

O PROCESSO DE OCUPAÇÃO E USO DO CERRADO PIAUIENSE.

Autora : Teresinha de Jesus Alves de Aguiar

Mestranda em Desenvolvimento e Meio Ambiente. UFPI/TROPEN

RESUMO

O estado do Piauí, desde os anos 1970 do século passado, vem enfrentando um acelerado processo de ocupação do cerrado, inicialmente com mega-projetos agropecuários (cajucultura e pecuária) intensificada, na década 1990, com produção de grãos, sobretudo a sojicultura. Justifica-se a ocupação e uso da região pelo esgotamento do solo em outras regiões do país, valor extremamente baixo da terra, proximidade do mercado externo, existência de solos com características edáficas favoráveis à mecanização, baixo valor da mão-de-obra local, além dos recursos governamentais facilitados na forma de incentivos fiscais e financeiros. O município de Uruçuí foi pioneiro no Estado na implementação da agricultura moderna. Atualmente, concentra o maior número de projetos e é o maior produtor de grãos do Piauí. O objetivo principal desse estudo foi verificar se o modelo agrícola implantado está promovendo o desenvolvimento sustentável na região através da modernização da agricultura. Os procedimentos metodológicos utilizados para alcançar tal objetivo consistiram no levantamento de dados secundários e primários. Estes foram coletados por meio de pesquisa de campo, com aplicação de questionários nos projetos agrícolas direcionados aos empreendedores e aos assalariados rurais, além de verificar ainda o cumprimento da legislação ambiental. Foram constatados desmatamentos contínuos em grandes áreas, uso intensivo de agrotóxicos, erosão ocasionada pela falta de práticas conservacionistas e assoreamento dos rios da região, além que os projetos agrícolas empregam pouca mão-de-obra local e, em grande parte, na forma de ocupações temporárias, sendo sua principal atividade a coleta manual de raízes e garranchos, que ocorre na fase inicial dos empreendimentos. Outrossim, constatou-se que várias empresas foram autuadas pela Delegacia Regional do Trabalho do Piauí (DRT-PI), por não cumprirem a legislação trabalhista. Conclui-se que o uso e a ocupação agrícola dessa região seguem o mesmo receituário desenvolvimentista ocorrido em outras regiões de Cerrado no Brasil.

PALAVRAS-CHAVE: Cerrados; Ocupação Agrícola, Soja; Piauí.

INTRODUÇÃO

Na atualidade, discute-se um novo paradigma de desenvolvimento no mundo, centrado no desenvolvimento sustentável, o que vem provocando mudanças e rediscussão dos conceitos e objetivos nas correntes de pensamento econômico que consideram como padrão somente o crescimento econômico. Esse novo enfoque fundamentado nas dimensões ambiental, econômica e social, visa gestar condições sustentáveis às dinâmicas social e natural e à qualidade de vida.

Nessa perspectiva, a questão ambiental tornou-se um dos mais importante componente político nas últimas décadas. Na Conferência sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizada no Rio de Janeiro, em 1992, conhecida como ECO 92, acordou-se entre os países participantes, a constituição de uma agenda de compromissos. No Brasil, a mesma foi denominada de *Agenda 21*, cujo ponto estratégico consistiu na gestão sustentável do bioma Cerrado.

Não obstante a Agenda, a ocupação e o uso dos Cerrados no Brasil, ao longo das três últimas décadas, alicerça-se na expansão da fronteira agrícola para a produção de grãos destinados à exportação, sobretudo soja, implementada através do desmatamento generalizado, da mecanização intensiva, do uso em grande quantidade de insumos químicos e da baixa utilização de mão-de-obra. Além disso esse processo, contribuiu, também para o êxodo rural, pois, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2000), entre os anos de 1960 e 1996 a população rural do Centro-Oeste brasileiro, no domínio do Cerrados, passou de 1,9 milhão para 1,6 milhão de habitantes.

O estado do Piauí tem vivenciado, uma ocupação acelerada do Cerrado. Entre as décadas de 1970 e 1980, a mesma ocorreu com a implantação de megaprojetos agropecuários (pecuária e cajucultura) incentivados por várias linhas de créditos. Já na década

de 1990, nessa região, considerada uma das últimas fronteiras agrícolas do Brasil, esse processo intensificou-se por meio de implementação de grandes projetos para a produção de grãos, tendo como carro chefe a soja, voltada para a exportação. Os empreendedores agrícolas foram atraídos para os Cerrados piauienses devido ao esgotamento do solo em outras regiões do país; ao preço extremamente baixo das terras; à proximidade do mercado externo; à existência de solos com características edáficas favoráveis à mecanização; aos baixos salários da mão-de-obra local; e aos recursos governamentais facilitados, tais como incentivos fiscais e financeiros.

O Cerrado do Piauí contempla 24 municípios, todavia tem-se como objeto de estudo o município de Uruçuí, em decorrência da exploração moderna da agropecuária ter-se iniciado ainda na década de 1970 e intensificando-se na década de 1990, com a produção granífera, alicerçada no monocultivo de soja, além de sediar a maior produção de grãos do Estado. Ademais, a ocupação e uso agrícola do solo seguem o mesmo receituário desenvolvimentista ocorrido em outras regiões de Cerrado do Brasil. Essa constatação ensejou a necessidade de analisar a ocupação e uso das terras nesse município, principalmente nos eixos: ambiental (Licenciamento Ambiental -LA, Estudo de Impacto Ambiental - EIA e Relatório de Impacto Ambiental- RIMA) e socioeconômico (relações trabalhistas e geração de postos de trabalho).

A pesquisa fundamentou-se em levantamento da documentação bibliográfica e estatística para análise (dados secundários) realizado em instituições vinculadas, direta ou indiretamente, às questões ambientais e agrícolas existentes no País, no Estado e no município de Uruçuí, como o IBGE, a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), o Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais (IBAMA), o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), a Secretaria Estadual do Meio Ambiente e Recursos Naturais do Piauí (SEMAR), a Delegacia Regional do Trabalho do Piauí (DRT-PI), a Federação dos Trabalhadores na Agricultura do Estado do Piauí (FETAG-PI), o Sindicato de Trabalhadores Rurais do Município de Uruçuí (STR-Uruçuí), o Sindicato dos Produtores de Grãos, a empresa Companhia de Promoção Agrícola (CAMPO) e a Confederação Nacional dos Trabalhadores na Agricultura (CONTAG). Foram utilizadas, ainda, imagens de satélite de 2002 e 2003 LANDIM SAT e Cartas de DSG.

Os dados primários foram coletados através de pesquisa de campo, realizada nos empreendimentos agrícolas e com os trabalhadores assalariados rurais registrados nas empresas e temporários, por meio de entrevistas e questionários. A pesquisa abrangeu, também, os EIA's, os RIMA's e as LA's de cada empreendimento, para averiguar o cumprimento da legislação ambiental em vigor e a evolução das culturas agrícolas produzidas no município. Foram realizadas, ainda, entrevistas com os auditores fiscais e análise de Relatórios da DRT-PI, para verificar as condições de trabalho dos assalariados rurais; entrevista com técnico do IBAMA; e levantamento das empresas que receberam autorizações de desmatamentos, bem como as que já foram autuadas.

Analizou-se as propriedades que possuem área superior a 15 módulos fiscais e que cultivam grãos, uma vez que são estas que produzem em larga escala, utilizam tecnologia moderna, têm acesso a recursos financeiros e absorvem mão-de-obra. Do universo de 39 empresas agrícolas existentes em Uruçuí, entre os anos de 2002 e 2004, 31 enquadraram-se nos citados critérios, correspondendo a 77% do total de empreendimentos agrícolas, desse número 2 recusaram responder os questionários.

Do ponto de vista dos trabalhadores, a pesquisa se estendeu para todo o universo de 23 assalariados permanentes. A proposta inicial era que somente os assalariados com carteira assinada participassem, no entanto, no decorrer da pesquisa, ao ser verificada a alta representatividade dos trabalhadores diaristas, devido à elevada rotatividade de mão-de-obra, houve a necessidade de integrá-los na investigação. Foram pesquisados 40 trabalhadores temporários, representando 66,66% do total. Esses trabalhadores foram escolhidos de forma aleatória.

Com a finalidade de responder a problemática esse artigo discutirá a emergência do desenvolvimento sustentável, a modernização da agricultura e o processo de ocupação do Cerrado, os aspectos gerais do Bioma Cerrado e por último a análise da pesquisa de campo.

1. EMERGÊNCIA DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Ao longo do desenvolvimento da sociedade, os recursos naturais foram considerados como bens infinitos, expressando que poderiam ser utilizados de forma ininterrupta, sem preocupação com sua inesgotabilidade. Nessa perspectiva, o desenvolvimento da produção e o progressivo consumo verificado a partir do século XVIII, com a primeira Revolução Industrial, levaram a uma relação não parcimoniosa entre a sociedade e os ativos ambientais, os quais passaram a ser explorados com mais intensidade e de forma extremamente desordenada.

A questão ambiental passa a ser discutida de forma mais sistemática a partir de 1968, com a instalação do Clube de Roma, que consiste em uma organização composta por trinta especialistas em diversas áreas de conhecimento (economistas, industriais, pedagogos) que publicaram, em 1972, o estudo *Os limites do crescimento*, conhecido como Relatório Meadows. O conteúdo deste documento, ao mesmo tempo em que criticava o modelo de desenvolvimento em vigência, ao demonstrar que os recursos naturais não são inesgotáveis, defendia o crescimento zero, tanto da economia quanto da população, ressuscitando assim, a velha teoria Malthusiana de que o mundo estava superpovoado e condenado ao caos, devido à exaustão dos recursos naturais.

Segundo Bruseke (2001), esses estudiosos, denominados neo-malthusianos apregoavam a tese de que os países em desenvolvimento não poderiam adotar o mesmo padrão de crescimento e consumo que os países industrializados, em decorrência da capacidade de suporte da biosfera. Por esse caminho, logo estariam destinados a não ter o mesmo direito de se desenvolver. Ficariam, portanto, sempre dependentes dos países ricos.

Ao longo da década de 1970, a preocupação ambiental ganhou novas dimensões políticas, com a realização de vários encontros e conferências mundiais. A *Conferência das Nações Unidas sobre o Ambiente Humano*, realizada em Estocolmo, em 1972, de acordo com Sachs (2001), suscitou um amplo debate sobre a relação entre o meio ambiente e o desenvolvimento em implementação nos países industrializados, resultando na

necessidade de elaboração de políticas públicas e implementação de estratégias ambientais que promovesse o desenvolvimento socioeconômico “igualitário”.

Em 1974, a *Declaração de Cocoyok*, decorrente da reunião ocorrida no México promovida pela *Conferencia da Organização das Nações Unidas sobre Comércio e Desenvolvimento* (UNCTAD) e o *Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente* (PNUMA), explicitou, por um lado, que a explosão populacional foi ocasionada pela falta de recursos financeiros e, por outro, que os países industrializados contribuíram para o aprofundamento dos problemas dos países subdesenvolvidos, devido ao seu alto nível de consumo dos recursos naturais e à crescente poluição da biosfera.

Nesse sentido, Furtado (1974, p. 19) afirma que, caso os países do terceiro mundo resolvessem adotar como solução para sua crise os padrões de desenvolvimento e consumo dos países ricos, os impactos decorrentes desse modelo predatório culminariam com o esgotamento do próprio sistema. Assim, o autor questiona:

[...] que acontecerá se o desenvolvimento econômico, para o qual estão sendo mobilizados todos os povos da terra, chegar efetivamente a concretizar-se, isto é, se as atuais formas de vida dos povos ricos chegarem efetivamente a universalizar-se? A resposta a essa pergunta é clara, sem ambigüidades: se tal acontecesse, a pressão sobre os recursos não renováveis e a poluição do meio ambiente seriam de tal ordem (ou, alternativamente, o custo do controle da poluição seria tão elevado) **que o sistema econômico mundial entraria necessariamente em colapso.** (Grifos da autora).

Paralelamente, no mundo acadêmico, formulações teóricas expressaram uma crítica ao economicismo e propuseram alternativas que considerassem o meio ambiente e o social. Em 1973, o canadense Maurice Strong (que era, à época, Secretário-Geral da Conferência de Estocolmo) discutiu pela primeira vez o conceito de ecodesenvolvimento, ressaltando a relação entre o meio ambiente e desenvolvimento nas zonas rurais nos países emergentes. Esse conceito foi utilizado no PNUMA. Mas, foi Ignacy Sachs, no mesmo ano,

quem difundiu e formulou os princípios básicos do Ecodesenvolvimento e, posteriormente, aprofundou essa nova visão, deslocando a discussão do aspecto puramente quantitativo (crescer ou não) para o exame de qualidade do crescimento. Essa concepção foi precursora do desenvolvimento sustentável.

Segundo Baroni (1992), o termo Desenvolvimento Sustentável surge pela primeira vez em 1980, através do documento *Estratégia de Conservação Mundial*, elaborado pela União Internacional para a Conservação da Natureza (UICN). No entanto, em 1986, a UICN, PNUMA e Fundo Mundial para a Natureza (WWF), realizam a Conferência de Otawa, estabelecendo que o referido desenvolvimento deveria responder a cinco quesitos básicos: 1) a integração da conservação e do desenvolvimento; 2) a satisfação das necessidades básicas humanas; 3) o alcance da equidade e justiça social; 4) a provisão da autodeterminação social e da diversidade cultural; 5) a manutenção da integração ecológica. O Relatório da Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento das Nações Unidas (CMMA), publicado em 1987, apontava o Desenvolvimento Sustentável como saída para a grave crise ambiental diagnosticada no mundo. Esse Relatório, que ficou conhecido como Brundtland, foi importante por ter consagrado a definição do termo Desenvolvimento Sustentável, sendo publicado em português com o título *Nosso Futuro Comum* (1988, p.48), assim definido:

O desenvolvimento sustentável é um processo de transformação no qual a exploração dos recursos, a direção dos investimentos, a orientação do desenvolvimento tecnológico e a mudança institucional se harmonizam e reforça o potencial presente e futuro, a fim de atender às necessidades do presente sem comprometer possibilidades de as gerações futuras atenderem suas próprias necessidades.

Esse cenário expressa que o movimento ambientalista é recente e que somente nas três últimas décadas, a sociedade civil passou a ter uma consciência mais ecológica e a intervir nos rumos do crescimento que leva a degradação do meio ambiente. Com a realização dos diversos eventos, essa discussão se prolifera na academia e na sociedade e começa a se

incorporar nos planejamentos dos gestores públicos. Dessa forma, as várias nuances do crescimento e do desenvolvimento fazem despertar a consciência ambiental no mundo, embora essa discussão precise avançar para se concretizar, em particular em relação ao debate sobre a agricultura sustentável.

2.A MODERNIZAÇÃO DA AGRICULTURA E O PROCESSO DE OCUPAÇÃO DO CERRADO

A década de 1950 constituiu o marco referencial para o início da moderna agricultura no Brasil, muito embora o aumento da produtividade agrícola dever-se mais à incorporação de novas áreas do que ao incremento tecnológico. No entanto, foi a partir da década de 1960, no Governo de Juscelino Kubitschek, que a agricultura brasileira efetivamente se inseriu no contexto do desenvolvimento do país.

Não obstante esse ramo de atividade continuar participando como uma importante fonte geradora de divisas, através da exportação de parte considerável de sua produção, ele teve uma crescente integração subordinada ao setor industrial e financeiro. A adoção do pacote tecnológico chamado de Revolução Verde, que incluía o uso de máquinas, equipamentos, fertilizantes, agrotóxicos, sementes e matrizes melhoradas, foi fator determinante na modernização e expansão do setor agropecuário no país, haja vista os avanços das pesquisas nas áreas da química, da mecânica e, sobretudo, da engenharia genética consistirem em elementos fundamentais desse processo. No Brasil, a adoção desse padrão tecnológico permitiu a implantação em larga escala de sistemas monoculturais com emprego intensivo de fertilizantes e agrotóxicos, além de ter proporcionado a abertura de um imenso mercado de máquinas, sementes e insumos agrícolas.

Todavia, a modernização foi considerada conservadora, porque não houve modificação quanto à estrutura fundiária e o acesso à terra, ou seja, ocorreu apenas mudança na base técnica, sem tocar na concentração e posse da terra. Além disso, Ehlers (1999 p. 46), defende que

[...] logo surgiriam preocupações relacionadas tanto aos problemas socioeconômicos quanto ambientais provocados por esse padrão. Se por um lado, a modernização da agricultura brasileira aumentou a produtividade das culturas direcionadas ao

mercado externo, por outro, além de provocar danos ambientais, ampliou a concentração de terras e de riquezas e aumentou o desemprego e o assalariamento sazonal, provocando intensos processos migratórios para os grandes centros urbanos mais industrializados.

Nesse contexto, Mazzetto Silva (2000) explicita que a região dos Cerrados tornou-se estratégica na incorporação de novas áreas agrícolas, devido à sua posição geográfica e características físico-ambientais, que propiciam, dessa forma, a expansão da produção agropecuária baseada no pacote tecnológico da Revolução Verde. Sendo assim, essa região consistiu em um dos pólos importantes para a implementação das políticas direcionadas para a expansão da fronteira agrícola, ou seja, a modernização da agricultura brasileira operacionalizada através de políticas públicas foi fundamental para a inserção dos Cerrados no processo de produção agropecuária.

Portanto, os Cerrados no Brasil que foram considerados durante muito tempo, como um Ecossistema que não apresentavam grande potencial para o desenvolvimento agrícola, a partir de década de 1970, insere-se nesse processo, devido inicialmente ao esgotamento das terras das regiões sul e sudeste disponíveis para exploração agropecuária e, posteriormente, à necessidade de expansão da fronteira agrícola, aliado à modernização da agricultura e à atuação do Estado em associação com empresários nacionais e com o capital estrangeiro, sobretudo o japonês.

Dentre os principais programas que promoveram a capitalização da agricultura no Cerrado, o incremento da produção e da produtividade destaca-se: o Programa de Cooperação Nipo-brasileira de Desenvolvimento dos Cerrados (PRODECER); O Programa de Desenvolvimento dos Cerrados (POLOCENTRO). A Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), responsável pela geração de tecnologias agrícolas com diversos centros nacionais de pesquisas, particularmente o Centro de Pesquisa Agropecuária dos Cerrados (CPAC), atualmente designada EMBRAPA-CERRADOS, exerceu papel fundamental nas transformações ocorridas na região.

De acordo com Monteiro (1993, 2002), no estado do Piauí as principais políticas públicas voltadas para a ocupação e desenvolvimento do Cerrado tiveram início na

década de 1970, instituídas pelo Governo Federal, através do Decreto-Lei nº 1.376, de 12.12.74, que criou, entre outros, o FINOR e o Fiset. O primeiro foi um investimento de cunho regional; o segundo, um investimento setorial. Todavia, ambos objetivavam desenvolver as regiões e os setores considerados frágeis economicamente.

5.ASPECTOS GERAIS DO CERRADO

Castro (1999) e Ribeiro, (2000) afirmam que o Cerrado é o segundo maior bioma brasileiro em área, sendo superado apenas pela Floresta Amazônica. Trata-se de um complexo vegetacional que ocupa uma área próximo de 2 milhões de km², a qual corresponde a 23,1% do território nacional. Esse ecossistema espalha-se em várias unidades federativas: Goiás, Tocantins, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, São Paulo, Minas Gerais, Bahia, Piauí, Maranhão, Rondônia e Distrito Federal, ocorrendo também em áreas disjuntas da região Norte nos estados do Amapá, Amazonas, Pará e Roraima.

Na visão de Pires(1999), o Cerrado, apresenta uma vegetação própria, com predominância de gramíneas rasteiras, sob árvores e arbustos, em geral, de cascas grossas, com raízes muito profundas, que permite atingir o lençol freático, situado entre 15 e 20 metros. Estas têm troncos e galhos tortuosos e folhas coriáceas, brilhantes ou revestidas de numerosos pêlos. No entanto, não é um ecossistema homogêneo, posto que se apresenta com diferentes tipos de vegetação inseridas em um domínio macro. Apesar da ressalva, o Cerrado sentido restrito, ainda é considerado a fitofisionomia que melhor caracteriza o bioma.

Conforme EMBRAPA (1986, 2003), os solos dos Cerrados eram considerados improdutivos até a década de 1960, uma vez que os tipos de solos predominantes são os latossolos vermelho-amarelo, senis, distróficos, bem drenados e estruturados, profundos, em geral bastante ácidos, com alto teor de alumínio e ferro, sendo nutricionalmente considerados pouco férteis para a agricultura. Todavia, essa constatação foi sendo modificada à proporção que as pesquisas agrônomicas indicavam que, com o uso de tecnologias apropriadas (tal como a correção do solo), as potencialidades da área eram aptas à exploração.

O estado do Piauí possui uma área de 250.934 km², ocupando 16,20% da região Nordeste e 2,95% do território nacional. De acordo com FUNDAÇÃO CEPRO (1992),

o Cerrado piauiense é o quarto mais importante do Brasil e o primeiro do Nordeste, ocupando uma área de 11.856.866 milhões de hectares, o que corresponde a 46% da área do Estado, equivalendo a 5,9% do Cerrado brasileiro e 36,9% do nordestino. Do total, 70% correspondem à área de domínio e os 30% restantes compreendem a vegetação de transição entre a Caatinga e o Cerrado, estendendo-se por vários pontos, de norte a sul do Estado, sendo sua maior concentração localizada na região Sudoeste e Extremo Sul. Estima-se que em torno de 10% desse ecossistema esteja sendo ocupado e utilizado com projetos agropecuários.

Uruçuí encontra-se situado na Mesorregião do Sudoeste Piauiense e na Microrregião do Alto Parnaíba, possui uma área física de 8.578,5 km², o equivalente a 3,57 % da área total do Estado, tem temperatura média anual de 27°C e pluviosidade média de 1.059,7mm. Observou-se no município, entre os anos 1990 a 2003 uma acelerada urbanização, típica de espaço característico de expansão agrícola, com rápida modernização da agricultura e intenso movimento migratório de produtores rurais, sobretudo sulistas, cuja principal característica é a habilidade com agricultura tecnificada. No início da década de 1990, a cultura que se destacava era o arroz, seguido do milho e do feijão, a partir de 1996, a soja tornou-se a principal cultura e sua produção continuou sempre em ascendência. Ao longo do período analisado, houve uma desaceleração das áreas plantadas com as culturas tradicionais produzidas pelos agricultores familiares.

Essas informações confirmam que em Uruçuí, assim como nas demais regiões do País onde existe esse Ecossistema, predomina o monocultivo com exploração de grãos, sobretudo soja, significando que, ao mesmo tempo em que se desenvolve o cultivo dessa cultura, ocorre o processo inverso com as culturas tradicionais. Essa dinâmica produtiva é consequência da expansão da Revolução Verde, que moderniza de forma intensa a agricultura piauiense, transformando a região do Cerrado antes considerada improdutiva em celeiro agrícola.

6) ANÁLISE DA PESQUISA DE CAMPO:

A sojicultura no Cerrado de Uruçuí é uma atividade que ocorre em grandes e médias superfícies, na medida em que 48% dos estabelecimentos contam com mais de 1.000ha e 18% estão no estrato médio (entre 501ha e 1000ha). O estrato com até 500ha representa 34% do total. A maior área cultivada possui 19.500ha e a menor, 40ha. Todos os produtores do universo pesquisado são proprietários. (Ilustração 1).

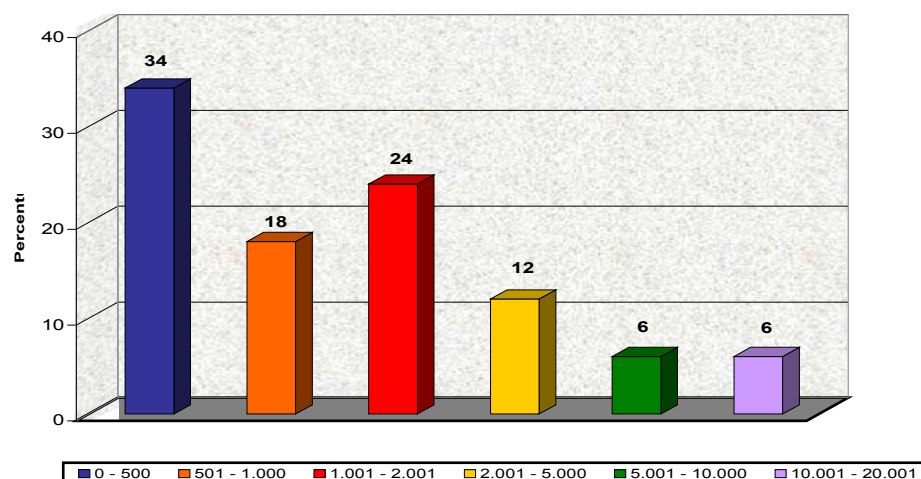


Ilustração 1 – Estratificação da área plantada dos empreendimentos analisados no município de Uruçuí-PI (2003-2004)

Fonte: A Autora

Esses dados comprovam o processo histórico de ocupação do Cerrado piauiense, uma vez que já no início do século XVII foi ocupado por vastas fazendas de gado, em decorrência da migração de colonos oriundos de outras regiões (baianos, paulistas/bandeirantes e sesmeiros), incentivados pelo Poder Público. Esses grandes fazendeiros incorporaram grandes extensões de terras, transformando o território em generoso latifúndio. Passados mais de três séculos, e guardando-se as devidas proporções, a ocupação do cerrado de Uruçuí continua centrada numa estrutura fundiária concentracionista, direcionada para a produção de grãos, com tecnologias modernas e avançadas.

A soja é a cultura que predomina de forma absoluta em todos os grupos de área. Na faixa de 0 a 500 ha, esta cultura representa 33%; o arroz, 12%; e o milho, 3%. No grupo de 501 a 1.000 ha, a soja tem 18,18%; o arroz, 3,03%; o milho e o feijão são insignificativos. Acima de 1000 ha, a soja tem expressão relevante com 48,48% da área, o arroz com 6,06 % e o feijão com 3,03 %. (Ilustração 2).

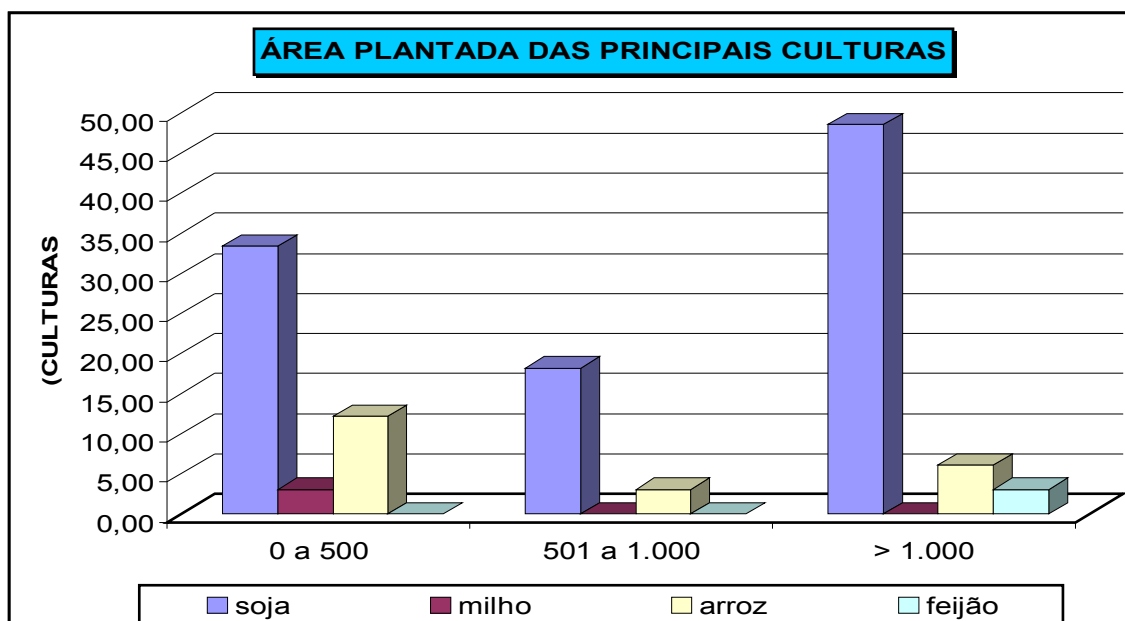


Ilustração 2 – Área plantada das principais culturas nos empreendimentos analisados no município de Uruçuí-PI (2003-2004)

Fonte: A Autora

Ao mesmo tempo em que a soja está presente em todos os grupos de área plantada, com destaque para o grupo acima de 1000 ha, o milho, o arroz e o feijão têm reduzido suas áreas de culturas ao longo dos anos, ou seja, à medida que a produção de soja incrementa-se na região, acontece o processo inverso com os outros tipos de grãos. Isso ocorre porque o Cerrado tornou-se estratégico para a expansão da fronteira agrícola no Estado e no País, além de consistir em um importante pólo para implementação das políticas públicas de incentivos fiscais através da isenção de ICMS, da implantação de núcleos de pesquisa. Portanto, à proporção que o Estado promove a inserção do Cerrado no processo produtivo, a cultura da soja tende a incorporar novas áreas.

Os resultados da pesquisa mostraram uma certa uniformidade entre os produtores quanto à busca por alta eficiência e rendimento da cultura, haja vista a assistência técnica ser utilizada por 100% dos empreendedores agrícolas, demonstrando sua importância para a elevação da produtividade. Quase sempre a produção é assistida por empresas de planejamento, de revenda de insumos ou, ainda, os produtores se cotizam e pagam consultores, o que significa que os órgãos públicos não prestam assistência técnica. Alguns

estabelecimentos contratam técnicos agrícolas; no entanto, a mão-de-obra especializada é oriunda de outras regiões com tradição no cultivo da soja. Esse dado mostra que o retorno econômico consiste no principal objetivo desses produtores, que vislumbram o lucro imediato, confirmando que na região prevalece o crescimento econômico em detrimento do desenvolvimento com sustentabilidade.

Infere-se que a agricultura já nasceu moderna em Uruçuí, pois as experiências vivenciadas e desenvolvidas no Brasil (como pesquisa, assistência técnica e crédito) que incorporaram essa região na produção agropecuária, aliadas às condições ambientais de solos, de luminosidade, de áreas planas propícias à mecanização, além do baixo preço das terras, são implementadas com eficácia no município, ocasionando um progressivo crescimento da produção de soja. Logo, a ocupação do Cerrado piauiense segue o mesmo receituário de agricultura ocorrido em outras regiões brasileiras, trazendo a euforia das grandes safras de grãos oriundas da modernização.

No entanto, a partir da discussão da necessidade de implementação do desenvolvimento sustentável enquanto política pública, rediscute-se a visão produtivista estabelecida como modelo de desenvolvimento para essa região. Dessa forma, os aspectos sociais e ambientais passaram a constituir importantes elementos a ser incorporados na dinâmica econômica e não somente o crescimento econômico.

Apesar desse intenso debate, a pesquisa identificou que o perfil tecnológico dos sojicultores revela uma racionalidade na condução da atividade agrícola com o intuito de alcançar a agricultura de precisão, a produção de escala e a eficácia econômica. Para tanto, essa atividade é precedida de intenso fluxo de capital e do pacote tecnológico, através de análise de solo, adubação química, aplicação de defensivos químicos (agrotóxicos), controle de ervas daninhas química ou mecanicamente, preparo do solo, plantio e colheita mecanizados e compra de sementes fiscalizadas/certificadas para o plantio. Dessa forma, a rotação de cultura e o plantio direto, práticas consideradas menos impactantes, vêm sendo adotadas por 15% dos empreendimentos estudados.

6.1) Aspectos Sociais

A origem dos empresários que exploram a região expressa que a ocupação do Cerrado de Uruçuí não se diferencia das formas de ocupação desse Ecossistema ocorridas nas demais regiões brasileiras, isto é, os migrantes sulistas considerados os “novos bandeirantes” continuam sendo os desbravadores desse processo produtivo, imaginando que estejam trazendo o desenvolvimento para a região.

Sendo assim, constatou-se que o nível de escolaridade dos empreendedores é elevado, uma vez que 78% e 22% possuem nível médio e superior, respectivamente. Essa situação explicita a grande probabilidade de conhecimento técnico da produção, e das legislações ambiental e trabalhista. Então, se os mesmos não as cumprem, deve-se considerar outros motivos e não o grau de instrução.

Os assalariados rurais com empregos permanentes correspondem a somente 9,75% nos projetos agrícolas e, desse total, 66% são alfabetizados, devido às atividades exercidas por esta categoria exigirem mão-de-obra qualificada, cujas principais funções são operador de máquina, gerente e/ou administrador das fazendas e serviços gerais.

Por outro lado, 90,25% dos empregos gerados nos empreendimentos são temporários e concentram-se na abertura de novas áreas, após o desmatamento, quando são necessários catadores de garranchos e raízes. Esses trabalhadores são diaristas, têm baixo grau de instrução (geralmente analfabetos), e oriundos da própria região e são contratados, em geral, através de intermediários.

Do total de trabalhadores assalariados, apenas 11% são afiliados ao STR-do município, o que demonstra a quase inexpressividade no grau de organização. Justifica-se essa situação em função da recente formação dessa nova categoria em Uruçuí – últimos dez anos – decorrente da modernização agrícola, que alterou as relações sociais de produção. Além disso, na sua maioria, os trabalhadores são avulsos ou temporários, redundando numa rotatividade de mão-de-obra que impossibilita a permanência dos mesmos em locais fixos por muito tempo e que possam servir de referência, como também a não deflagração de uma campanha de sindicalização por parte do STR - contribui para o baixo índice de sindicalizados.

O não acesso à terra, uma vez que, segundo os dados da pesquisa, 85% dos trabalhadores não possuem terra própria, incentiva os moradores da região a deixar suas comunidades, abandonando inicialmente suas atividades tradicionais de agricultura familiar para aspirar à condição de assalariados rurais, que, na maioria das vezes, são contratados para atividades que exigem pouca ou nenhuma qualificação. Percebem, portanto, baixos salários, uma vez que essa investigação detectou que 94% dos mesmos auferem até dois salários

mínimos. Além disso, o número de empregos diretos oferecidos por esses projetos é reduzido, uma vez que o cultivo dessas extensas áreas é realizado por máquinas e insumos agrícolas.

Logo, a produção de grandes safras não reflete em aumento do número de empregos diretos, ao contrário, a necessidade de incorporação de novas áreas aumenta o êxodo rural. Devido à baixa remuneração, os trabalhadores assalariados precisam complementar sua renda através da agricultura familiar, constituindo, assim, uma segunda atividade.

Constata-se essa situação através do IDHM do município. Este consiste em um índice que afere o nível de desenvolvimento humano, ou seja, a qualidade de vida da população local, a partir das dimensões educação, longevidade e renda. Entre os anos de 1991 e 2000, a renda apresentou o menor desempenho em Uruçuí, dentre as demais dimensões, refletindo que o crescimento econômico da produção de soja não está contribuindo para a distribuição de renda e melhoria das condições de vida da população.

6.2) Aspecto Ambiental

A legislação ambiental brasileira tem como marco principal a PNMA, que foi a primeira lei voltada para a proteção ambiental. Posteriormente, a CF/88 adotou em todo o seu texto o princípio do desenvolvimento econômico aliado à proteção ambiental. Esse conjunto de leis criou dispositivos importantes que promovem o maior controle das atividades impactantes ao meio ambiente. Dentre esses mecanismos, estão a AIA, implementada pelos EIA/RIMA's; as resoluções do CONAMA; e o licenciamento ambiental. Ademais, a lei recomenda que o órgão ambiental emita um termo de referência para embasar os EIA em seus estudos. Todavia, o órgão ambiental do Piauí, SEMAR, ainda não elaborou esse termo. Logo, os empreendedores utilizam como referência a resolução do CONAMA, referente a esse assunto.

Segundo essa legislação, todos os empreendimentos agrícolas que geram impactos ao meio ambiente devem solicitar licenças nos órgãos competentes e para que as mesmas possam ser emitidas faz-se necessário apresentação dos estudos de AIA e seus respectivos RIMA's das atividades propostas. A lei exige que todas as atividades agropecuárias com áreas a partir de 1.000 hectares requeiram essas avaliações. No entanto, nos Cerrados do Estado, essa exigência estende-se aos projetos agrícolas que utilizam área superior a 900 hectares.

Esses estudos têm caráter preventivo e visam assegurar um desenvolvimento não impactante e sustentável das atividades planejadas. Além de servir como instrumento balizador para tomada de decisão do órgão público com competência para autorizar ou não o empreendimento, permite também que a sociedade civil se posicione a respeito das atividades impactantes que devem ser executados e analisados por equipes multidisciplinares dos órgãos competentes. Essa exigência se dá por meio de resoluções do CONAMA.

Todavia, dos 31 projetos pesquisados, foram encontrados na SEMAR somente 15 EIA/RIMA, o que corresponde a 48,38% do total. Os demais (51,62%) não foram localizados, sem que haja explicação para o fato. De acordo com o depoimento de um dos mais antigos analistas ambientais da SEMAR, foram exigidos EIA/RIMA de todos os licenciamentos solicitados ao longo desse tempo. Segundo esse técnico, os donos dos projetos podem ter trazido apenas uma via do estudo e, após a análise e adequação, os mesmos não os receberam de volta. No entanto, em conformidade com o agrônomo que elaborava EIA/RIMA em Uruçuí, antes de 2002, a grande maioria das licenças ambientais era emitida sem muitas exigências dos EIA/RIMA e, após esse período, o órgão ambiental passou a ser mais criterioso quanto à emissão das licenças.

O relato de outro técnico da SEMAR vem ratificar essa afirmação. O quadro de técnicos da instituição é reduzido, o apoio logístico precário e a demanda elevada, contribuindo para a não efetivação da fiscalização dos empreendimentos no Cerrado, o que possibilita o início das atividades de muitos projetos agrícolas antes da liberação das licenças requeridas.

Ainda de acordo com o mesmo técnico, os projetos que têm recursos próprios não se preocupam com os trâmites legais, ou seja, não procuram o órgão ambiental para solicitar o licenciamento e elaborar EIA/RIMA, já que esses estudos representam um custo para o empreendedor. Um outro motivo possível é o extravio desse documento dentro do próprio órgão ambiental, uma vez que somente a partir do ano de 2004 se iniciou a organização do arquivo no Departamento de Licenciamento e Fiscalização.

No entanto, todas as empresas têm área plantada, mesmo sem EIA/RIMA. Averiguou-se também que 8 estabelecimentos mudaram de nome e razão social, artifício utilizado para evitar possíveis autuações pelos órgãos ambientais, ou ainda quando há algum problema de licenciamento.

Ademais, verificou-se que, dentre os 48,38% de EIA pesquisados, 53%

apresentam o RIMA no mesmo documento do EIA, isto é, não é apresentado em documento separado com linguagem acessível à sociedade. Esse procedimento fere a legislação ambiental vigente, uma vez que o RIMA consiste em um documento que deve conter todas as informações sobre o projeto, os resultados dos estudos técnicos e científicos, da avaliação de impactos, de forma sucinta com termos que sejam de alcance do público leigo, de modo que possa ser apreciado e conhecido pela sociedade civil e discutido, se assim necessário, através de audiências públicas, onde é feito um pacto entre empresários, sociedade civil e Poder Público. Suas cópias devem permanecer à disposição de qualquer interessado na biblioteca do órgão ambiental.

As licenças ambientais são outro influente mecanismo de defesa do meio ambiente. Sua emissão deve ocorrer após análise e aprovação dos EIA/RIMA e devem estar associadas diretamente à comprovação da existência das áreas de reserva legal de cada empreendimento. Por isso, a partir de 2004, exige-se que essas áreas sejam geo-referenciadas. Do universo pesquisado de 31 projetos, 51% receberam a emissão de licenças e 49% não foram licenciados (Ilustração 5).

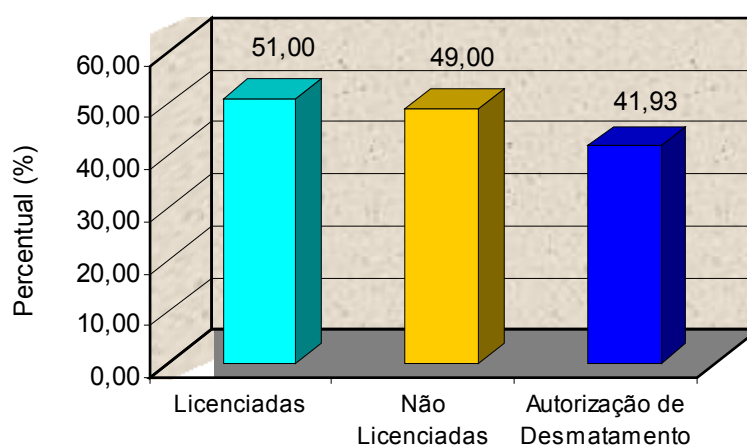


Ilustração 5 – Empreendimentos licenciados e não licenciados e com autorização de desmatamento no município de Uruçuí-PI (2004)

Fonte: A Autora

As autorizações de desmatamento são procedidas pelo IBAMA, após emissão da licença prévia pela SEMAR. Do universo pesquisado, foram emitidas 41,93% de autorizações de desmatamento, significando que 58,07% dos empreendimentos não receberam

autorização para tal operação. Os dados confirmam a necessidade de fiscalização na região, para garantir que os desmatamentos sem critérios não ocorram, impactando os solos, os recursos hídricos, a fauna e a flora, além de garantir que Áreas de Reserva Legal sejam mantidas em cada empreendimento. Constitui um importante mecanismo de garantia da preservação do ecossistema em áreas produtivas e, por outro, propicia a formação de corredores ecológicos. No Cerrado da região, o IBAMA exige que sejam destinados 30% para Reserva Legal.

A maior dificuldade em relação às Áreas de Reserva Legal está em localizá-las, posteriormente, pela fiscalização. No entanto, desde 2004, vem sendo exigido que essas áreas sejam geo-referenciadas. Essa estratégia, além de facilitar sua localização nas áreas cultivadas, permite o reconhecimento do cumprimento ou não da legislação. Verificou-se, durante a pesquisa, que alguns empreendimentos dividem a área total em lotes menores para, dessa forma, diminuir também a área de Reserva Legal.

Dentre as licenças emitidas, 100% são prévias, correspondendo a 16; 81,25% são de instalação, equivalendo a 13 (destas, 5 estão no prazo de validade) e 18,75% são de operação (são 3, sendo que somente 1 foi renovada). (Ilustração 6).

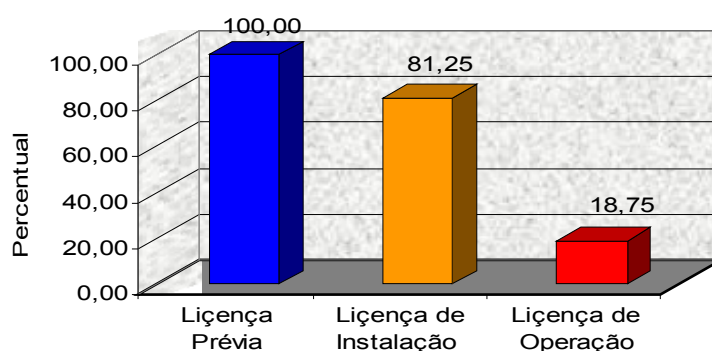


Ilustração 6 – Percentual de estabelecimentos licenciados, por tipos de licença no município de Uruçuí-PI (2002-2004)

Fonte: A Autora

Nota: Dados da SEMAR

A pesquisa demonstra também que a maioria dos projetos passam a operacionalizar somente com a licença prévia e de instalação, pois dos 16 que adquiriram a licença prévia, 13 solicitaram a licença de instalação e somente 3 a de operação, ou seja,

81,25% estão operando sem essa licença. Além disso, os projetos cujos financiamentos são próprios não se preocupam em requerer as licenças ambientais, demonstrando falta de conhecimento da importância da legislação ambiental ou pouca consciência ambiental. Todavia, a partir da exigência das licenças ambientais pelos agentes financiadores dos projetos agrícolas, essa realidade começa a mudar, ou seja, somente quando os recursos financeiros são passíveis de ameaças os empreendedores obrigam-se a discutir a questão ambiental.

Essas informações manifestam o pouco cumprimento da legislação no município. Nessa perspectiva, faz-se mister que o Estado, como órgão fiscalizador, se faça mais presente na região, pois sua atuação vem se dando de forma tímida e pouco sistemática, apesar do número reduzido de técnicos e da estrutura precária do órgão ambiental responsável pelos licenciamentos, que não efetiva a fiscalização com mais agilidade.

Com vista a disciplinar o uso e ocupação do Cerrado no Estado de forma racional, foram emitidos, no ano de 2003, dois importantes Decretos Estaduais (PIAUÍ, 2004a, 2004b). O primeiro versa sobre a obrigatoriedade da apresentação do título de propriedade e do geo-referenciamento do imóvel, assim as licenças só serão expedidas mediante a comprovação dessa exigência, com o objetivo de diminuir o problema de grilagem de terras na região. O segundo exige que as Áreas de Reserva Legal sejam contínuas e contíguas às outras existentes nos estabelecimentos ou as Áreas de Preservação Permanente, se existir.

Esses Decretos são um marco importante na legislação ambiental direcionado para ocupação e uso sustentável dos recursos naturais dos Cerrados do Piauí, enquanto medida mitigadora relevante para a sustentabilidade desse Ecossistema, na medida em que viabiliza grandes áreas de preservação com formação de corredores ecológicos. No entanto, faz-se necessária a presença efetiva do Poder Estatal na região, para que se garanta o cumprimento dessa legislação.

No que diz respeito ao cumprimento da legislação trabalhista, 25% desses empreendimentos foram autuados pela DRT-PI, por não cumprirem os direitos básicos dos assalariados rurais. (Ilustração 7).

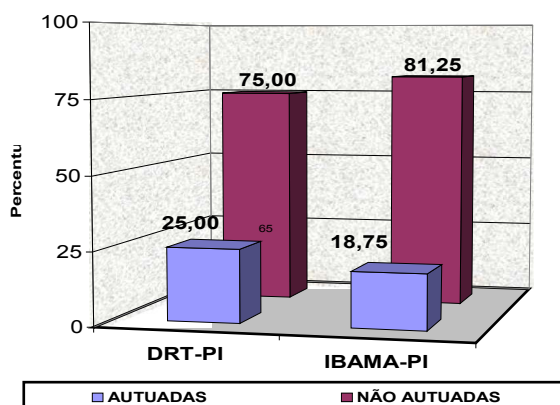


Ilustração 7 – Estabelecimentos autuados no município de Uruaú-PI (2004)

Fonte: A Autora

Nota: Dados do IBAMA e DRT-PI

Apesar da última Convenção Coletiva de Trabalho, assinada na região, em 2004, pelos Sindicatos de Trabalhadores Rurais dos municípios da região pela Federação da Agricultura no Estado do Piauí (FAEPI), com o objetivo de nortear o cumprimento da legislação trabalhista no campo, denota-se que esses direitos não estão sendo cumpridos, haja vista o número de empresas que estão sendo autuadas. Se estas fiscalizações fossem sistemáticas e contínuas, com certeza o número de autuações seria mais elevado, pois a última fiscalização realizada na região foi no início de 2004. No entanto, para dirimir essa problemática, nessa última Convenção foi criada a comissão de entendimento e fiscalização paritária que deve funcionar no próprio município, com finalidade de garantir o cumprimento dessa Convenção. Além disso, no depoimento de auditores fiscais da DRT-PI e nos relatórios, afirmaram que os trabalhadores foram encontrados desempenhando atividades consideradas degradantes.

O IBAMA autuou 18,75% do total de empreendimentos agrícolas pesquisados, devido aos desmatamentos de áreas sem as devidas autorizações, ficando 81,25 % do total dos projetos, sem autuações. (Ilustração 7).

CONCLUSÃO

O estado do Piauí vivenciou, nas três últimas décadas uma acelerada ocupação do Cerrado, a qual se intensificou na década de 1990 por meio de grandes projetos de grãos, principalmente a sojicultura. Esse artigo teve como temática a ocupação do Cerrado piauiense na perspectiva de analisar se o processo de exploração agrícola baseado na produção de grãos, em especial a soja tem contribuído para o desenvolvimento sustentável da região, em particular no município de Uruçuí, nos âmbitos social, econômico e ambiental.

A investigação revelou uma intensa migração de empreendedores capitalizados de outras regiões do país para Uruçuí com nível de escolaridade elevado, para gerir os projetos agrícolas, destacando-se os migrantes do Sul e do Centro-Oeste. A soja consiste na cultura que sobressai em todos os estratos de áreas, com predominância nos grupos maiores de 1.000 hectares, contribuindo dessa forma para a concentração de terras em grandes propriedades e a expansão das culturas comerciais principalmente aquelas voltadas para a exportação, em detrimento das culturas de subsistência, ocasionando a marginalização dos pequenos proprietários ou agricultores familiares.

O modelo agrícola desenvolvido nos Cerrados, resultante da modernização, baseado na monocultura da soja, utiliza-se de muitos insumos agrícolas, sobretudo os agrotóxicos, para garantir uma alta eficiência no processo produtivo e retorno econômico. Portanto a região vem se caracterizando como impulsora da produção de grãos no Estado, contribuindo para o crescimento econômico, porém sem distribuição de renda e inclusão social.

Os grandes empreendimentos monocultores, absorvem um número bastante reduzido de mão-de-obra, pois, nas vastas extensões de terras, a quase totalidade dos serviços é realizada por máquinas agrícolas. Ademais, os empregos gerados, geralmente, são temporários, oferecidos quando da abertura de novas áreas e são ocupados por diaristas da região com baixo nível escolar. A maioria desses trabalhadores não é sindicalizado e não possuem terra.

Constata-se ainda que a metade dos empreendimentos pesquisados não se preocupou com a elaboração dos EIA/RIMAS, e a maioria passa a operacionalizar com licenças prévias, sem interesse em adquirir as outras licenças ambientais, principalmente se os recursos são próprios. Essa situação se repete em relação as autorizações para desmatamentos, pois vários empreendimentos foram autuados por não as solicitarem. Assim, o processo de uso e ocupação do Cerrado de Uruçuí está ocorrendo de forma desordenada e acelerada, sem a devida preocupação com o cumprimento da legislação ambiental, que é um instrumento normativo para a garantia do desenvolvimento com responsabilidade ambiental. Essa circunstância, ocorre também pelas dificuldades concretas dos órgãos ambientais para fiscalizarem e fazer cumprir a legislação ambiental em vigência.

Sendo assim para que tenha sustentabilidade, a agricultura moderna deve se nortear por um padrão que tenha como referência o uso racional da terra e dos recursos bióticos, florestais, que possam permanecer por longo tempo na Natureza. Logo, a valorização do potencial biológico e vegetativo no processo produtivo pode se desenvolver em diversos ramos da agricultura sustentável, que incorpora a agricultura orgânica, natural, biodinâmica e ecológica.

Nesse contexto, faz-se necessário que a preocupação ambiental realmente converta-se em um instrumento de mudanças para que a produção agrícola venha a se tornar sustentável no município. Para que isso se concretize, é preciso que essa produção esteja alicerçada nos preceitos do desenvolvimento sustentável, que considera as dimensões social, econômica e ecológica como o tripé do desenvolvimento sustentável.

REFERÊNCIAS

BARONI, M. Ambigüidades e deficiências do conceito de desenvolvimento sustentável. **Revista de Administração de Empresas**. V. 32. n. 2. Abr./Jun. 1992.

BRUSEKE, F. J. O problema do Desenvolvimento Sustentável. In: CAVALCANTI, C. (Org.) **Desenvolvimento e natureza: estudos para uma sociedade sustentável**. 3ª. ed. São Paulo: Cortez; Recife-PE: Fundação Joaquim Nabuco, 2001. p. 29-40.

CASTRO, A. J. F. Cerrados do Brasil e do Nordeste: caracterização, área de ocupação e considerações sobre a sua fitodiversidade. **Pesquisa Foco**. São Luís, v.7, n.9, jan./jun.1999, p.147-178.

EMBRAPA. **Levantamento exploratório 1: reconhecimento de solos do estado do Piauí**. Rio de Janeiro, 1986.

EMBRAPA. **Solos do município de Uruçuí-PI**. Disponível em: <<http://www.ceinfo.cnpat.embrapa.br/index2.html>>. Acessado em: 16 jul. 2003.

EHLERS, E. M. O que se entende por agricultura sustentável: **origens e perspectivas de um novo paradigma**. 2. ed. Guaíba-RS: Agropecuária, 1999.

FURTADO, C. **O mito do desenvolvimento econômico**. 4.ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1974.

IBGE. **Censo demográfico 2000**. Rio de Janeiro: IBGE, 2001. 1 CD ROM.

MAZZETTO SILVA, C. E. Democracia e sustentabilidade na agricultura: subsídios para construção de um novo modelo de desenvolvimento rural. **Cadernos de debates**, Rio de Janeiro: Projeto Brasil Sustentável e Democrático, FASE, n. 4, 116 p. 2001.

NOSSO FUTURO COMUM./**Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento**. Rio de Janeiro: Ed. da Fundação Getúlio Vargas, 1988.

PIRES, M. O. Cerrado: sociedade e biodiversidade. In: IORIS, E. Plantas Medicinais do Cerrado: Perspectivas Comunitárias para a Saúde, o Meio Ambiente o Meio Sustentável. **Anais do Seminário Plantas Medicinais do Cerrado**. Mineiros-GO, 1999. 155-173 p.

RIBEIRO, R. R. **Programas de Desenvolvimento do Cerrado:** balanço e perspectivas. Belo Horizonte: CPDA. 2000.