

Reflexos das políticas de redução de desmatamento na atividade pecuária bovina desenvolvida no assentamento de Reforma Agrária São Jorge, MRH de Imperatriz-MA.

Cleiciane Monteiro Reis¹

Resumo

O presente artigo tem como objetivo a análise dos reflexos que as políticas públicas de redução do desmatamento têm na atividade pecuária bovina desenvolvida no assentamento de Reforma Agrária São Jorge, cujo fica localizado na Microrregião Homogênea de Imperatriz, um importante polo leiteiro do Maranhão. No estudo foram analisados uma das principais políticas de redução do desmatamento, o Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal - PPCDAm, assim como os dados da Produção Pecuária Municipal, bem como o uso utilização de técnicas de geoprocessamento na análise das mudanças de uso de cobertura por toda a extensão do P.A. São Jorge sendo possível também ser feita a avaliação dos tipos de uso das Áreas de Preservação Permanente, de acordo com as exigências da legislação ambiental vigente.

Palavras-chave: Políticas-públicas, Desmatamento, Pecuária.

Introdução

O referido trabalho consiste na análise das repercussões em que as políticas públicas adotadas para a redução do desmatamento na Amazônia terão no bojo da atividade pecuária realizada no Projeto de Assentamento São Jorge, visto que esta é a principal atividade produtiva exercida pelos camponeses neste assentamento de reforma agrária.

As atividades agropecuárias aparecem como as principais responsáveis pelo aumento das áreas desmatadas na Amazônia brasileira, com destaque para a pecuária bovina de corte, que, nos últimos anos, teve um forte incremento, com a transformação do Brasil no maior exportador de carne bovina do mundo. Em menor escala, a expansão de outros tipos de cultivos, como a sojicultura, a dendeicultura, etc., também promovem a redução de áreas de florestas, o que exige o estudo das dinâmicas específicas de cada tipo de cultura agropecuária, que leve em consideração as características específicas dessa cultura e do tipo de produtor envolvido nela (agricultura familiar ou empresas agropecuárias).

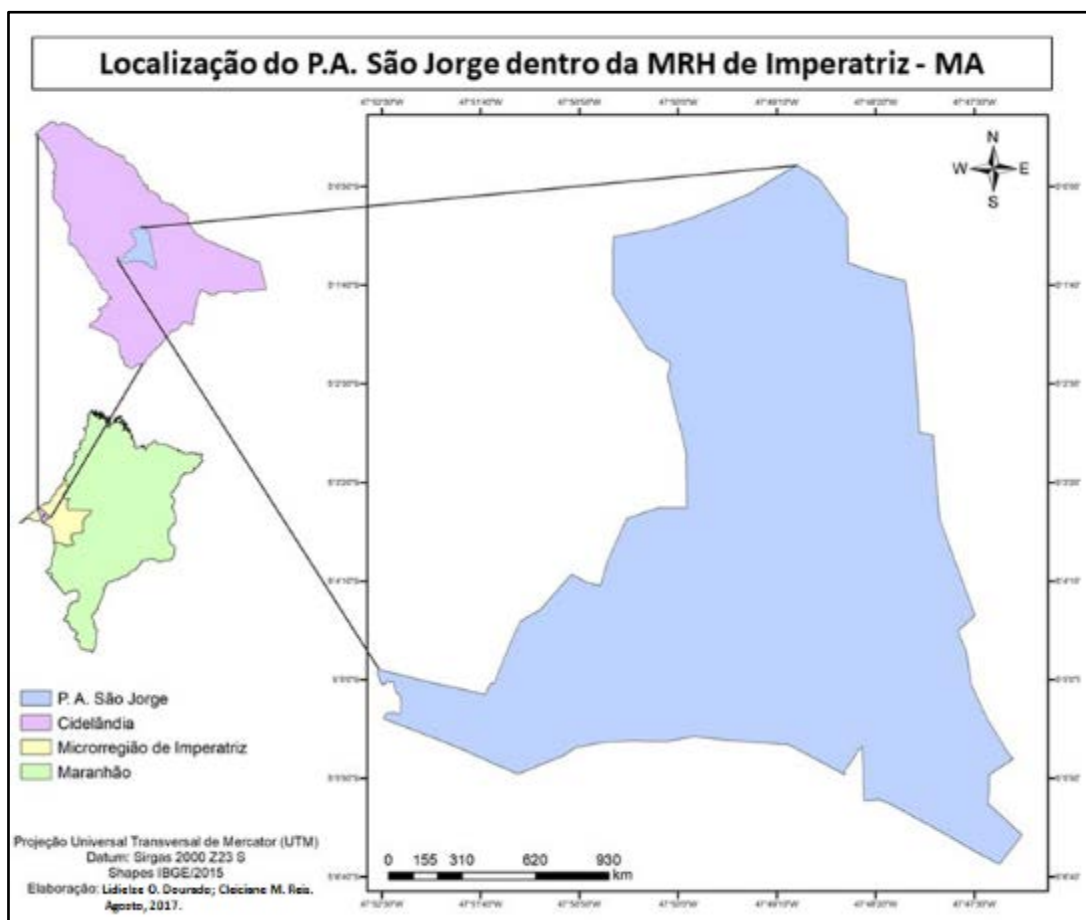
¹ Universidade Federal do Maranhão – UFMA. E-mail: reiscleice@gmail.com

Na busca de converter o quadro de desmatamento na Amazônia, foram instituídas políticas das quais atuam nas questões de incentivos a prevenção, ao controle e monitoramento dos desflorestamentos na Amazônia. Foi criado pelo Governo Federal o Grupo Permanente de Trabalho Interministerial (GPTI), que visava propor e coordenar ações com o intuito de reduzir os índices de desmatamento. Dentre as principais políticas de controle do desmatamento na Amazônia, há o Plano de Ação para Preservação e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal – PPCDAM, criado em 2004 de forma integrada a vários ministérios, com ações articuladas em torno de quatro eixos temáticos organizados em fases respectivas: Ordenamento Fundiário e Territorial; Monitoramento e Controle Ambiental; Fomento às atividades Produtivas Sustentáveis; e a fase mais recente, Instrumentos Econômicos e Normativos. Estas ações obtiveram resultados positivos, pois contribuíram significativamente para a drástica redução na taxa de desmatamento da Amazônia aproximando-se da meta de redução estabelecida pela Política Nacional sobre Mudança no Clima - PNMC (Lei nº 12.187/2009), medida pelo Projeto PRODES (Projeto de Monitoramento do Desflorestamento na Amazônia Legal, de responsabilidade do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais INPE/MCTI) que produz desde 1988 taxas anuais de desmatamento na região.

A Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012 e por meio do Decreto nº 7.830, de 17 de outubro de 2012, instaura o Cadastro Ambiental Rural (CAR) como forma de registrar as informações ambientais das propriedades e posses rurais, bem como o Programa de Regularização Ambiental (PRA), que é referente a compensação, recomposição ou regeneração de áreas de reserva das propriedades.

A área na qual foi realizado o presente estudo, o assentamento São Jorge, é um assentamento de reforma agrária convencional², que se localiza no bioma amazônico do território maranhense, mais precisamente no município de Cidelândia, na Microrregião de Imperatriz, conforme mostra o mapa a seguir:

² Conforme Alencar (2016), cerca de 8% do território dos estados amazônicos (41,8 milhões de hectares) encontra-se destinado aos 3.589 assentamentos de reforma agrária, representando assim, 39% do número e 81% da área destinada a reforma agrária no país. Sendo os projetos de assentamentos ditos convencionais, categorizados pela sigla PA (Projeto de Assentamento), os que mais converteram suas florestas em outros usos da terra na Amazônia.



Tendo em vista que as políticas adotadas pelo governo voltadas para o desmatamento influenciam diretamente na forma de produção dos assentados, serão apresentadas iniciativas que os agricultores do Projeto de Assentamento São Jorge adotaram a fim de enfrentarem as exigências da legislação ambiental vigente, entre as quais está a conservação da área de Reserva Legal (RL), o reflorestamento e a conservação de Área de Preservação Ambiental (APP), além de seminários e oficinas que visam o conhecimento a conscientização dos assentados quanto à importância da conservação e preservação ambiental, associadas às suas práticas produtivas de modo sustentável.

Metodologia

Para a realização do estudo adotou-se os seguintes procedimentos:

a) O levantamento de informações a partir da pesquisa bibliográfica concernente ao avanço da atividade pecuária dentro da Amazônia por parte de agricultores familiares, bem como o levantamento de dados em portais institucionais de órgãos como o IBGE e o INPE. Nesse sentido, foram consultados dados sobre a Produção Pecuária Municipal (IBGE), dados do Censo Agropecuário (IBGE), taxas anuais de desmatamento na Amazônia Brasileira pelo Projeto PRODES, do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), bem como análises do Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal (PPCDAm);

b) A análise das modificações de uso e cobertura da terra foi feita por meio da comparação e estudo da evolução temporal do uso do solo no PA São Jorge, através da obtenção, tratamento e processamento de imagens de satélite que deram uma maior compreensão espaço-temporal da área estudada, com ênfase para a dinâmica existente na relação entre as políticas públicas adotadas e a atividade pecuária exercida pelos produtores rurais. Este processo iniciou com a obtenção das imagens de satélite da base de dados espaciais da Divisão de Geração de Imagem (DGI) que faz parte da Coordenação Geral de Observação da Terra (OBT) do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE). Por meio de cadastro gratuito na plataforma foram obtidas imagens do satélite LANDSAT-5 referentes aos anos de 1990, 2005 e LANDSAT-8 para o ano de 2016.

Após a obtenção das imagens, foram realizadas etapas de processamento digital das imagens, sendo realizados as etapas de georreferenciamento como forma de eliminar as distorções existentes nas imagens de satélite; em seguida a criação do mosaico e registro da área a partir das imagens obtidas pelo software Google Earth; em seguida passou-se para o processo de segmentação como forma de seleção dos pixels da imagem conforme os atributos espectrais existentes na imagem, e por fim procedimentos para classificação e análise das imagens, onde foram extraídas informações sobre os alvos relevantes para a aplicação desejada.

A evolução da agricultura familiar e da atividade pecuária na Microrregião de Imperatriz.

Os principais grupos que ocuparam as terras correspondente às áreas da Amazônia oriental, conforme afirma Carneiro (2016), foram grupos camponeses que tinham, desde o início, o plantio do arroz como principal produto comercial, ao lado da produção de milho, fava, mandioca e feijão que eram destinados ao consumo da unidade familiar.

A construção de estradas fez com que esse cenário mudasse um pouco mais, que segundo Carneiro (2016), favoreceu a chegada de camponeses oriundos dos estados da Bahia, Minas Gerais, Espírito Santo e de outras regiões do Maranhão., chegavam à região com a esperança de encontrar “terra boa” e “sem dono”. Todavia, não só camponeses com poucos recursos se deslocaram à região de Imperatriz nos fluxos migratórios citados anteriormente, após a construção da rodovia Belém-Brasília. Além dos lavradores que se estabeleceram nos centros, chegaram à região outros agentes sociais, caso de fazendeiros, grileiros e madeireiros (apud CARNEIRO; KELLER, 1975), o que no processo de ocupação da área que hoje é projeto de assentamento São Jorge ter sido marcado pelos conflitos de terras.

A Lei nº 11.326/2006 determina os critérios que caracterizam uma atividade como “agricultura familiar”. De acordo com essa legislação, é preciso que a propriedade tenha, no máximo, quatro módulos fiscais, em que se utilize mão de obra familiar, que a renda auferida seja originada de atividades econômicas do seu estabelecimento ou empreendimento, e que esse estabelecimento seja dirigido conjuntamente com a família.

Embora se reconheça a importância da produção familiar, só recentemente (1996) o setor passou a contar com o apoio de políticas governamentais como Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF). Nesse sentido, podemos dizer que o PRONAF representou o primeiro programa dentro do quadro de políticas para o campo direcionado exclusivamente para a agricultura familiar, incluindo mecanismos de crédito para a produção agrícola, infraestrutura e capacitação o que propiciou aos grupos de camponeses pudessem constituir um pequeno rebanho e assim se inserissem na cadeia de produção leiteira da região.

O desenvolvimento da atividade pecuária e as modificações no uso do solo no PA São Jorge

Segundo o relatório de consolidação, elaborado por solicitação do INCRA, em 2006, o Projeto de Assentamento São Jorge possuía um total de 96 famílias assentadas, distribuídas numa área total de 4.792,55 hectares. Uma particularidade da constituição do PA São Jorge foi a destinação, definida pelos assentados, de uma área coletiva para a reserva legal, no total de 232 hectares, que até hoje é conservada. Considerando a subtração dessa área da área total, temos uma área média por família assentada de cerca de 47,5 hectares.

No ano de 1996 os assentados começam a se organizar de forma a se posicionarem politicamente, com a criação da Associação dos Pequenos Produtores Rurais do Projeto de Assentamento São Jorge (ASPRAJORGE) como forma de concretização das suas reivindicações junto ao Instituto Nacional de Reforma Agrária – INCRA. O reconhecimento do Projeto de Assentamento São Jorge pelo INCRA ocorreu no ano de 1997.

Segundo Carneiro (2016), estes camponeses eram, em sua maioria, produtores de arroz (principal produto de comercialização naquele momento) que combinado com as produções de milho, feijão e mandioca (produtos destinados à subsistência dos grupos familiares) e a criação de pequenos animais complementava a renda dos produtores dessa região.

Elementos de natureza ambiental e de mercado fizeram com que esses plantios considerados tradicionais da agricultura camponesa entrassem em declínio. Foi que no ano de 1998 foi disponibilizado aos assentados os créditos de fomento para alimentação e custeio agrícolas.

O assentamento São Jorge está localizado numa área de boas recargas hídricas, com elevados índices pluviométricos, ou seja, oferta de água tanto subterrânea como superficial é satisfatória, o que favorece o desenvolvimento das atividades agropecuárias na região.

A atividade pecuária maranhense teve crescimento a partir da década de 1960 destaca-se nos segmentos de pecuária de corte e pecuária de leite, segundo observa Porro (2004), uma característica marcante da pecuária maranhense no momento é que a elevada percentagem do rebanho pertence a pequenos e médios produtores.

O principal tipo de produção pecuária dentro do assentamento é a direcionada para a produção leiteira, logo esta demanda de maiores dimensões territoriais para a sua prática, pois como afirma Porro (2004), somente uma escala de produção bem elevada alcançam rentabilidades satisfatórias, pois esta depende de arranjos especiais que garantam a comercialização do produto em condições vantajosas.

Conforme análise dos dados do Censo Agropecuário (2006), a produção de bovinos do maranhão tem se concentrado na parte oeste maranhense, sendo a Microrregião Homogênea de Imperatriz a maior concentradora dos rebanhos bovinos do estado, conforme mostra o gráfico a seguir:

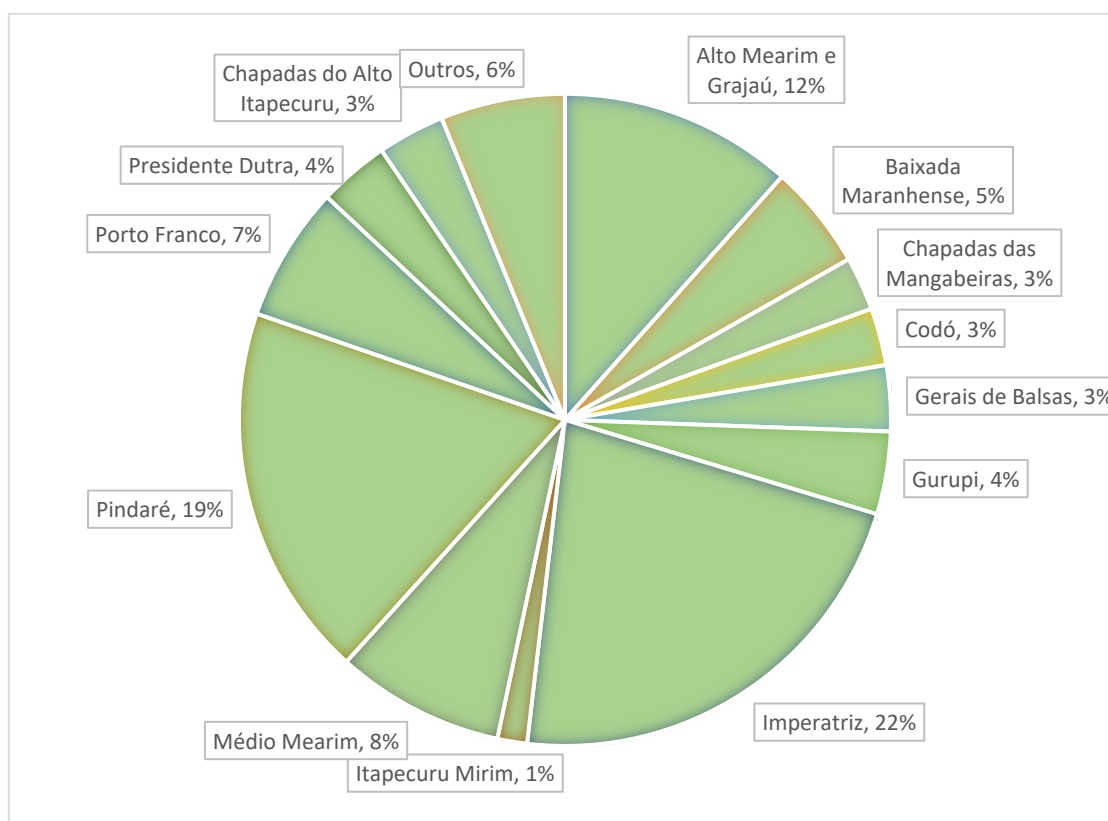


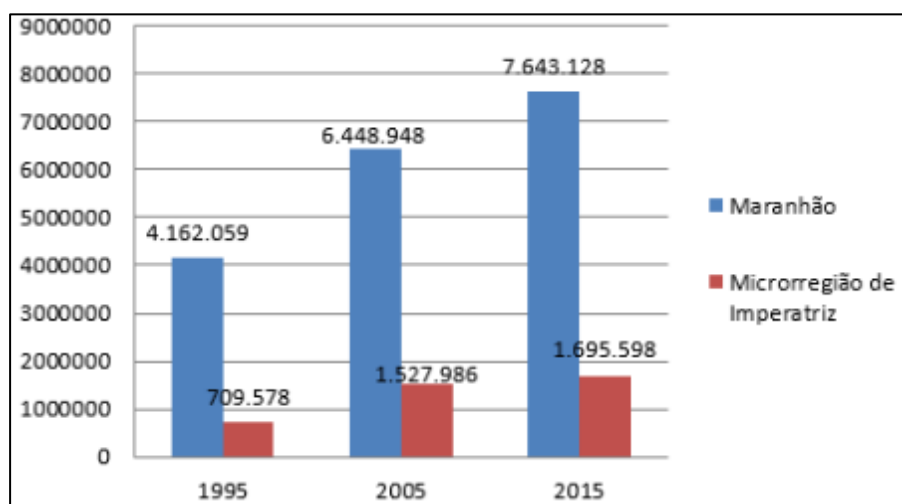
Gráfico: Distribuição (em %) do rebanho bovino maranhense por MRH – 2015.
Fonte: Produção Pecuária Municipal (IBGE)

Conforme os dados apresentados pela Produção Pecuária Municipal (IBGE) no ano de 2015, três Microrregiões Homogêneas se destacam na concentração do rebanho bovino maranhense (MRHs de Imperatriz, Pindaré, Alto Mearim e Grajaú), as duas regiões mais expressivas - MRHs de Imperatriz e Pindaré - ficam localizadas na porção

oeste maranhense, dentro do bioma amazônico, por sua vez, essa região é a que detém a maior concentração das indústrias de leite e carne do estado.

Conforme estudo dos dados referentes à evolução do rebanho bovino na Amazônia, percebe-se o crescimento bastante superior em relação às outras áreas do país, segundo Veiga et al (2004), as maiores taxas de crescimento foram registradas nos municípios localizados ao longo do arco do desmatamento, saindo do oeste do Maranhão, atravessando o sudeste e sul do Pará, o Norte do Mato Grosso, alcançando depois Rondônia e Acre.

Segundo Carneiro (2013), no Maranhão, a maior parcela de produção leiteira concentra-se na MRH de Imperatriz que é concentrada em produtores rurais com rebanho acima de 100 cabeças de gado, que responderam por 74% da produção leiteira no estado. Enquanto que a participação da agricultura familiar na produção do leite, considerando produtores com 1 a 49 cabeças de gado, corresponderam ao total de 12% do leite produzido conforme aponta o Censo Agropecuário (2006). A seguir o gráfico mostra a evolução do rebanho bovino a nível do Maranhão e Microrregião.

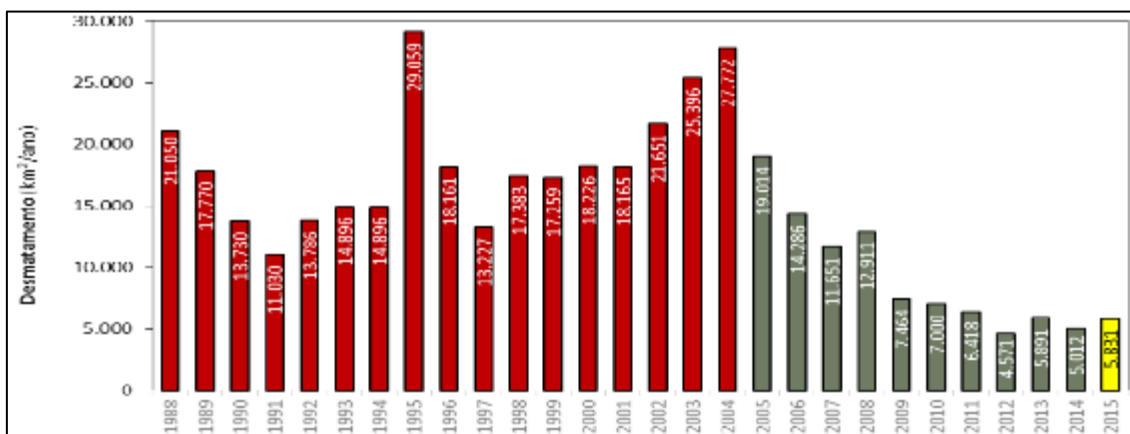


Efetivo do rebanho bovino (por cabeça)
Fonte: Produção Pecuária Municipal (IBGE)

O Projeto de Assentamento em estudo fica localizado dentro da área em questão, no município de Cidelândia, que, de acordo com os dados da Produção Pecuária

Municipal (IBGE), possuía, no ano de criação do PA, um rebanho bovino de 63.711 cabeças. Em 2015, esse efetivo subiu para 97.704 cabeças de gado.

O período de maior desmatamento no Maranhão, segundo as taxas Prodes (INPE), foi o ano de 1995 alcançando a marca de 1.245 km² de áreas desmatadas, assim como também em nível de Amazônia Legal, que ao todo registrou um total de 29.059 km² de área desmatada.

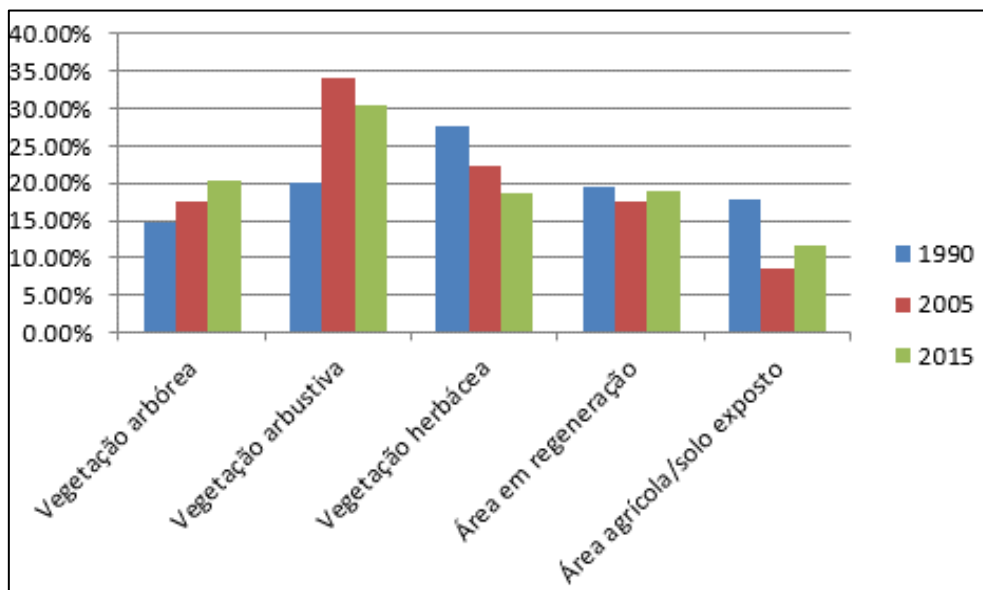


Dinâmica do Desmatamento na Amazônia Legal entre 1988 e 2015.

Fonte: PRODES/INPE; Relatório PPCDAm, 2016.

Segundo análises do PPCDAM, registrou-se um grande declínio nas taxas de desmatamento, sendo possível notar mudanças no padrão de tamanho das áreas desmatadas, no período entre 2004 e 2005, início do PPCDAm, os polígonos na classe de 100 a 500 hectares (ha) eram responsáveis por 25% da área desmatada. Já no ano seguinte, 2006, a maior concentração dos polígonos de desmatamento foi classificada entre 20 a 50 ha (25%). Essa característica das áreas desmatadas se manteve por dois anos consecutivos, e em 2009 ocorreu uma mudança da concentração do desmatamento em uma classe de tamanho ainda menor, entre 10 e 20 ha.

Dentro do PA São Jorge, pode-se destacar como resultado das intervenções tanto da esfera pública quanto das medidas adotadas pelos assentados como forma de controlar os índices de desmatamento um avanço na fase de regeneração das áreas anteriormente desmatadas, conforme mostra o gráfico a seguir:



Uso e cobertura do solo no P.A. São Jorge

O período de maiores desmatamentos em nível de Floresta Amazônia foi no ano de 1995, quando foram derrubados 29.059 km², o que fez que as atenções se voltassem para a necessidade de uma avaliação cuidadosa de suas causas, como base para o planejamento de um conjunto de ações integradas do Poder Público, a serem implementadas com a participação ativa da sociedade brasileira. (PPCDAm, 2004)

A Lei nº 12.651/2012 estabelece regras direcionadas às propriedades rurais brasileiras no que tange à utilização das terras inicialmente, no sentido de compatibilizar o desenvolvimento econômico com a proteção natural das florestas e demais formas de vegetação nativa. Porém, trata-se de uma lei ainda cheia de fragilidades, o que não favorece a sua credibilidade, ao começar pela flexibilização das suas regras que favorecem o aumento do desmatamento.

O Código Florestal está fundamentado em três pilares no Cadastro Ambiental Rural (CAR), os Programas de Regularização Ambiental (PRAs) estaduais, que nortearão o processo de regularização; e os Termos de Compromisso que conterão os compromissos de cada produtor. Estes são os principais instrumentos de regularização ambiental.

Por meio do Decreto nº 7.830, de 17 de outubro de 2012, instaura o Cadastro Ambiental Rural (CAR) como forma de registrar as informações ambientais das propriedades e posses rurais, visando o planejamento, monitoramento e regularização

ambiental. Porém, problemas são encontrados na sua implementação que vão desde as esferas políticas e técnica até as esferas socioeconômica e financeira.

Em muitos casos o sistema permite a conclusão do cadastro sem a comprovação da propriedade ou posse, sem comprovação da propriedade ou posse, sem identificação do imóvel por meio de planta e memorial descritivo, contendo a indicação das coordenadas geográficas com pelo menos um ponto de amarração do perímetro do imóvel.

Outro problema referente ao Novo Código Florestal diz respeito às Áreas de Preservação Permanente e Reserva Legal, principalmente pela concessão de anistias aos que desmataram em áreas de APP até o ano de 2008, o que diretamente esteve relacionado ao aumento do desmatamento nos últimos anos.

Iniciativas de controle do desmatamento no PA São Jorge frente às exigências da Legislação Ambiental

De acordo com os dados do Sistema Nacional de Cadastro Ambiental Rural (SICAR), o Projeto de Assentamento São Jorge, está localizado na longitude de 48° 78' Oeste e latitude de 5° 17' Sul, conta com uma área de 4.841,56 ha, com 0,35 em módulos fiscais, suas Áreas de Preservação Permanente (APP) correspondem a um total de 39,10 ha, enquanto sua área de Reserva Legal (RL), segundo ao relatório de consolidação do P.A. (2006) indica uma área de 232 ha, que no ato de parcelamento da área entre os assentados, fora acordado entre eles a conservação e preservação da área.

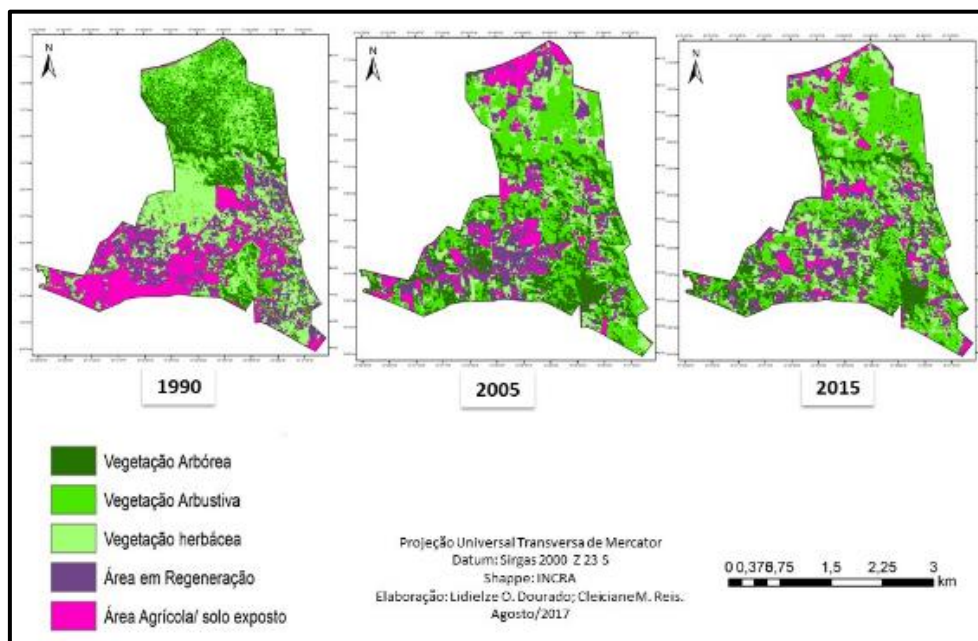
A configuração espacial passou por intensas mudanças dos anos 1990 a 2015, associados a um conjunto de fatores sociais e biofísicos. Como se pode observar nos mapas comparativos da evolução do uso e cobertura do solo do P.A. São Jorge, no primeiro ano há uma concentração de vegetação arbórea mais ao norte da área, correspondente a 700 ha, ao passo que no ano de 2005 e 2015 se percebe uma maior distribuição das áreas agrícolas/solo exposto, bem como os de vegetação.

Conforme afirma por Carneiro (2016), até o ano de 1991, alguns camponeses ocupavam a área utilizando a terra como meio de produção para cultivo de diversas culturas, como arroz, milho, feijão e mandioca, destinados à subsistência dos grupos familiares, além da criação de pequenos animais que complementavam a renda os

produtores, até aí os camponeses ainda viviam em meio a grandes conflitos de terra, sendo que só por volta do ano de 1995, após todo processo de constituição e estabelecimento dos camponeses na região, os trabalhadores decidiram distribuir a terra entre os grupos familiares presentes na área. Essa divisão, segundo o presidente da associação de produtores locais, totalizou um total de 94 lotes, cada um com aproximadamente 50 hectares, o que favoreceu uma maior distribuição populacional por toda a área.

Ainda segundo esse autor, em 2010 o plantio se tornou inviável decorrido de problemas com a terra, o que fez que seus produtos não pudessem mais ser comercializados, ao passo que esses fatores de ordem ambiental e econômica fizeram, juntamente com os incentivos financeiros do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF), que os modos de produção se voltassem para a criação de rebanhos bovinos, ampliando o investimento na pecuária leiteira, sem deixar de lado o cultivo de outras culturas de modo mais inexpressivo.

Com as mudanças nos modos de produção, pode-se perceber as mudanças na configuração espacial da cobertura do solo, conforme analisado na série histórica exposta a seguir. A possibilidade do uso de imagens de média e alta resolução espaciais aliadas a validação em campo tornarão mais precisas as informações sobre as alterações no PA São Jorge.



Evolução do uso do solo no P.A. São Jorge

Um tema bastante recorrente é o quanto a criação de assentamentos tem colaborado para o aumento do desmatamento na Amazônia. Observa-se, portanto, que além dos problemas estruturais que afetam a execução da reforma agrária, um dos desafios é a sua realização em condições capazes de aliar a modificação na estrutura de propriedade da terra com a luta pela justiça social, sem que seja prejudicada a proteção e a conservação dos recursos naturais existentes nas áreas reformadas. (SILVA, 2010).

Atualmente este é um dos grandes desafios dos produtores rurais, conciliar seus modos de produção com a preservação ambiental.

A Legislação Ambiental estabelece que uma propriedade rural é constituído por uma área de preservação, denominada de Área de Preservação Permanente (APP), onde não seria permitido o seu uso direto com plantação ou criação de animais, porém com o Novo Código Florestal, essas áreas desmatadas até o ano de 2008, estão permitidas a continuar com o uso em atividades de baixo impacto ambiental; além de área de conservação, se refere à Reserva Legal (RL), área de absoluta proteção, onde pode ser feito seu uso de forma sustentável e as áreas destinadas à produção.

A Legislação Ambiental estabelece que as Áreas de Preservação Permanente (APP) são as áreas protegidas que devem ser mantidas cobertas ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica e a biodiversidade, facilitar o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas;

Ou seja, são áreas ambientalmente fragilizadas, como as faixas de terra que margeiam os rios (mata ciliar); margens de lagos, lagoas ou reservatórios naturais ou artificiais; áreas ao redor de nascente ou olhos d'água; topos de morros, montes, montanhas e serras; e encostas com declividade superior a 45°.

A área de Reserva Legal segundo consta no Código Florestal, são:

área localizada no interior de uma propriedade ou posse rural, delimitada nos termos do art. 12, com a função de assegurar o uso econômico de modo sustentável dos recursos naturais do imóvel rural, auxiliar a conservação e a reabilitação dos processos ecológicos e promover a conservação da biodiversidade, bem como o abrigo e a proteção de fauna silvestre e da flora nativa;

Os valores de ocupação de áreas Reserva variam dependendo de onde a propriedade estiver localizada, dentro da Amazônia Legal se um imóvel estiver situado em área de florestas, ele deverá conter 80% de área preservada; em área de cerrado, deverá de haver 35% de mata; e 20% para imóveis localizados em áreas de campos gerais ou nas demais regiões do país.

Tendo em vista que o assentamento fica localizado dentro de área de Floresta Amazônica, de acordo com o estabelecido pela legislação, a área de Reserva Legal deve ser de 80% do total da área do P.A.. No entanto, segundo Dourado (2016), o P. A. já possui uma área comum constituída como reserva, faz-se necessário o reflorestamento de algumas áreas dos lotes para que se complemente o estabelecido pela legislação.

CONCLUSÃO

As atividades agropecuárias junto ao processo de urbanização são os maiores causadores das mudanças de cobertura da terra. No estudo, pode-se perceber as intensas modificações espaciais causadas pelo homem na sua interação com o ambiente.

A principal atividade produtiva realizada no assentamento em questão é a pecuária, então torna-se necessário a análise da relação do desenvolvimento dessa atividade na dinâmica do desmatamento realizado dentro deste, levando em consideração as políticas públicas que atuam nas questões de incentivos a prevenção, controle e monitoramento dos desflorestamentos, e como o pequeno agricultor se sai diante das exigências colocadas pela Legislação Ambiental.

As políticas de democratização das terras e fomento para a agropecuária adotadas pelo governo formou um importante fator colaborador dos desmatamentos na Amazônia, ao ponto das atenções se voltarem para a formação de políticas de prevenção, controle e monitoramento do desmatamento e das queimadas, que tiveram resultados animadores, dentre as principais políticas há o Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal (PPCDAm), em atividade desde 2004, no qual estão envolvidas a criação de Unidades de Conservação que muito contribuem para a diminuição do desmatamento.

A Legislação Ambiental opera de modo a estabelecer os tipos e usos das propriedades rurais, e como principal instrumento há o Cadastro Ambiental Rural (CAR), uma espécie de banco de dados onde estão contidas informações sobre essas propriedades no que diz respeito a sua localização e cumprimento das regras fixadas pelo Código Florestal, que por meio do Programa de Regularização Ambiental (PRA) é instaurado regras que nortearão os processos de regularização das propriedades.

No âmbito mais local, está a presença do Plano Amazônia Sustentável (PAS), que detalha as diretrizes estratégicas para o cumprimento desses compromissos, discutidas e validadas pela sociedade da região.

As políticas adotadas pelo governo voltadas para a diminuição do desmatamento influenciam diretamente na forma de produção dos assentados, estes adotam iniciativas a fim de enfrentarem as exigências da legislação ambiental vigente, entre as quais está a conservação da área de Reserva Legal (RL), o reflorestamento e a conservação de Área de Preservação Ambiental (APP), além de seminários e oficinas que visam o conhecimento a conscientização dos assentados quanto à importância da conservação e preservação ambiental, associadas às suas práticas produtivas necessárias à reprodução humana de modo sustentável.

Referências

_____, **Lei nº 11.326, de 24 de julho de 2006.** Estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/111326.htm>. Acesso em: jul. 2017

_____, **Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012.** Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/112651.htm>. Acesso em: jul. 2017.

CARNEIRO, Marcelo Sampaio. **Relatório Final do Projeto de Pesquisa Crítica socioambiental e ação empresarial: estudo da construção da certificação da carne bovina na Amazônia brasileira.** São Luís, 2013.

CARNEIRO, Jonatha F. **A inserção do campesinato na produção de leite na microrregião de Imperatriz: exercício de autonomia ou subordinação à indústria de laticínios?** Dissertação de Mestrado apresentada ao PPGCS/UFMA. São Luís: PPGCS/UFMA, 2016.

DOURADO, Lidielze Oliveira. **Estudo da implantação do cadastro ambiental e de iniciativas de controle do desmatamento na MRH de imperatriz.** 2016.

SILVA, Elton Carlos Garcez da. MEIRELES, Rubens de Oliveira. **Legislação ambiental e assentamento rural: APP's e RL no assentamento Canaã no Pará. Anais do IV Simpósio sobre Reforma Agrária e Assentamentos Rurais.** Assentamentos Rurais: controvérsias e alternativas de desenvolvimento. 2010.

PORRO, Roberto; MESQUITA, Benjamin Alvino de; SANTOS, Itaan de Jesus Pastor.

Expansão e Trajetórias da Pecuária na Amazônia: vales dos rios Mearim e Pindaré-Maranhão / Roberto Porro, Benjamin Alvino de Mesquita, Itaan de Jesus Pastor Santos. - Brasília: Editora UNB, 2004.

VEIGA, Jonas Bastos da. **Expansão e Trajetórias da Pecuária na Amazônia: Pará, Brasil/** Jonas Bastos da Veiga... [et. Al.]. Brasília: Editora UNB, 2004.