portugal, Espanha e Índia começaram a plantar o eucalipto. Segundo Lima (1993, p.38), “o *Eucalyptus* é nativo da Oceania e foi introduzido no Brasil em 1868 no Rio Grande do Sul, com o objetivo de suprir as necessidades de lenha, postes e dormentes das estradas de ferro na Região Sudeste”. Sua comercialização intensificou-se a partir do início do século XX.

No contexto da exploração de atividades de cunho capitalista, na atualidade, aquela florestal voltada para a produção de papel e celulose é apontada como uma das fronteiras mais promissoras do agronegócio no Brasil. Segundo dados da Revista Exame (2011), na última década, as empresas investiram 12 bilhões de dólares para aumentar a capacidade de produção e agora estão se preparando para outro salto. Nos próximos dez anos, o setor planeja investir mais 14 bilhões de dólares. Inserida nessa tendência de exploração, a região do Leste Maranhense, nas últimas décadas, vem sofrendo transformações em sua estrutura agrária, gerando diversas outras

repercussões, ocasionadas pela expansão do agronegócio silvicultor na região, principalmente dos plantios de eucalipto.

Apesar dos indicadores econômicos serem em geral favoráveis, paira uma nuvem carregada de preocupações sobre a indústria de papel e celulose no Brasil. Algumas teorias defendem a ideia de que as florestas de eucalipto são extremamente prejudiciais ao meio ambiente. Outras acusam o eucalipto de gerar miséria de cunho social por onde passa, uma vez que o manejo das florestas requer pouca mão-de-obra.

Considera-se como ponto de concordância entre os estudiosos o entendimento de que a agricultura camponesa alimentou a humanidade em todos os tempos. E se sempre houve fome, com certeza, esta não se vincula á questão da produção de alimentos, mas às políticas de distribuição e acesso das populações, implementadas pelos diversos governos dos países.

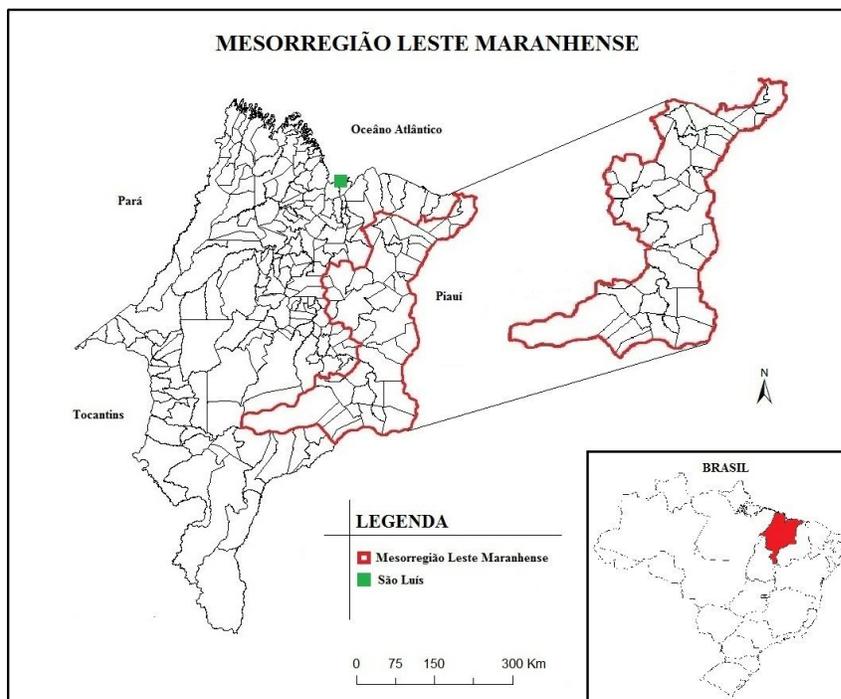
Por outro lado, enquanto a modernização da agricultura teve como justificativa principal a produção de alimentos para “acabar” com a fome que assolava grandes parcelas de populações pobres do Planeta, no Brasil, uma das justificativas para a utilização agrícola do cerrado era de que o mesmo se transformaria no “celeiro” do mundo. Entretanto, o que se constata é que o cerrado está sendo exportado na forma de *comodities* e a fome das populações pobres só não é pior graças aos programas assistencialistas dos governos. “Junto com a exportação de soja e carnes exporta-se também a natureza (solos, árvores, água, biodiversidade) e se compromete culturas e saberes secular”. (MESQUITA, 2009, p.23).

O presente artigo se propõe analisar a estrutura e o modo de vida dos grupos alcançados pelas atividades do agronegócio no Leste Maranhense, como se dá o processo de aquisição das terras na região pelos empreendedores do agronegócio, que transformações têm atingido a economia e a organização social desses segmentos que produzem, além de alimentos, conhecimentos e cultura; que conflitos têm se verificado entre esses agentes externos à região e aqueles segmentos sociais aí estabelecidos historicamente, reproduzindo a equilibrada relação entre a sociedade e a natureza.

## 2. CARACTERIZAÇÃO GEOGRÁFICA DA MESORREGIÃO LESTE MARANHENSE

A Mesorregião Leste Maranhense está localizada na porção oriental do estado de Maranhão na divisa com o estado do Piauí (Ilustração 01), segundo o IMESC (2010), a mesorregião possui as seguintes coordenadas geográficas: a Norte: 02° 41' 01.2" e 42° 12' 42", a Leste: 02° 57' 54.7" e 41° 47' 43.8" ambas, no município de Araioses; a Sul: 06° 59' 56,4" e 44° 14' 33,5" em Nova Iorque e a Oeste: 06° 36' 19,2" e 45° 51' 32,4" em Mirador. Tem como Mesorregiões limítrofes, Centro Maranhense; Norte Maranhense; Sul Maranhense; Centro-Norte Piauiense (PI); Norte Piauiense (PI); Sudoeste Piauiense (PI), possui área 70.606,230 km<sup>2</sup>, e está a uma distância de 112,21 km da capital maranhense.

**Figura 01:** Mapa de localização da Mesorregião Leste Maranhense.



**Fonte:** Acervo da pesquisa, mapa elaborado por Adielson Correia Botelho, a partir de base cartográfica do IBGE, 2012.

Atualmente a Mesorregião Leste Maranhense é constituída por seis Microrregiões: Chapadas do Alto Itapecuru, Caxias, Codó, Chapadinha, Baixo Parnaíba Maranhense e Coelho

Neto, estas três últimas fazem parte do nosso estudo, possuem população total de 1.352.919 habitantes (IBGE, 2010), distribuídos em 44 municípios.

Segundo Paula Andrade (1995) o processo de ocupação da área pertencente à mesorregião Leste Maranhense referente ao povoamento indica a formação de áreas periféricas às grandes plantações de algodão da região vizinha do Itapecuru, na segunda metade do século XVIII. Entretanto, considerando o levantamento de informações em outras fontes ficou evidenciado que a constituição dos primeiros núcleos de povoamento está associado à realização de atividades econômicas autônomas na região, opostos à ideia de ocupação periférica da região do Itapecuru (MARQUES, 1970 *apud* GASPAR, 2010). A mesorregião Leste Maranhense passou a ser atrativa aos piauienses e cearenses que migravam em decorrência da seca em seus estados que buscavam:

Os nordestinos (primeiramente os cearenses e piauienses) criadores de rebanhos se fixavam mais nas áreas de cerrado em vez de seguir para os vales úmidos dos rios. Na passagem pelo Rio Parnaíba, os criadores atravessavam do Piauí para o Maranhão em duas direções, pelas cidades de Floriano e Teresina. Eles seguiam em direção aos cursos fluviais ou espalhavam-se em direção ao cerrado, tanto para o nordeste do Maranhão em direção a Caxias e mais ao norte, chegando à região de Brejo ou para o sul do estado, em direção a Pastos Bons (ANDRADE, 1973, p. 97).

Segundo a visão dos estudiosos dessa temática, há um entendimento de que as transformações no local de moradia e no número de habitantes são reflexos das transformações socioeconômicas ocorridas no país a partir de 1970. Onde as modificações nas relações de trabalho no campo e na cidade, o processo de êxodo rural contribuíram para o esvaziamento de pequenas cidades e ao direcionamento de fluxos migratórios para os grandes centros urbanos como São Luís.

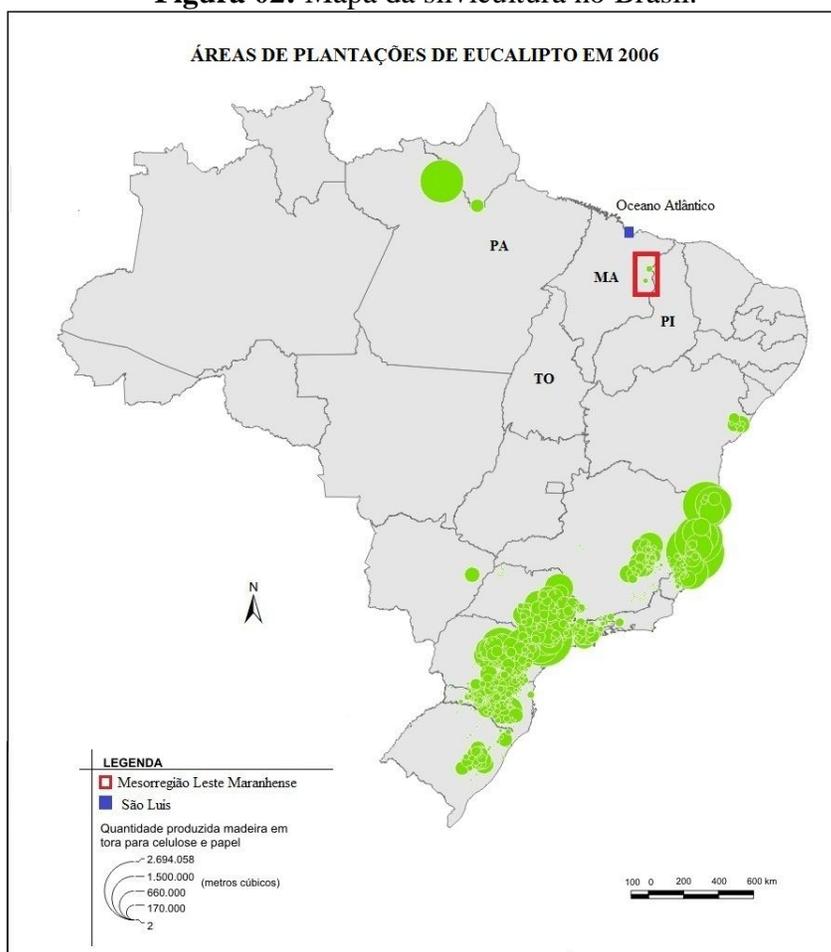
Conforme dados obtidos por Carneiro (2008), a economia local está assentada no setor primário, predominando nos povoados dos municípios a pequena atividade agrícola, especialmente o cultivo da mandioca que fornece matéria prima para a fabricação de farinha e uma espécie de aguardente, conhecida localmente como tiquira. Segundo dados do Censo Agropecuário IBGE (2006), a mesorregião possui 73.880 estabelecimentos de agricultura familiar (Lei nº 11.326) com uma área de 764.348 hectares quanto aos estabelecimentos não familiares são 5.864 com 1.553.964 hectares.

### 3. A SILVICULTURA NO BRASIL

#### 3.1 Investimentos e o crescimento no mercado

Nos últimos anos, o Brasil vem ganhando espaço no mercado internacional de produtos de origem florestal. No início dos anos 90, a participação do Brasil nas exportações mundiais não ultrapassava 1,7%. Em 2006, o Brasil contribuiu com cerca de 4% do total das exportações mundiais de produtos de origem florestal. Isso reflete o crescimento das exportações brasileiras ocorrido desde a década de 90. Já em 2006, as exportações atingiram a cifra de US\$ 8,2 bilhões, o que representa 6,0% do montante total exportado pelo Brasil. (SBS, 2008, p.30).

**Figura 02:** Mapa da silvicultura no Brasil.



**Fonte:** Arquivo da pesquisa, mapa adaptado por Adielson Correia Botelho tendo por base o Atlas da Questão Agrária Brasileira (2008).

Como pode ser observado nos dados anteriores e na representação do mapa acima, houve uma significativa ampliação da área de plantios de Eucalipto que totalizou 4.754.334 hectares. Ressalta-se que a área plantada desse gênero continua em processo de expansão, todavia, em um ritmo menos acelerado. Em 2010, o crescimento apresentado foi de 5,3% (238.604 ha), ante 6,9% ao ano, crescimento médio anual do período 2005-2009. (ABFRAF, 2011, p.23).

Na Mesorregião Leste do estado, como exposto no mapa acima mais especificamente, as plantações ficam nas áreas de Cerrado que nas últimas décadas do século XX, representava 23% da cobertura vegetal do país, o bioma sofreu uma perda de aproximadamente 80%, em função do avanço e da modernização da agricultura mecanizada e pela expansão de outras atividades como a pecuária.

Neste caso, a preocupação com os remanescentes de Cerrado, em relação à introdução da monocultura do eucalipto, requer estudos mais detalhados que dê respostas para os questionamentos sobre o ressecamento e desertificação do solo, assoreamento dos cursos dos rios e da água do subsolo e perda da biodiversidade.

### 3.2. A chegada e a expansão dos eucaliptais no Leste Maranhense

A partir da década de 1980, instalaram-se em diversas localidades da Mesorregião Leste Maranhense, mais especificamente no município de Urbano Santos, empresas nacionais voltadas ao cultivo de eucalipto com vistas à produção de celulose e à extração de madeira nativa para a produção de carvão vegetal. Essas atividades se inserem na chamada *área de influência* de grandes projetos do Programa Grande Carajás, apesar daquela região não fazer parte oficialmente deste programa (PAULA ANDRADE, 1995 e GASPAR, 2010). A respeito do avanço das plantações de eucalipto e à destruição da mata nativa o autor discorre que:

O desmatamento das *chapadas* com a destruição de recursos nativos despontou como outro aspecto resultante das atividades desenvolvidas pela MARFLORA e outras empresas florestais no Leste Maranhense. As consequências da derrubada da mata nativa direcionaram-se, principalmente, para as famílias camponesas da região que tiveram desorganizadas suas atividades e ciclos de extração de produtos nativos e criação de animais. (GASPAR, 2010, p.69, grifo do autor).

Na última década, há grandes especulações de privatização de áreas de cerrado destinadas à continuidade das plantações de eucalipto no Leste Maranhense. Gaspar (2010) nos diz que desde 2005, a MARGUSA<sup>2</sup> vem arrendando terras da empresa Comercial e Agrícola Paineiras (unidade do grupo Suzano Papel e Celulose) com o objetivo da plantação de eucalipto visando o abastecimento de suas necessidades de carvão vegetal e há previsão de retomada de *projetos de reflorestamento* para oito municípios: Anapurus, Brejo, Mata Roma, Milagres do Maranhão, Santa Quitéria, São Benedito do Rio Preto, São Bernardo e Urbano Santos.

Em 2010, o Maranhão teve grande crescimento na área de florestas plantadas, com (10,2%) despontou como um dos estados que apresentou um dos maiores índices da área de plantios florestais, ficando atrás do Mato Grosso do Sul (27,4%) ABRAF (2011). A iniciativa prevê um investimento da ordem de R\$ 250 milhões com a implantação de 42 mil hectares de florestas de eucalipto. Essa matéria-prima destina-se à produção de vários produtos (tabela 1), dentre os quais o carvão vegetal para o abastecimento de uma unidade de ferro gusa prevista para ser construída no município de Urbano Santos, além disso, atenderá demandas das guseiras instaladas na região de Carajás. (CARNEIRO, 2008, p. 103).

**Tabela 1:** Quantidade produzida dos principais produtos da silvicultura - Maranhão – 2002-2006.

Produtos	Quantidade Produzida				
	2002	2003	2004	2005	2006
Carvão vegetal (Tonelada)	19.751	15.489	72.889	166.713	256.685
Lenha (Metro cúbico)	3.439	12.136	18.345	21.480	32.206
Madeira em tora (Metro cúbico)	40.649	58.820	87.062	75.135	247.411
Madeira em tora para papel e celulose (Metro cúbico)	40.467	56.600	58.362	61.280	59.386
Madeira em tora para outras finalidades (Metro cúbico)	182	2.220	28.700	13.855	188.025

Fonte: SIDRA – IBGE.

<sup>2</sup> MARFLORA – Maranhão Reflorestadora Ltda. Braço florestal da Siderúrgica MARGUSA. Segundo PAULA ANDRADE (1995, p 27), A Margusa instituiu a Marflora nas categorias “especializada, extratora de lenha e produtora de carvão vegetal. Foi instituída, portanto, como empresa prestadora de serviços à Margusa.

Conforme Gaspar (2010), a implantação de projetos agro-florestais desencadearam mudanças sociais e ambientais na região. Os processos de apropriação das terras pelos projetos de reflorestamento basearam-se em medidas irregulares que afetaram, principalmente, os segmentos camponeses aí estabelecidos, caso da venda dos lotes das famílias sem o conhecimento delas.

Portanto, introdução do agronegócio da silvicultura no Leste Maranhense com forte indício de grilagem, compra ilícita, especulação e privatização de extensas terras no cerrado maranhense acabam por culminar com a concentração fundiária e outros problemas tais como: concentração de riquezas, aumento da miséria e da injustiça social, violência, ameaças, intimidação, tortura e morte no campo, fixação de grupo de pistoleiros, despejo de trabalhadores de seus povoados, declínio da agricultura familiar, evidenciado na perda do espaço de práticas agrícolas camponesas.

#### **4. A ECONOMIA E A PRODUÇÃO FAMILIAR NO LESTE MARANHENSE**

A economia camponesa baseada na produção de alimentos se caracteriza pela apropriação e manejo de diferentes recursos naturais utilizando técnicas apoiadas no saber local, onde predominam as espécies nativas e da cultura regional, no leste maranhense encontra-se dois distintos ambientes – as áreas chamadas localmente de *baixos*, definida por Paula Andrade (2008) áreas apontadas como sendo bastante úmidas próximas a rios e riachos e aquelas de *chapadas* classifica como constituídas de terrenos planos, com presença de árvores de porte baixo, esparsas e de uma espécie de capim denominado *agreste*. Estes terrenos são apropriados para a caça, coleta de fruto e plantas medicinais, assim como para a criação de animais. (PAULA ANDRADE, 2008). Articulando a apropriação e o manejo desses dois tipos de ambiente, as famílias desenvolvem diferentes atividades econômicas importantes para a manutenção de seu grupo familiar, atividades como: a agricultura (mandioca, arroz, milho, melancia e etc.), voltada tanto para o consumo da sua família, como para a comercialização.

Outro fator importante ao camponês<sup>3</sup> é o extrativismo vegetal (cocos, madeiras, frutas, palha e outros recursos), a caça, a extração do mel, a pequena criação, são praticados, sobretudo, em áreas de *chapada*, mas algumas espécies também são encontradas nos chamados *baixos* como o babaçu (*Orbignya phalerata*) e o buriti (*Mauritia flexuosa*). Dentre as principais espécies de frutos destacam-se como alimentícias: para consumo das famílias e para a comercialização – pequi (*Caryocar brasiliense*), babaçu (*Orbignya phalerata*), juçara (*Euterpe oleracea*) e buriti (*Mauritia flexuosa*); o bacuri (*Scheelea phalerata*) em especial. Em meio aos principais problemas hoje enfrentados por essas famílias camponesas, está, sobretudo, a devastação das áreas de *chapada*, local onde criavam os animais extensivamente, faziam a coleta de frutos comestíveis e comercializáveis.

Do mesmo modo, se extraem da *chapada* remédios, isto é, plantas medicinais como: amora (*Maclura tinctoria*), ameixa (*Prunus domestica*), aroeira (*Astronium fraxinifolium*), hortelã (*Mentha spicata*), o angico (*Anadenanthera falcata*), mangaba brava (*Hancornia speciosa*), aroeira (*Schinus terebinthifolius*), açoita cavalo (*Luehea divaricata*) e a janaguba (*Himatanthus drasticus*), que tem importante valor comercial.

Contudo, segundo informações levantadas junto aos moradores da área estudada, está cada vez mais raro encontrar frutos como pequi, o bacuri, as erva medicinais e a caça. Essas famílias de trabalhadores rurais praticam também a criação de animais para consumo familiar ou comercialização nos próprios povoados, sendo comum em todas as famílias a criação de animais de pequeno, médio e grande porte como galinhas, porcos, caprinos bovinos e equinos, este último, utilizado para transporte de cargas.

O artesanato local também é destaque, trata-se da confecção de utensílios domésticos, tais como os côfos, construídos com a palha da palmeira do babaçu, os quais se transformam em utensílios para a armazenagem de farinha, arroz e outros; o tapiti (fabricado a partir do talo do buriti) muito útil no processo de fabricação da farinha; o jacá (confeccionado com bambu) que são cestos utilizados para medição e transporte de vários produtos, e o pilão, farinheiras, tabuas para cortar carne, abridores de garrafas, cadeiras de balanço, dentre outros inúmeros produtos, fabricado com o troco do pequizeiro. Toda essa matéria prima que historicamente era encontrada

---

<sup>3</sup> Camponês é aquele que tem acesso a uma parcela da terra para produzir e cuja produção se faz fundamentalmente a partir da força de trabalho familiar e, sendo familiar, a unidade camponesa é uma unidade de produção e consumo. Wolf (1976).

em abundância na natureza, passa pelo perigo de extinção por se encontrar em ambientes hoje devastados pela ação desses novos agentes sociais interessados em transformar esses lugares em bosques de eucalipto.

Sabe-se que as práticas camponesas desempenham um importante papel em seu território imaterial, Gonçalves (2004) destaca que a agricultura é produzida por pessoas que, por sua vez, produzem cultura a partir de suas relações socioespaciais e históricas vivenciadas nesse processo. À medida que as plantações de eucalipto avançam as áreas nas quais as famílias camponesas utilizam para sua reprodução diminuem, neste enfoque, Kautsky (1968) enfatiza que com o agronegócio estas tendem a desaparecer em virtude do desenvolvimento capitalista.

#### 4.1. Açambarcamento de terras para o eucalipto no entorno dos povoados.

A consequente apropriação de terras de uso comum no Leste Maranhense tem várias transformações, para Camacho (2009) a concentração fundiária é um problema que se iniciou no período colonial e, atualmente, está relacionada com a internacionalização da economia brasileira. Situação que envolve o agronegócio latifundiário exportador de um lado e o campesinato de outro. Segundo Silva (2001) as consequências para os camponeses expulsos do campo, e de que os mesmos não conseguirão encontrar trabalho produtivo nas cidades. Daí os crescentes índices de migrações, de subemprego, para não falar na mendicância, prostituição e criminalidade das metrópoles brasileiras.

A implantação de projetos como os do Grupo João Santos, a Suzano Papel e Celulose, da MARFLORA vem desestruturar a economia camponesa, porque atinge o equilíbrio das relações mantidas pelos trabalhadores com os recursos naturais. Esses grupos econômicos são relacionados à integrante das três esferas do poder local, o executivo, legislativo e judiciário, funcionando amparados por uma rede de agentes sociais ligados a aparelhos do poder. Além desses, montam suas próprias milícias privadas que, juntamente com integrantes dos órgãos de segurança, serão acionados para imobilizar, sequestrar, torturar, ameaçar, constranger física e moralmente, destruir cemitério de crianças e mesmo povoados inteiros. (PAULA ANDRADE, 1997, p. 50-51).

A implantação desses projetos agro-florestais pelo Grupo João Santos, a Suzano Papel e Celulose ou da MARFLORA vem acarretar a desestruturação da economia camponesa, porque atinge o equilíbrio das relações mantidas pelos trabalhadores rurais com os recursos naturais ali existentes. Essas bases para a implantação e a expansão dessas empresas, terminam por levar à devastação brutal e irreversível dos recursos naturais, ao agravamento da concentração fundiária e ao surgimento de novos conflitos em áreas que antes não apareciam nas estatísticas sobre a criminalidade no meio rural. (PAULA ANDRADE, 1993, p.73-74).

Além de gerarem pouquíssimos empregos, as empresas que atuam na região, oferecem trabalhos insalubres, segundo os funcionários das referidas empresas, os mesmo enfrentam problemas, dentre os quais baixos salários, exaustiva jornada de trabalho, chegando a trabalhar por 12 horas sem receber “hora extra” e ainda são obrigados a aplicarem veneno nas plantações sem os equipamentos obrigatórios resultando em graves problemas de saúde<sup>4</sup>.

Portanto, Gonçalves (2004) avalia a importância do agronegócio, como diz o próprio nome, é o negócio, ou seja, o lucro, que faz desse território, onde o capital se territorializou, o local da expropriação camponesa, de poucos trabalhadores assalariados e de muitas máquinas.

#### 4.2. Impactos sobre os recursos naturais

Esse novo modelo de desenvolvimento, que inclusive conta com incentivos do poder público estadual estão sendo implantados numa região onde antes encontravam-se terras devolutas e onde já haviam povoações de comunidades tradicionais, famílias camponesas. Quanto à questão ambiental, segundo os especialistas da área, o eucalipto por se tratar se uma árvore exótica ao cerrado maranhense pode provocar grande desequilíbrio aos recursos florestais, hídricos e pedológicos.

Ainda dentro da visão desses estudiosos, as principais implicações ocasionadas pelos plantios homogêneos de eucalipto quanto à substituição de florestas nativas pelo eucalipto podem levar a extinção da flora e fauna. Vale ressaltar que a mesorregião Leste Maranhense é servida

---

<sup>4</sup> Trecho extraído da entrevista concebida para Adielson Correia Botelho e Annagesse Feitosa no âmbito da pesquisa “Campesinato e crise ecológica” no município de Urbano Santos/MA, em março de 2011.

por um rico bioma, todavia, esse cerrado com sua grande biodiversidade sofre com o desmatamento desenfreado para ceder lugar à implantação dos bosques de eucalipto para atender a demanda, porém a forma como é transformado o bioma em terreno propício para tal finalidade é melancólica.

São comoventes as descrições dos trabalhadores, ao narrarem o desmatamento promovido através do chamado *correntão*, uma corrente de várias toneladas, presa em dois tratores de esteira, [...] derruba as árvores, destruindo e removendo suas raízes. [...] Ainda mais impressionante são os relatos de como o *correntão* carrega, junto com as árvores e animais, as cruces dos cemitérios, incomodando com seu estrondo destruidor até mesmo os mortos, nos locais em que repousavam há muitas e muitas gerações. (PAULA ANDRADE, 2008, p.123, Grifo da autora).

Para Lima (1993) há a eminência de desertificação a partir da cultura do eucalipto pelo solapamento da produtividade biológica do ecossistema vulnerável através das três seguintes maneiras: a) a alta demanda de água da espécie esgota a umidade do solo e destrói a descarga da água subterrânea, desestabilizando o ciclo hidrológico; b) a pesada demanda por nutrientes cria um déficit anual enorme, desestabilizando o ciclo de nutriente; c) a liberação de substâncias química afeta o crescimento de plantas e de microorganismos do solo, reduzindo, assim, ainda mais a fertilidade do solo. A desertificação do solo também é ocasionada pela oscilação da cobertura vegetal e contaminação dos corpos hídricos e do solo em consequência de aplicação de pesticidas evitando à ação de insetos e capim, segundo depoimento de alguns funcionários das empresas subsidiárias, a aplicação desse veneno é feito de maneira inadequada sem o uso de equipamentos obrigatórios de segurança. O soterramento de veredas e grotas são outros impactos que merecem destaque em função de práticas equivocadas de cultivo, o desequilíbrio entre consumo de água pelo eucalipto.

Para a Via Campesina (2006) há uma diferença, porém para alcançar este crescimento rápido o eucalipto precisa de muita água. Em média, ao longo de suas fases de crescimento, um pé de eucalipto consome 30 litros de água por dia. O Brasil, embora tenha muitos rios e bastante água, não tem vastas regiões úmidas como tem no habitat natural do eucalipto. Portanto, no Brasil, plantar eucalipto em grande escala numa mesma região, pode provocar grandes desequilíbrios nas águas existentes nesta região. Isto provoca o que os técnicos chamam de déficit hídrico, isto é,

falta de água. Fica evidente, portanto, que a biodiversidade em qualquer monocultura será significativamente inferior à encontrada nos biomas nativos.

## 5. CONSIDERAÇÕES PARCIAIS

Até o momento observou-se, preliminarmente, alguns problemas provocados pela introdução do agronegócio da silvicultura no Leste Maranhense como o forte indício de práticas de grilagem de terras. Desta forma, a consequência resultante dessa expansão territorial se deu na mudança do cotidiano das atividades dos trabalhadores rurais que antes tiravam da roça o sustento de sua família e produziam alimentos, agora se vêem obrigadas a trabalharem nas empresas proprietárias dos eucaliptais, neste caso o grupo empresarial SUZANO Papel e Celulose, Grupo Industrial João Santos e a MARGUSA - Siderúrgica Maranhão Gusa S/A e suas respectivas subsidiárias.

Outros trabalhadores, sem mais alternativas, migram definitivamente para a periferia das pequenas, médias e grandes cidades como Urbano Santos, Chapadinha, São Luís dentre outras.

Percebeu-se ainda, durante os trabalhos de campo, que o avanço das indústrias agro-florestais no Leste Maranhense acarreta a perda da biodiversidade local, fortemente ligada à degradação ambiental, sobretudo dos recursos hídricos. Rios e lagoas já estão sofrendo processo de assoreamentos e, em alguns casos já secaram, refletindo-se também negativamente nas atividades de pesca dos camponeses; registra-se processo de desertificação e de erosão do solo acelerada com a retirada da cobertura vegetal; o desmatamento florestal das chapadas atinge as atividades econômicas camponesas (agricultura, coleta de frutos de madeira e de ervas medicinais) e leva ao extermínio da fauna (caça, pesca, pequena criação). Todos esses recursos esses são fundamentais à segurança alimentar e à reprodução camponesa.

Em linhas gerais, a realização desta pesquisa, financiada pela FAPEMA (Fundação de Amparo à Pesquisa e ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Estado do Maranhão) e ao CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico) pela bolsa de iniciação científica concedida, contribuiu para que pudéssemos melhor compreender as implicações da implantação e a expansão da silvicultura no Leste Maranhense, possibilitando a apresentação dos resultados obtidos por intermédio deste artigo.

## REFERÊNCIAS

ANDRADE, Manoel Correia de. **Paisagens e Problemas do Brasil**. 4ª ed. SP: Ed. Brasiliense, 1973.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS PRODUTORES DE FLORESTAS PLANTADAS. **Anuário estatístico da ABRAF 2011 ano base 2010**. Brasília: 2011. Disponível em: < <http://www.abraflor.org.br/estatisticas/ABRAF08-BR.pdf>> Acesso em: 20 mai. 2011.

CAMACHO, Rodrigo Simão. **O Agronegócio Latifundiário versus a agricultura Camponesa: A Luta Política e Pedagógica do Campesinato**. XIX ENCONTRO NACIONAL DE GEOGRAFIA AGRÁRIA, São Paulo, 2009, pp. 1-34.

CARNEIRO, Marcelo S. **A expansão e os impactos da soja no Maranhão** In: CARNEIRO, Marcelo S. (Coord.). **A agricultura familiar da soja na região Sul e o monocultivo no Maranhão: duas faces do cultivo da soja no Brasil**. Rio de Janeiro FASE, 2008.

BRASIL. Constituição Federativa do Brasil. Brasília, 1988.

GASPAR, Rafael Bezerra. **O Eldorado dos Gaúchos: Deslocamento de agricultores do Sul do país e seu estabelecimento no Leste Maranhense**. – São Luis, 2010.

GONÇALVES, Carlos Walter Porto. **Geografia da riqueza, fome e meio ambiente: pequena contribuição crítica ao atual modelo agrário/agrícola de uso dos recursos naturais**. In: OLIVEIRA, Ariovaldo U. de; MARQUES, Marta Inês Medeiros (org.). **O campo no século XXI: território de vida, de luta e de construção da justiça social**. São Paulo: Casa amarela; Paz e Terra, 2004, p.27- 64.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em < <http://www.ibge.gov.br> > Acesso: 05 Set. de 2011.

IMESC. **Anuário Estatístico do Maranhão** / Instituto Maranhense de Estudos Socioeconômicos e Cartográficos. V. 1 (1968). São Luís, 2010

KAUTSKY, Karl. **A questão agrária**. Rio de Janeiro: Laemmert, 1968.

LIMA, W. P. **Impactos ambientais do eucalipto**. 2. ed. São Paulo: Edusp, 1993. 302p.

MESQUITA, H. A. **Onde estão às flores, as cores, os odores, os saberes e os sabores do cerrado brasileiro? o agro/hidronegócio comeu!** . Revista Terra Livre. São Paulo: Ano 25, v. 2, nº 33, 2009,17-30 p.

PAULA ANDRADE, Maristela de. **A produção de carvão vegetal e o plantio de eucalipto no Leste Maranhense**. In: PAULA ANDRADE, Maristela de. – (org.). – **Carajás: desenvolvimento ou destruição? Relatórios de Pesquisa**. São Luís: CPT, 1995.

\_\_\_\_\_. **Chacinas e massacres no campo**. São Luís: UFMA, 1997. v.4; 264 p.

\_\_\_\_\_. **Os gaúchos descobrem o Brasil. Projetos agropecuários contra a agricultura camponesa.** São Luís: GERUR/EDUFMA, 2008.

SILVA, José Graziano da. **O que é questão agrária.** São Paulo: Brasiliense, 2001.

WOLF, Eric R. **Sociedades Camponesas.** Rio de Janeiro: Ed. Zahar Editores, 1976.

REVISTA EXAME. **Florestas em expansão.** Disponível em: <<http://exame.abril.com.br/revista-exame/edicoes/0825/noticias/florestas-em-expansao-m0041370>> Acesso: 06 Set. de 2011.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE SILVICULTURA, SBS. **Fatos e números do Brasil florestal,** São Paulo, 109 p. fevereiro, 2008. Disponível em: <<http://www.sbs.org.br/FatoseNumerosdoBrasilFlorestal.pdf>>. Acesso em: 06 set. 2011.

VIA CAMPESINA. **O Latifúndio dos Eucaliptos:** informações básicas sobre as monoculturas de árvores e as indústrias de papel. Disponível em: <<http://viacampesina.org/en/>>. Acesso em: 25. mai. 2011.