



## GOVERNOS E MUDANÇAS NAS POLÍTICAS DE COMBATE AO DESMATAMENTO NA AMAZÔNIA

**Thiago Bandeira Castelo**

Instituto de Geociências, Universidade Federal do Pará  
Av. Augusto Corrêa, 01 – Guamá, Belém – PA, CEP 66075-110  
[thiagobcastelo@gmail.com](mailto:thiagobcastelo@gmail.com)

**Marcos Adami**

Centro Regional da Amazônia, Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais  
[marcos.adami@inpe.gov.br](mailto:marcos.adami@inpe.gov.br)

**Crislayne Azevedo Almeida**

Instituto de Geociências, Universidade Federal do Pará  
[crysazalmeida@gmail.com](mailto:crysazalmeida@gmail.com)

**Oriana Trindade de Almeida**

Núcleo de Altos Estudos Amazônicos, Universidade Federal do Pará  
[orianaalmeida@yahoo.com](mailto:orianaalmeida@yahoo.com)

**RESUMO:** O objetivo do trabalho foi analisar as ações do governo na forma de políticas ambientais de combate ao desmatamento entre as gestões federais de Luis Inácio Lula da Silva até o governo de Michel Temer a partir de um levantamento histórico do cenário do desmatamento por um período de 15 anos de execução de planos importantes como o Plano de Ação para a Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal (PPCDAm) no âmbito federal e o Plano de Prevenção, Controle e Alternativas ao Desmatamento (PPCAD) no ambiente estadual (Estado do Pará). A transição entre governos afetou diretamente as políticas com a diminuição dos recursos destinados ao monitoramento e controle das áreas florestais e isso pode comprometer as conquistas observadas na primeira década do ano 2000 na Amazônia Legal. Dispositivos jurídicos como o Código Florestal (2012) e posteriormente a Medida Provisória nº 759 de 2016 tendem a flexibilizar o uso da terra pelos proprietários rurais e a análise empírica realizada para o Estado do Pará a partir de uma modelagem em painel mostrou que o rebanho bovino é um fator importante para o aumento do desmatamento (final do primeiro governo Dilma) na região e o a política ambiental no Estado do Pará (PPCAD) é bastante significativa para o período analisado. As perspectivas em relação às políticas ambientais na Amazônia não são animadoras e no Estado do Pará, o PPCAD sob coordenação do Programa Municípios Verdes (PVM) continua atuando sobre os municípios prioritários mesmo diante da redução dos recursos federais destinados às políticas de comando e controle.

**Palavras-chave:** políticas ambientais; desmatamento; legislação; meio ambiente; governo.



**ABSTRACT:** The objective of this work was to analyze government actions in the form of environmental policies to combat deforestation between the federal administrations of Luis Inácio Lula da Silva and Michel Temer, based on a historical survey of the deforestation scenario for a period of 15 years of execution of important plans such as the Action Plan for Prevention and Control of Deforestation in the Legal Amazon (PPCDAm) in the federal scope and the Plan for Prevention, Control and Alternatives to Deforestation (PPCAD) in the state environment (State of Pará). The transition between governments has directly affected policies by reducing resources for monitoring and controlling forest areas and this may jeopardize the achievements of the first decade of the 2000s in the Legal Amazon. Legal mechanisms such as the Forest Code (2012) and later Provisional Measure No. 759 of 2016 tend to allow land use to become more flexible and the empirical analysis carried out for the State of Pará from a model based on a panel survey showed that the cattle herd is an important factor for the increase in deforestation (end of the first Dilma government) in the region and the environmental policy in the State of Pará (PPCAD) is quite significant for the period analyzed. The prospects for environmental policies in the Amazon are not encouraging and in the State of Pará, the PPCAD under the coordination of the Green Municipalities Program (PMV) continues to act on the priority municipalities even in the face of the reduction of federal resources destined to command and control policies.

**Keywords:** environmental policies; deforestation; legislation; environment; government.

**JEL Codes:** C23, J38, Q01

## 1. Introdução

A forte intervenção do Estado frente aos recursos naturais da região amazônica acelerou a exploração dos minérios, madeira e água. Isto intensificou a exploração das florestas abrindo espaço para entrada do agronegócio na região. Esse contínuo e elevado desflorestamento na Amazônia Brasileira obrigou o governo a procurar por instrumentos de política para diminuir o ritmo da sua destruição. Dentre as opções de políticas públicas, destaca-se a ideia de que a emissão de títulos para os proprietários de terra poderia reduzir de maneira efetiva as taxas de desmatamento e promover formas de uso do solo menos agressivas ao ambiente (Wachter, 1992; Banco Mundial, 1992 apud Wood; Walker; Toni, 2001). A emissão de títulos permite um

planejamento ao longo prazo, trazendo segurança e direito de propriedade, uma vez que os proprietários de terra têm maior confiança de que suas decisões serão implementadas e que eles irão desfrutar os retornos de seus investimentos.

Serra e Fernández (2004: 2) citam que durante o regime militar, “a Amazônia testemunhou uma profunda transformação na medida em que esta região, com seu imenso estoque de recursos naturais e seus vastos espaços vazios, foi considerada pelos governos militares um meio para se resolver rapidamente problemas de toda a ordem (econômicos, sociais e geopolíticos)”. De fato, o governo militar implementou diversas ações para impulsionar o desenvolvimento “a qualquer custo” da região. O chamado II PND – Plano



Nacional de Desenvolvimento (década de 70) representou um processo de planejamento regional e centralizado que não observou o caráter ambiental (não conservacionista). Ainda neste período, a forte atração e incentivos do governo para atrair o capital privado na região fez valorizar bastante o preço da terra amazônica e grandes companhias agroindustriais, associados aos investimentos em infraestrutura e em extração e beneficiamento de minerais permitiram um fôlego para o governo diante do crescimento da dívida externa, que foi significativamente agravada pelo segundo choque do petróleo em 1979 (Becker, 2001; Serra e Fernández, 2004).

Políticas de incentivo fiscal como a concessão de créditos a partir da Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia – Sudam (Lei nº 5.173 de 1966) e posteriormente de sua sucessora, a Agência de Desenvolvimento da Amazônia – ADA (Medida Provisória nº 2.146-1 de 2001) viabilizaram o aumento das atividades econômicas na região amazônica, porém sem observar os impactos do desenvolvimento “a qualquer custo” sobre o meio ambiente a exemplo do desmatamento que foi crescente até 2004 (Prates e Bacha, 2011).

Com o apelo global que a Amazônia obteve nos anos 1990 e início dos anos 2000 através de eventos como a Rio-92 (1992) e a Conferência Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável em Johannesburgo (2002) (Barbosa, 2008), a consciência ambiental trouxe diversas mudanças como implantação de planos de manejo em áreas de florestas e investimentos em monitoramento e gestão de áreas protegidas como o Plano de Ação para a Prevenção e Controle do Desmatamento na

Amazônia Legal – PPCDAm, lançado em 2004 pelo governo de Luís Inácio Lula da Silva. Este plano deu prioridade à viabilização de um novo modelo de desenvolvimento na região amazônica, baseado na inclusão social com respeito à diversidade cultural, além de viabilizar as diversas atividades econômicas através do uso sustentável dos recursos naturais. Ele se estabeleceu a partir de um Grupo Permanente de Trabalho Interministerial perante decreto assinado no governo do ex-presidente Lula (Decreto Presidencial de 03 de julho de 2003) e estudos prévios do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais – INPE (Brasil, 2004).

Este plano do governo foi uma iniciativa estratégica que se inseriu nas diretrizes e prioridades do Programa do Governo Lula – Plano Plurianual (PPA) 2004 – 2007 e no Plano Amazônia Sustentável – PAS (2008). Mais adiante, no governo de Dilma Rousseff (2011-2016), mudanças significativas foram notadas em relação à preocupação do governo com as áreas de floresta que se traduz nas verbas destinadas a proteção da Amazônia (queda de 72% nos gastos com o PPCDAm), aumento do desmatamento em áreas de proteção ambiental federais – APAs (crescimento de 10,27%) entre 2010 (fim do governo Lula) e 2016 (fim do governo Dilma) e mais adiante, a legalização em massa de terras públicas no governo de Michel Temer (Infoamazônia, 2018).

Dessa forma, o presente trabalho buscou analisar as principais ações do governo no gerenciamento e controle dos recursos florestais voltados ao combate ao desmatamento na Amazônia, assim como os custos e investimentos que o governo federal teve para implementar essas ações. Ao mesmo tempo, objetivou verificar as



mudanças ocorridas na transição do governo Lula para o governo Dilma sob o arcabouço das políticas de combate ao desmatamento e perspectivas para a Amazônia em relação ao novo cenário político e a flexibilização do uso dos recursos naturais no governo Temer através dos instrumentos jurídicos que tem norteado as políticas ambientais.

## 2. Metodologia

### 2.1. Área de estudo e dados sobre desmatamento

O estudo se deu a partir de um levantamento analítico das políticas do governo no combate ao desmatamento na Amazônia Legal Brasileira para um período de 15 anos que coincide com os governos Lula, Dilma e Temer além de coleta de dados referentes à taxa de desmatamento anual amazônico para o mesmo período. Os dados sobre o desmatamento na Amazônia utilizados foram mapeados pelo projeto PRODES - Sistema de Monitoramento da Floresta Amazônica Brasileira. O projeto é iniciativa do INPE e desde 1988 vem divulgando as taxas anuais do desflorestamento na Amazônia Legal Brasileira. O cálculo adotado pelo PRODES metodologicamente designa Taxa de Desmatamento Anual – TDA como o somatório das taxas de desmatamento diária vezes o número de dias de estação seca em diferentes pontos de referência.

### 2.2. Formas de análise e tratamento dos dados

Sobre as políticas do governo, foi verificada a eficácia dos programas do governo voltados para conservação e repressão de atividades prejudiciais ao meio ambiente nos períodos de

execução das ações governamentais, investimentos, programas e seus custos para o combate ao desmatamento na região amazônica e os instrumentos legais que norteiam ações do governo na região. A análise das políticas do governo se deu através de um levantamento documental e revisão de literatura sobre a temática.

Para quantificar e compreender o desmatamento, foi realizado uma regressão linear múltipla com dados em painel para uma série histórica que vai de 2002 a 2016 onde políticas ambientais importantes foram executadas pelo governo federal, a exemplo do PPCDAm em 2004 e no estado do Pará, o PPCAD em 2009. Nesta regressão, o desmatamento no estado do Pará (um dos estados mais desmatadores) da Amazônia Legal foi contraposto com as variáveis explanatórias como renda bruta gerada por commodities agrícolas importantes na região (soja, milho), número de cabeças bovinas e uma dummy de controle (variável binária) para os municípios que receberam ações do governo no combate ao desmatamento.

Dados das commodities foram captados da Pesquisa Agrícola Municipal – PAM e Pesquisa Pecuária Municipal – PPM do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e as políticas do governo foram representadas por ações pontuais nos municípios através de dados do Plano Estadual de Prevenção e Controle e Alternativas ao Desmatamento – PPCAD. Este plano seguiu os mesmos eixos do PPCDAm no âmbito estadual e contemplou 15 municípios do Pará considerados prioritários ao combate do desmatamento, prevendo a instalação e funcionamento dos comitês e grupos locais de monitoramento e verificação



dos focos de desmatamento com apoio das SEMAs e prefeituras. Em 2012, o PPCAD ficou sob a coordenação do Programa Municípios Verdes – PMV (2011) que dividiu os municípios do Estado do Pará em embargados, sob pressão, consolidados, base florestal e municípios verdes. Os municípios embargados são aqueles que figuram na lista dos que mais desmatam na Amazônia, de acordo com a lista divulgada pelo MMA (Portaria nº 28 de 2008). Tais municípios são constantemente alvos de autuação e operações de combate aos crimes ambientais. A inserção da variável representativa dos municípios que receberam as ações do plano e das demais variáveis explanatórias foi possível gerar o seguinte modelo experimental:

$$Dtm_{i,t} = \alpha + \beta_1 Rsoja_{1i,t} + \beta_2 Rmilho_{2i,t} + \beta_3 Ngado_{3i,t} + \beta_4 Pcad_{4i,t} + e_{i,t}$$

Onde  $i$  representa a observação do modelo no tempo  $t$  da série analisada. As variáveis são:  $Dtm$  para o desmatamento;  $Rsoja$  é a renda gerada na produção de soja;  $Rmilho$  é a renda gerada na produção de milho;  $Ngado$  é o número de cabeças bovinas e  $Pcad$  são os municípios prioritários para as principais ações do governo de combate ao desmatamento no estado do Pará. O modelo agrupou os dados no formato painelizado, onde Gujarati (2006: 587) cita que “a mesma unidade de corte transversal (uma família, uma empresa,

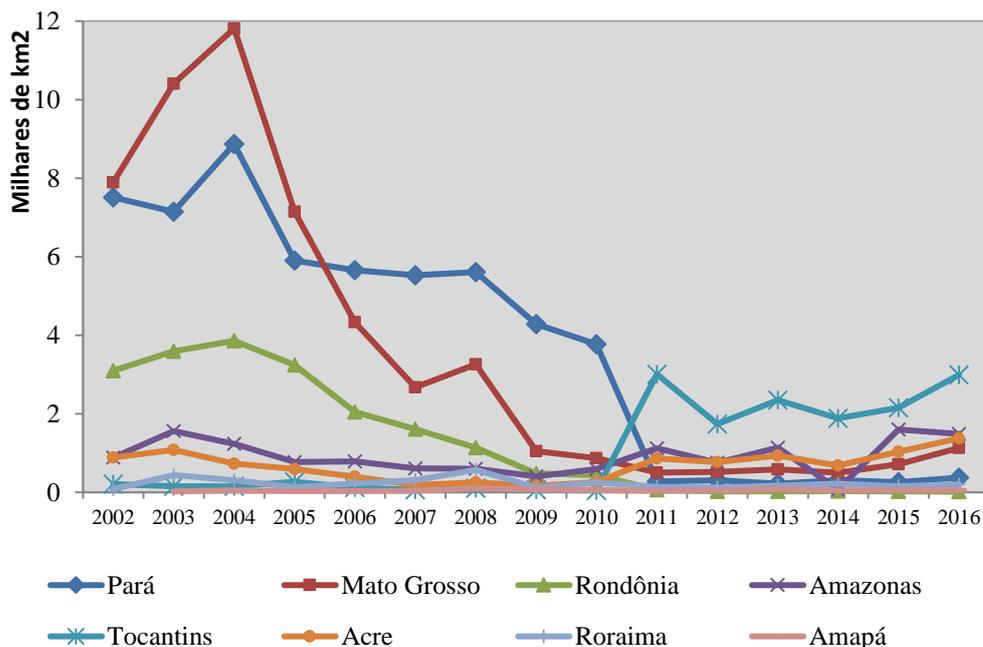
um estado) é acompanhada ao longo do tempo. Em síntese, os dados em painel têm uma dimensão espacial e outra temporal”.

### 3. Resultados e Discussão

#### 3.1. Mudanças no cenário do desmatamento

O desmatamento tem sido um problema crônico na Amazônia ao longo dos séculos e se intensificou nos anos de 1980 e 1990. Os governos e entidades não governamentais demonstram preocupação com o assunto devido a escassez destes recursos, principalmente dos recursos florestais. Na década de 90, a grande exploração da floresta amazônica no Brasil colocou em discussão o papel do governo diante do avanço do desmatamento desordenado na região (Basso et al., 2011).

No final da década de 90 este cenário começou a mudar com a implantação de diversos programas e políticas que visavam integrar e proteger os recursos naturais através de investimentos públicos e privados. A taxa de desmatamento anual (TDA) na primeira década dos anos 2000 começa a cair depois de 2004 em todos os estados que compõem a Amazônia Legal (Figura 1).



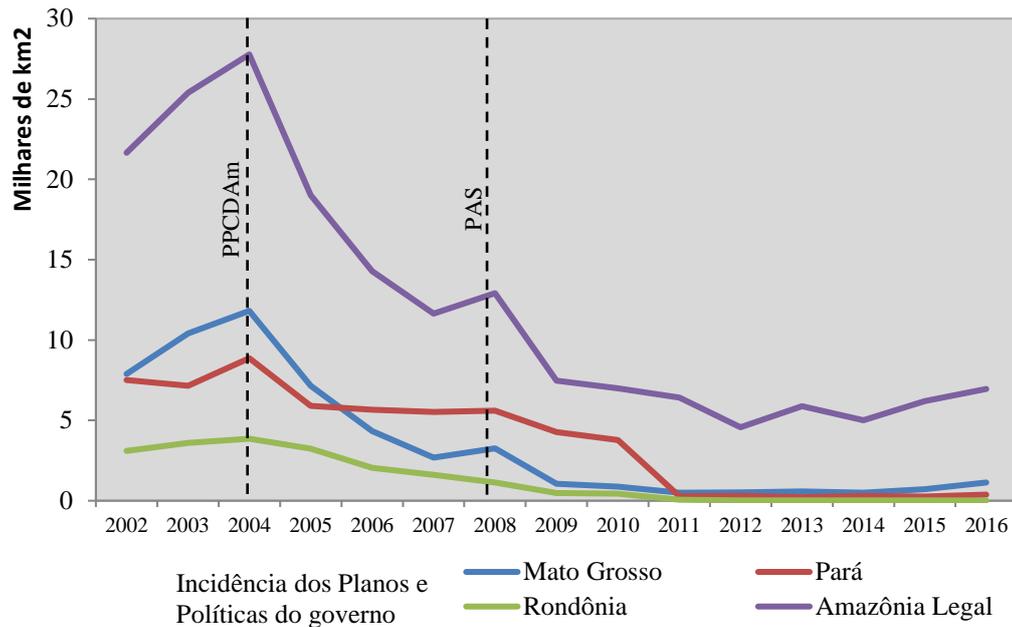
**Figura 1.** Desmatamento anual em Km<sup>2</sup> na Amazônia Legal entre os anos de 2002 e 2016. Fonte: Elaborado pelo autor através de dados do PRODES/INPE, 2018.

Dados do INPE (2018) levantados pelo projeto PRODES mostram que a queda mais significativa se deu no estado de Mato Grosso que em 2004 alcançou quase 12.000 km<sup>2</sup> de áreas desmatadas e em 2010 teve menos de 900 km<sup>2</sup> de áreas desmatadas. No ano de 2004, onde as taxas de desmatamento alcançaram altos patamares, o desmatamento na Amazônia Legal foi de 27.771 km<sup>2</sup>.

No mesmo período, um importante programa do governo foi implantado com objetivos de combater as práticas ilegais de desmatamento e incêndios florestais na Amazônia. O Programa Plurianual (2004-2007) para Amazônia do Governo Lula contemplou diversas ações e planos de combate aos crimes

ambientais e em prol do desenvolvimento sustentável para região, entre estes estão o PPCDAm (2004) e o PAS (2008).

Os planos do governo tiveram atuação no âmbito nacional e estadual, onde os governos dos estados da Amazônia Legal firmaram estratégias para melhor ordenamento territorial, monitoramento e controle das atividades sustentáveis. A seguir, a figura 2 dá uma visão do início desses programas pelos pontos de execução ou inflexão das políticas ambientais no governo Lula na série histórica analisada juntamente com a queda do desmatamento nos principais estados desmatadores e na Amazônia como um todo.



**Figura 2.** Desmatamento e efeitos das Políticas do governo (2004 e 2008) na Amazônia.  
Fonte: Elaborado pelo autor a partir do PRODES/INPE, 2018.

Como bem mostra a figura 2, o desmatamento teve uma queda relativa a partir dos anos de implantação dos programas do governo através de políticas de combate ao desmatamento na região. Paralelamente a esses programas, ações integradas do governo federal, estadual e órgãos ambientais foram realizadas com o mesmo objetivo, além de fiscalização, monitoramento do território e apreensão de madeira ilegalmente comercializada na floresta. A diferenciação entre programas e ações é importante no sentido em que os programas do governo são mais abrangentes e norteiam as ações. Os programas são constituídos de orientações políticas que versam sobre novos modelos de gestão e desenvolvimento, fazendo parte do planejamento estratégico federal para uma região. As ações muitas vezes estão integradas às políticas que os programas adotam e são necessárias para manter a eficiência dos programas.

### 3.2 Programas ambientais no governo Lula

Um dos primeiros grandes programas implantados pelo governo Lula segundo a série histórica analisada foi o Programa Prevenção e Combate a Desmatamentos, Queimadas e Incêndios Florestais (Florescer) em 2001. Sauer (2005) e INPE (2004) informam que o programa realiza treinamentos de brigadas, monitoramento por satélite, fiscalizações e outras ações, especialmente no centro-oeste e norte do país e a partir do Florescer, uma região crítica e de grande risco ao desmatamento foi delimitada pelo governo, o chamado Arco do Desmatamento. Apenas no ano de 2001, o programa executou diversas ações com foco principal no combate aos chamados incêndios florestais, contando com recursos federais para compra de equipamentos e contratação de pessoal para mais de dezesseis



estados brasileiros. O programa também ofereceu diversos cursos de capacitação para camponeses em assentamentos do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) e áreas indígenas. As principais ações deste programa foram:

- Fiscalização dos Recursos Florestais;
- Prevenção de Queimadas e Incêndios no Arco do Desmatamento na Amazônia (PROARCO);
- Plano de ação de combate a incêndios, queimadas e desmatamentos;

- Monitoramento de Queimadas e Prevenção de Incêndios Florestais.

Apenas o PROARCO foi responsável pela implementação de diversas ações nacionais, principalmente na Amazônia que são referentes ao combate aos incêndios florestais como: Operação Cachimbo (extração irregular de madeira de Guarantã, no Mato Grosso, até Novo Progresso, no Pará) e Operação Amazônia. O quadro 1 mostra em específico os principais resultados estaduais com o programa, que vão além do custo assumido pelo governo federal.

**Quadro 1.** Panorama dos resultados estaduais do Programa Prevenção e Combate a Desmatamentos, Queimadas e Incêndios Florestais a partir de 2001.

Estados	Resultados
PARÁ	Realização de reuniões em 11 municípios, envolvendo Defesa Civil, Corpo de Bombeiros, Federação dos Trabalhadores na Agricultura do Estado do Pará – Fetagri e o Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis (Ibama) visando plano de ação 2002. Participação no Puxirim ambiental de Santarém - treinamentos de lideranças rurais como multiplicadores da prevenção e combate a incêndios florestais.
AMAPÁ	Realização de reunião de sensibilização com diversos parceiros visando a criação de Conselho Estadual de Combate a Incêndios Florestais.
RORAIMA	Foram realizadas reunião e visita domiciliares à comunidade do Trairão, visando a criação de brigadas comunitárias e reunião no 7º Batalhão de Infantaria da Selva, visando acertar o programa das atividades de 2002.
TOCANTINS	Realização da reunião nos assentamentos do INCRA, na região de Palmas, visando levar aos agricultores tecnologias alternativas para a redução de queimadas. Foram efetuadas visitas à prefeitura, associações de trabalhadores e assentamentos do INCRA, na região norte do Estado, para divulgação do trabalho do PROARCO.
RONDÔNIA	Realizadas cinco reuniões para o fortalecimento do Comitê Estadual de Defesa Civil e efetuado contato com parceiros, como defesa Civil, CBM, prefeituras, órgãos estaduais de meio ambiente e Ibama, para revitalização das brigadas e fortalecimento dos corpos de bombeiros.
MARANHÃO	As ações do PROARCO foram ampliadas com a implantação da supervisão de área e efetuadas visitas aos assentamentos do INCRA, na região de Imperatriz e Açailândia, no estado do Maranhão.

Fonte: Brasil (2012).

Outro grande programa do governo no combate ao desmatamento e demais crimes ambientais aconteceu em 2004 com o lançamento do PPCDAm

(Quadro 2). Este plano deu prioridade à viabilização de um novo modelo de desenvolvimento na região amazônica, baseado na inclusão social com respeito



à diversidade cultural, além de viabilizar as diversas atividades econômicas através do uso sustentável dos recursos naturais. Ele se estabeleceu a partir de um Grupo Permanente de Trabalho Interministerial perante decreto assinado no governo do ex-presidente Lula (Decreto Presidencial de 03 de julho de 2003) perante estudos prévios do INPE (Brasil, 2004).

Este plano do governo foi uma iniciativa estratégica que se inseriu nas diretrizes e prioridades do Plano Plurianual do Governo Lula – PPA 2004–2007 e no Plano de Desenvolvimento Sustentável da Amazônia – PAS. O grupo de trabalho responsável pela elaboração do documento técnico (Brasil, 2004: 38) para implementação do programa destaca que “a região amazônica tem sido priorizada pelo Governo Federal para a criação de assentamentos rurais, servindo inclusive como ‘válvula de escape’ para injustiças sociais em outras regiões do país”. Além disso, explicam que o avanço do desmatamento nos últimos anos com abertura e expansão de novas frentes de desmatamento tem fatores variados como o avanço da pecuária como uso predominante da terra, a exploração madeireira, a garimpagem de madeira, a expansão da soja mecanizada, a grilagem de terras públicas, a abertura de estradas e criação de assentamentos rurais em lugares na região. As principais diretrizes que nortearam este plano foram:

i) valorização da floresta para fins de conservação da biodiversidade, manejo florestal de produtos madeireiros e não-madeireiros e a prestação de serviços ambientais, como um dos alicerces de um novo modelo de desenvolvimento regional, objetivando a qualidade de vida de populações locais com a

redução de desigualdades sociais, a competitividade econômica e a sustentabilidade ambiental;

ii) incentivos para a melhor utilização de áreas já desmatadas em bases sustentáveis, contemplando inovações tecnológicas, como o manejo de pastagens, sistemas agroflorestais, agricultura ecológica e a recuperação de áreas degradadas, como forma de aumentar a produtividade e diminuir as pressões sobre florestas remanescentes;

iii) tomada de medidas urgentes de ordenamento fundiário e territorial, visando à redução do acesso livre aos recursos naturais para fins de uso predatório e o fortalecimento de instrumentos de gestão democrática e sustentável do território, priorizando o combate à grilagem de terras públicas, a regularização fundiária, viabilização de modelos alternativos de reforma agrária adequados à Amazônia, e a criação e consolidação de unidades de conservação e terras indígenas;

iv) aprimoramento dos instrumentos de monitoramento, licenciamento e fiscalização do desmatamento com metodologias inovadoras, contemplando a sua integração com incentivos à prevenção de danos ambientais e à adoção de práticas sustentáveis entre usuários dos recursos naturais;

v) fortalecimento de uma cultura de planejamento estratégico de obras de infraestrutura, envolvendo a análise adequada de alternativas (em termos de custo benefício e impactos socioeconômicos e ambientais), medidas preventivas, mitigadoras e compensatórias, e a execução ex-ante de ações de ordenamento territorial em bases sustentáveis, com transparência e participação da sociedade; e



vi) efetivação de um sistema de monitoramento das dinâmicas do desmatamento e políticas públicas correlatas na Amazônia, permitindo a análise permanente da eficiência e

eficácia destes instrumentos, no intuito de garantir um processo permanente de aprendizagem e aperfeiçoamento, com transparência e controle social.

**Quadro 2.** Panorama das ações estratégicas do PPCDAm segundo número de atividades e custos da implementação com início em 2004.

Ações	Principais atividades desempenhadas	Número total de atividades	Custos R\$
Ordenamento fundiário e territorial	Ordenamento territorial do Arco do Desmatamento e BR 163; Regularização fundiária; Demarcação e homologação de terras indígenas; Implementação da Política de Reforma Agrária para a Amazônia Legal; Efetivação da criação das unidades de conservação de uso sustentável; Desenvolvimento de modelos de uso da terra; Implementação de projetos de gestão ambiental integrada.	35	244.306.172
Monitoramento e controle	Aprimoramento dos sistemas de monitoramento do desmatamento; Intensificação da investigação de crimes ambientais e outros ilícitos; Instituição de 19 bases operativas; Operações integradas de fiscalização ambiental, trabalhista, fundiária, tributária e rodoviária; Implantação do sistema compartilhado de licenciamento ambiental em Propriedades rurais.	60	82.707.486
Fomento às atividades sustentáveis	Aperfeiçoamento dos instrumentos de financiamento e crédito que utilizam recursos públicos, p/ promover atividades produtivas sustentáveis e desestimular desmatamento ilegal; Desenvolvimento e Implementação de programa de capacitação, formação e divulgação do Manejo Florestal Sustentável; Implementação do Centro Nacional de Apoio ao Manejo Florestal-Cenaflor; Implantação e consolidação de Polos Pioneiros de Produção Familiar Sustentável (Programa Proambiente); Regulamentação da Gestão de Florestas Públicas; Apoio ao desenvolvimento sustentável da cadeia produtiva da siderurgia; Promover a intensificação do uso agroeconômico de áreas já desflorestadas, por meio de recuperação de pastagens, fomento a produção de culturas permanentes e a adoção universal de práticas de uso conservacionista do solo.	67	66.994.471

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de Brasil (2004).



### 3.3 Políticas do governo e mudanças no instrumento legal – O Código Florestal

As ações governamentais na Amazônia vêm proporcionando mudanças importantes no uso dos recursos naturais da floresta. Essas mudanças têm causado impacto sobre as comunidades que dependem dos recursos florestais e os órgãos ambientais responsáveis pelo monitoramento e gestão das áreas ambientais. Produtores rurais, madeireiros e gestores de órgãos ambientais tem demonstrado preocupação com os novos instrumentos legais que normatizam a exploração e uso da floresta. A publicação da Lei 11.284 de 2006 de gestão de florestas públicas que descentralizou a gestão ambiental da União para os Estados e Municípios acelerou o processo de normatização das atividades florestais (Martins, 2010).

A partir desta lei, pela primeira vez no Brasil, se abriu a possibilidade de empresas e cooperativas de explorarem os recursos madeireiros das Flonas por meio de um plano de manejo. Das políticas formuladas para indústria madeireira, a mais expressiva é Política Nacional de Florestas do Ministério de Meio Ambiente (MMA). Esta política se baseia no fato que o setor madeireiro é uma fonte importante e significativa de empregos e geração de renda para a sociedade amazônica, que se encontra limitada pela ausência de florestas disponíveis para exploração. Tal política teve como alvo a criação até o ano de 2010, de 50 milhões de hectares de florestas nacionais em áreas de baixa densidade populacional (Veríssimo, 2002 apud Lima, 2003).

Além disso, o IBAMA sendo um órgão a nível federal vem atuando através de

instruções normativas (IN nº 77 de 2005 e IN nº 177 de 2008), causando impacto sobre a exportação de produtos e subprodutos da flora. Nesta legislação não se vê instruções de impacto direto nas Áreas de Proteção Permanente – APP's ou em quaisquer outras ameaçadas, apenas normatiza ações em nível de comércio madeireiro. Esta normatização é válida na medida em que traz mais segurança na exploração das florestas, porém deveria ter uma legislação mais direcionada sobre a questão das APP's e áreas de Reserva Legal que foram alvos de mudança com a edição do novo código florestal (Lei Federal nº 12.651/2012).

O novo código florestal (2012) tem sido alvo de críticas por flexibilizar o uso dos recursos naturais não só presentes na Amazônia, mas em outros biomas brasileiros. A edição do novo código florestal, no que se refere à Reserva Legal, tende a promover um aumento nas áreas utilizadas pelo proprietário rural para fins produtivos e ao mesmo tempo, diminuir as áreas protegidas, que já são poucas em relação às áreas de pastagem do proprietário rural. Isso implicaria no avanço das áreas de pastagem e conseqüentemente, aumento do efetivo bovino na região amazônica. O novo código vai de encontro aos interesses protecionistas da bancada ambientalista do governo. A camada ambientalista do congresso tem apoiado as diversas ações governamentais de redução do desmatamento na região, comprometendo as metas do governo de longo prazo relacionadas à redução de 80% do desmatamento até 2020 (menos de 4.000 km<sup>2</sup>) em toda a Amazônia Legal (Brasil, 2011).

Em 2018, o novo código florestal completou seis anos em vigor e novas



discussões acerca de sua aplicação efetiva para os estados brasileiros vêm norteando os debates sobre o uso do solo brasileiro entre ambientalistas e governistas. A implantação das ferramentas que vão determinar as responsabilidades pela restauração e manutenção das APP's passam por constantes avaliações e representantes de ONGs e diversos institutos ambientais do Brasil (Instituto de Pesquisas Ambientais da Amazônia – IPAM, SOS Mata Atlântica, Instituto Centro de Vida – ICV e Instituto Socioambiental – ISA, entre outros), vem acompanhando a aplicabilidade desta legislação e suas limitações para o alcance efetivo de seus objetivos. Ao mesmo tempo, Ações Diretas de Inconstitucionalidade – ADINs tem buscado questionar as modificações homologadas para redução das áreas de Reserva Legal em até 50% na Amazônia para municípios com a mesma porcentagem ou maior em Unidades de Conservação. Tais excepcionalidades tendem a abrir caminho para o aumento do uso intensivo do solo, causando grandes modificações nas áreas em torno das reservas (Almeida, Castelo e Rivero, 2013; Corrêa, Lucena e Monteiro, 2017).

A falta de recursos humanos capacitados para atuar nas comunidades rurais e na gestão dos órgãos ambientais, assim como no cadastro e monitoramento de todas as propriedades rurais existentes nos estados e municípios por meio do Cadastro Ambiental Rural – CAR e descentralização das atividades florestais antes nas mãos somente do IBAMA são fatores que implicam no mau funcionamento desse dispositivo jurídico sobre as áreas protegidas na

região amazônica. Percebe-se que além do código florestal ter flexibilizado o uso dos recursos naturais aos atores sociais que dependem da exploração (agricultores familiares, posseiros, assentados e empresários do agronegócio entre outros), o dispositivo legal ainda apresenta deficiências de implementação em sua totalidade, representando aspectos que afetam as taxas de desmatamento na Amazônia (Almeida, Castelo e Rivero, 2013).

### 3.4 Governo Dilma e mudanças na política ambiental

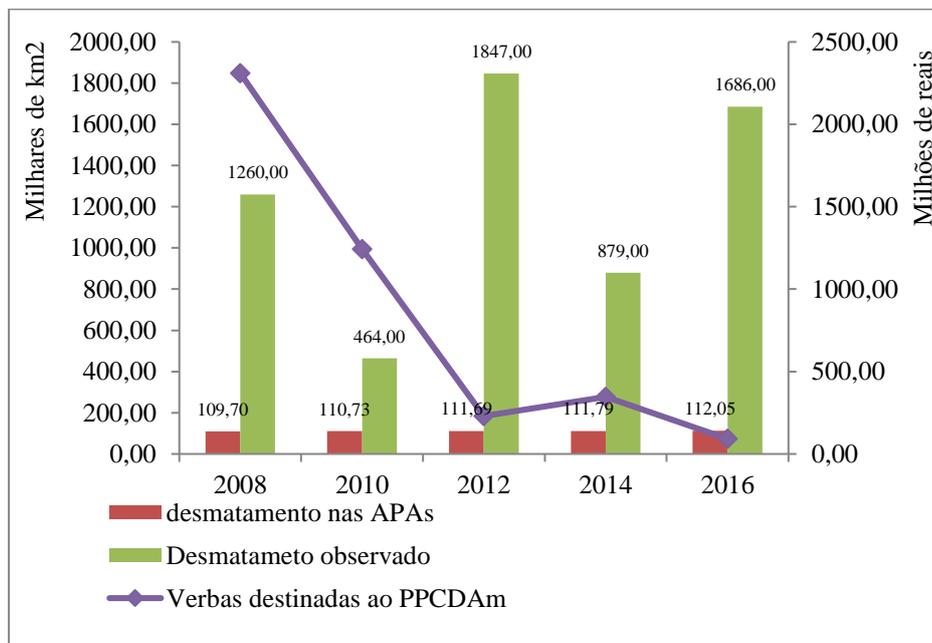
Uma reformulação importante aconteceu no PPA e influenciaram diretamente nas ações do PPCDAm na Amazônia durante o mandato de Dilma Rousseff. O governo cita que o PPA foi construído a partir da dimensão estratégica definida pelo governo e organizado à luz dos cenários econômico, social, ambiental e regional e que para estabelecer relações mais adequadas com todos os insumos necessários à viabilização das políticas, os Programas Temáticos do PPA 2012-2015 foram organizados em objetivos delineados por Metas, Iniciativas e Ações. O fato é que a partir dessa nova visão dos programas temáticos onde está incluído o PPCDAm, órgãos importantes de fiscalização e monitoramento de áreas protegidas perderam força nos últimos anos. Com o apoio do legislativo, o governo homologou a Lei Complementar nº 140, que retirou poderes de órgãos federais, tais como o IBAMA e o Conselho Nacional do Meio Ambiente-Conama, fragilizando esses órgãos que tiveram importância fundamental na redução do desmatamento da Amazônia e na construção de uma agenda ambiental consistente nos últimos anos (PPCDAm, 2013).



A chamada fase III do PPCDAm considera que o padrão do desmatamento mudou nos últimos anos, resultando em taxas de desmatamento que se encontram abaixo do limiar de detecção do Deter – Sistema de Detecção do Desmatamento em Tempo Real. A redução na área dos polígonos e a sua dispersão (pulverização) aumentam, conseqüentemente, o custo da fiscalização, que é limitado tanto por recursos humanos quanto orçamentários. Dessa forma, a redução do desmatamento nos próximos anos dependerá do alcance das políticas públicas aos polígonos inferiores a 25

hectares, através do fortalecimento dos eixos de Ordenamento Fundiário e Territorial e Fomento às Atividades Produtivas Sustentáveis do PPCDAm (Inpe, 2016; Mello e Artaxo, 2016).

Esse argumento pode explicar a redução dos orçamentos voltados ao combate do desmatamento e a inexistência de criação de novas unidades de conservação. Alguns dados mostram um aumento pouco significativo do desmatamento em APAs em oposição a diminuição das verbas destinadas ao PPCDAm (Figura 3).



**Figura 3.** Verbas destinadas ao PPCDAm em relação ao desmatamento observado na Amazônia Legal sobre as APAs entre 2008 e 2016. Fonte: Elaborado pelo autor a partir do PRODES/INPE (2018) e InfoAmazônia (2014).

Percebe-se um pequeno aumento do desmatamento em APAs de 109 km<sup>2</sup> para quase 113 km<sup>2</sup> e a redução dos recursos totais liquidados pela União ao PPCDAm de mais de 2 bilhões para pouco menos que 100 milhões de reais observados na Amazônia. Esse movimento acompanhou desmatamento

observado que chegou a cair em 2014 e subiu novamente em 2016. A queda nos recursos destinados ao PPCDAm de 2008 a 2016 (final do governo Dilma) pode ter influenciado na diminuição das áreas de florestas protegidas pois com menos investimentos, serão gerados menos recursos e a capacidade de



monitoramento, fiscalização e gestão fica limitada. No quadro abaixo é possível notar entre o segundo mandato de Lula e o primeiro de Dilma uma

relativa queda nos valores de despesas para ordenamento, monitoramento e fomento das políticas ambientais orientadas pelo PPCDAm (Quadro 3).

**Quadro 3.** Comparativo entre despesas destinadas ao PPCDAm entre o último governo Lula e governo Dilma.

Despesas por governo direcionadas ao PPCDAm	Lula (2007-2010)	Dilma (2011-2014)	% de redução
Ordenamento	819.791.732,15	436.007.146,69	46,81%
Monitoramento	958.543.436,49	702.757.840,85	26,68%
Fomento	4.584.385.418,44	637.786.544,98	86,08%
Total	6.362.720.587,08	1.776.551.532,52	72,07%

Fonte: Dados InfoAmazônia (2014).

Mesmo com resultados animadores do PPCDAm ao longo de suas fases de execução, um retrocesso no que diz respeito às políticas de combate ao desmatamento são evidenciados na gestão de Dilma Rousseff. Despesas governamentais na forma de recursos direcionados ao PPCDAm foram cortados (queda de 4,6 bilhões aproximadamente), o que representa no geral 72,07% a menos de recursos destinados ao PPCDAm. Ao mesmo tempo, argumentos desenvolvimentistas voltam a pressionar o bioma amazônico. O crescimento econômico demanda geração de energia e investimentos na cadeia produtiva agropecuária e assim, o projeto desenvolvimentista executou projetos antes questionados e esquecidos como a Usina Hidroelétrica de Belo Monte (UHBM). No intuito de retomada do crescimento, o governo Dilma Rousseff implementou projetos que vão de encontro das regras de licenciamento ambiental, ignorando os apelos das populações tradicionais diretamente afetadas. Entender e manejar os recursos presentes na Amazônia de maneira sustentável, ou seja, proporcionando geração de renda,

melhorias sociais e conservação dos recursos naturais ainda é um grande desafio para governantes e ambientalistas frente ao novo processo de desenvolvimento que a região passa e à diminuição dos recursos financeiros destinados às políticas de enfrentamento aos crimes ambientais (RRI e ISA, 2014).

### 3.5 Fatores que influenciam o desmatamento: análise empírica para um estado da Amazônia Legal

Tendo em vista que durante o governo Dilma, houve diminuição dos recursos financeiros destinados às políticas ambientais, uma modelagem em painel foi construída para evidenciar os principais fatores que impactaram o desmatamento na série histórica de 15 anos, onde a gestão do governo federal passou por mudanças com dois mandatos sucessivos de Lula e o primeiro mandato de Dilma. Nestes anos, houve a implementação do PPCDAm, PAS e no âmbito estadual houve o PPCAD. Apesar da redução dos recursos para as políticas federais ao final do período, no estado do Pará



ocorreram avanços no monitoramento e gestão das áreas florestais. O plano teve sua primeira fase entre os anos de 2009 e 2012 e atualmente tem estado sob orientação do PMV. Durante sua execução, o plano buscou controlar o desmatamento nos chamados municípios prioritários, onde as taxas de desmatamento alcançaram patamares críticos do Pará (Paragominas, Ulianópolis, Dom Eliseu, Rondon do Pará, Santa Maria das Barreiras, Novo Repartimento, Santana do Araguaia, Cumaru do Norte, São Félix do Xingu, Altamira, Brasil Novo, Novo Progresso, Itupiranga, Marabá, Pacajá e Tailândia) a partir de 39 ações pontuais que visavam encontrar alternativas econômicas sustentáveis para a região. (Esses municípios entraram no modelo estimado como dummies categorizando

os municípios que receberam ações do plano).

Outras variáveis utilizadas na modelagem foram a Renda obtida com a comercialização das commodities do milho, soja (abundantes e com forte expansão na região) e efetivo do rebanho bovino que provoca aberturas de estradas e grandes vazios sobre a floresta através da formação das pastagens. Essas variáveis são chamadas de explanatórias, pois podem indicar uma relação de causa e efeito na estatística, impulsionando o aumento do desmatamento no estado do Pará (um dos estados mais desmatadores da Amazônia brasileira). Em relação à estatística descritiva das variáveis foram obtidos os seguintes resultados (Tabela 1).

**Tabela 1.** Descrição das variáveis estimadas no modelo em painel.

variáveis valores	Desmata- mento (DTM)	Renda Bruta do milho (Rmilho)	Renda Bruta da soja (Rsoja)	Número de cabeças bovinas (Ngado)	Plano de P.C.A. Desmatamento do Pará (Pcad)
Mínimo	0,0	0,0	0,0	20	0,0
Mediana	1.022	225	0,0	42.225	0,0
Média	1.625,1	1.823	2.086	1.162,61	0,1119
Máximo	18.200,4	60.500	4.214,23	228.244,5	1

Fonte: Elaborado pelo autor (2018).

Análises empíricas para testar a consistência do modelo foram efetuadas através a partir de uma modelagem em painel que considera a visão de tempo e espaço através de variáveis individualizadas e a dinâmica das mudanças no comportamento das variáveis. A série foi de 2002 a 2016 para os municípios do estado do Pará (144 municípios) agrupados de maneira empilhada, intercepto invariante ao longo do tempo e intercepto variante ao

longo do tempo. Para modelagens em painel é importante definir o melhor modelo e ajustá-lo. Existem três alternativas para o painel: Pooled, Efeitos Fixos e Efeitos Aleatórios. Os modelos foram testados e o modelo mais bem ajustado foi com estimadores between ( $R^2=54\%$ ) que consideram dados agrupados ao aplicar-se o Mínimo Quadrado Ordinário – MQO na equação sob a hipótese de efeitos fixos (Tabela 2).



**Tabela 2.** Fatores que influenciam o desmatamento no estado do Pará por regressão MQO.

	Parâmetros Est.	Error	t-valor	p-valor
Intercepto	$9.6009 \times 10^2$	$1.0960 \times 10^2$	8.7597	$4.175 \times 10^{-16}$ ***
Rmilho	$-1.6069 \times 10^{-2}$	$1.9024 \times 10^{-2}$	-0.8447	0.3992
Rsoja	$2.8759 \times 10^{-3}$	$3.3010 \times 10^{-3}$	0.8712	0.3846
Ngado	$1.9969 \times 10^{-3}$	$4.7713 \times 10^{-4}$	4.1852	$4.045 \times 10^{-5}$ ***
Pcad	$4.0083 \times 10^3$	$3.1690 \times 10^{-2}$	12.6486	$<2.2 \times 10^{-16}$ ***

\*\*\* *Muito significativo*

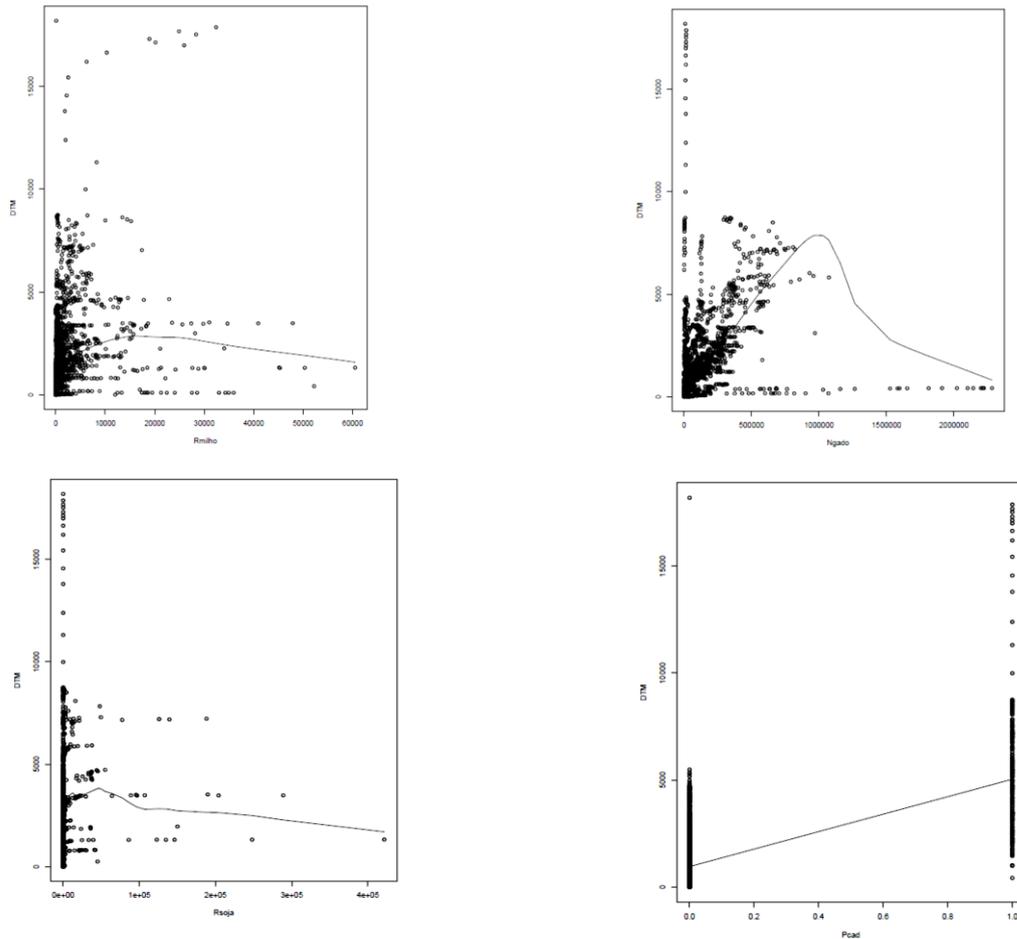
Fonte: Elaborado pelo autor (2018).

Entre os fatores que influenciaram o desmatamento, a variável Ngado foi significativa no modelo com p-valor  $<0,01$ . Esse resultado mostra que o rebanho bovino ainda é uma das principais causas do desmatamento na Amazônia e o aumento do número de cabeças bovinas influencia positivamente no aumento da taxa de desmatamento na região. Neste contexto, as causas do desmatamento vêm sendo estudadas por vários pesquisadores, que em sua maioria concordam que o efetivo do rebanho bovino é a causa mais direta para o desmatamento na Amazônia. Rivero et al. (2009); Margulis (2003) e Ladle et al. (2010) citam que a principal causa para o desmatamento é a pecuária. A expansão da pecuária bovina condicionada ou não à agricultura de larga escala tem tido efeitos negativos para as áreas de floresta e para a biodiversidade que depende do recurso florestal. Rivero et al. (2009) através de estudos de Gaist e Lambin (2001 e 2002) aponta que o aumento das pastagens seguida do rebanho bovino e das áreas agrícolas como causas próximas para o desmatamento na Amazônia. Ao mesmo tempo, Ladle et al. (2010) designa a criação de bovinos como causa imediata para o desmatamento.

As variáveis agrupadas no modelo se comportam de maneira proporcional em

relação ao desmatamento, com exceção do Rmilho que é inversamente proporcional, ou seja, quanto maior foi o desmatamento no período, menor foi a renda obtida com a comercialização dos grãos de milho no estado. O aumento de uma unidade na taxa do desmatamento está relacionado à variação dos parâmetros estimados. A simulação mostrou que o Pcad foi bastante significativo (p-valor  $<2,2 \times 10^{-16}$ ), o que infere o efeito positivo da política ambiental ao priorizar os municípios mais desmatadores do Pará. O valor de maior sensibilidade com exceção do intercepto foi o Pcad, que indica a introdução das políticas aos municípios prioritários.

Neste modelo, para efeitos fixos obteve um ajustamento de 54% e isso, se deve ao fato de mais de uma variável explanatória conseguir explicar de maneira mais adequada o desmatamento. As correlações (Figura 4) mostram que o Ngado no estado influencia em 30% o desmatamento no estado do Pará, o Rmilho tem uma relação de 27% sobre o desmatamento acompanhado da Rsoja com 11% e do Pcad com aproximadamente 68% de influência sobre o desmatamento.



**Figura 4.** Gráficos de dispersão entre a variável dependente Desmatamento (Dtm) e as explanatórias (Rsoja, Rmilho, Ngado e Pcad) respectivamente para a modelagem realizada entre os anos de 2002 e 2016.

Fonte: Elaborado do autor (2018).

Observa-se no gráfico de dispersão das variáveis que a tendência dos dados foi de crescimento no primeiro momento, sendo linear e depois redução, com exceção do Pcad que aumenta positivamente. A tendência do Pcad se apresenta dessa forma, devido ser uma variável categórica, informando se os municípios foram ou não contemplados com o PPCAD, sendo numericamente indicados entre 0 e 1. Percebe-se que os municípios prioritários, categorizados numericamente com 1, o risco do desmatamento foi maior, indicando a priorização da política ambiental. O movimento de queda graficamente

observado nas variáveis Rmilho, Rsoja e Ngado em relação ao desmatamento indica que essas atividades econômicas no estado diminuíram ao longo do período juntamente com o desmatamento, e isso, pode ter relação com a execução do PPCAD nos municípios. Analisando a relação entre as políticas e outras variáveis explanatórias verificou-se uma correlação com a Renda bruta da soja de 15%, Rmilho (26%) e Ngado (27%), o que intuitivamente mostra que os municípios contemplados pela política exercem certa influencia nas rendas e no rebanho ou vice-versa. De maneira



geral, a política ambiental do governo PPCAD incidiu diretamente sobre o desmatamento no período, sendo a variável de maior impacto no modelo empírico.

A boa correlação encontrada entre Pcad e Dtm mostra que a política de priorização foi adequada para o período analisado. Todavia, boa parte dos municípios prioritários no PPCAD, ainda figuram como os mais desmatadores mesmo com a inserção da política estadual. Bizzo e Farias (2017) mostram que desde a primeira lista de municípios desmatadores em 2008, o Estado do Pará sempre teve pelo menos 10 municípios na lista onde o êxito observado na priorização, não pode ser confirmado em relação à redução do desmate nas áreas florestais. O difícil acesso em áreas de floresta densa e outros de caráter técnico, a exemplo do déficit de efetivo público para a realização do CAR e para fiscalização em áreas mais afastadas impera um maior esforço por parte dos municípios no combate ao desmatamento (Silva, 2015; Bizzo e Farias, 2017).

### 3.5 Governo interino e perspectivas para as políticas ambientais na Amazônia

Segundo Barreto e Silva (2013), as políticas de combate ao desmatamento possuem dois argumentos distintos. Para um grupo desenvolvimentista, formado por camadas ruralistas e políticos do setor rural, as políticas ameaçam o desenvolvimento econômico da região Amazônica, pois impedem o aumento da produção agropecuária. Outro grupo, de maioria ambientalista, acredita que é possível reduzir o desmatamento e aumentar a produção agropecuária em áreas

desmatadas anteriormente. De fato, as políticas do governo na primeira década dos anos 2000 conseguiram resultados positivos na redução do desmatamento. Além disso, as análises dos censos agropecuários do IBGE e o método estatístico utilizado na presente pesquisa mostraram que o valor da produção e quantidade agropecuária de algumas commodities (principalmente o efetivo do rebanho bovino), teve uma forte relação com as mudanças na dinâmica do desmatamento no final do governo Dilma.

Barreto e Silva (2013) também argumentam que o crescimento no valor bruto obtido com a produção geral dos grãos se deu em virtude do aumento dos preços observados na comercialização de tais produtos, em especial a soja. Para tanto, visando reforçar esta tendência, seria necessário aumentar a produtividade agropecuária em áreas já desmatadas. Nesse sentido, o governo deve investir substancialmente na eliminação da prática da doação e venda de terras públicas por preços abaixo do mercado e estabelecer políticas ambientais mais eficazes na região. Para o autor, a Amazônia tem sido foco do governo para implementação de políticas ambientais mais eficientes. Os resultados satisfatórios alcançados com o PPCDAm e PAS em 2004 e 2008 respectivamente e pelo PPCAD no âmbito estadual serviram como base para o governo da época, que procurou focar na melhoria da infraestrutura pública para proteger os recursos naturais, além de continuar operando no combate ao desmatamento na região.

No entanto, Fearnside (2016) afirma que o governo administrado pelo Presidente da República Michel Temer tem sofrido críticas em relação a sua



política voltada ao meio ambiente desde quando assumiu a presidência como interino em 2016. Ele editou 16 Medidas Provisórias – MP que usa como dispositivo para implementar reformas em consonância com o novo programa de governo imposto a todos os setores (econômico, social e ambiental) (Rede Livre, 2016). Dentre os contratempos políticos e ambientais, uma das medidas propostas é a MP nº 759 de 2016, sancionada pelo presidente que prevê a regularização fundiária de áreas urbanas e rurais e também altera a legislação da reforma agrária (Souza, 2017).

A norma foi intitulada Programa Nacional de Regularização Fundiária - PNRF, contudo ficou conhecida como “MP da grilagem” por permitir a certificação massiva de áreas públicas ilegais de até 2.500 hectares, estimulando o agravamento do desmatamento e dos conflitos de terras, principalmente na Amazônia. Esta Medida ainda retira exigências ambientais para a regularização fundiária, o que também deverá resultar no aumento do desmatamento (Souza, 2017). Mesmo em período de crise econômica e de aumento do desmatamento, desde 2012, essa MP não funciona como deveria, pois permite preços irrisórios e flexibiliza prazos para legalização de ocupação de terra pública (Brito, 2017). Nesse contexto, Calixto (2017) explica que a invasão e ocupação de terras públicas na Amazônia é uma das principais causas de desmatamento na região, provocando também conflitos e assassinatos de muitos ambientalistas no campo.

O enfraquecimento de políticas públicas de proteção ambiental pode estar relacionado com os componentes da

Câmara dos deputados, pois cerca de 40% é representado por ruralistas (são alguns dos políticos mais poderosos do Brasil), que influenciam na tomada de decisão sobre as questões ambientais. Fearnside (2016) explica que esta representatividade estimula o aumento das oportunidades para aprovação repentina de medidas ambientalmente prejudiciais. A Rede Livre (2016) acrescenta que os principais grupos econômicos e políticos envolvidos, vêm propondo a redução da regulação ambiental, investindo contra o licenciamento e a fiscalização promovida pelos órgãos ambientais e pregando a privatização dos recursos naturais para obtenção do lucro máximo. Essa influência de interesses tem sido observada na aprovação do novo código florestal em 2012 pelo Congresso e sancionada pela presidência do Brasil. O novo código possibilitou a anistia dos agentes que desmataram ilegalmente até 2008 e o adiamento da implementação do CAR que vem ocorrendo desde o governo Dilma viabiliza que muitos agentes continuem desmatando sem controle.

No ano 2016, o INPE divulgou um aumento de 29% (para 7.893 km<sup>2</sup>) de áreas desmatadas, no mesmo ano em que o Brasil assumiu o compromisso do Acordo de Paris que visa a reduzir as emissões de gases do efeito estufa – GEE em escala global. O país também assumiu o compromisso de alcançar o desmatamento ilegal zero na Amazônia até 2030 e de promover o manejo florestal sustentável. Contudo, o INPE apurou uma redução de 12% no ano seguinte, a taxa registrada pelo Projeto PRODES apontou o resultado de 6.947 km<sup>2</sup> de corte raso no período de agosto de 2016 a julho de 2017, que representa uma redução de 75% em relação à



registrada em 2004. Mesmo com essa queda, as taxas de desmatamento destes dois anos (2016-2017) são apontadas como as mais elevadas desde 2010, comprometendo o desempenho da nação com o Acordo de Paris.

A ausência do comprometimento com o Acordo levou a Noruega, principal financiadora do Fundo Amazônia, a cortar pela metade em 2017 os investimentos dos projetos para redução do desmatamento, entre eles o Projeto de Fortalecimento do Controle e do Monitoramento Ambiental para o Combate ao Desmatamento Ilegal na Amazônia, que tem como objetivo fortalecer as atividades do IBAMA de monitoramento e fiscalização do desmatamento na Amazônia Legal beneficiando a população das regiões (Chade, 2017).

O governo a partir de 2005 investiu em políticas ambientais e mostrou resultados positivos no controle do desmatamento, porém a partir de 2011 estas políticas começaram a enfraquecer, pois o apoio e a dominância de políticos ruralistas na Câmara em defesa da expansão do setor agrícola devastador e mais a reformulação do Código Florestal mostraram um cenário de "desinteresse ambiental" por parte do governo brasileiro, e esse comportamento atual contribui para o aumento das taxas de desmatamento que conseqüentemente levam a redução do apoio financeiro internacional. Somado a isso, legisladores conservadores defendem mais de 20 propostas legislativas que já foram para o Congresso brasileiro para serem analisadas. Essas propostas têm como objetivo afrouxar as regulamentações ambientais do país para abrir caminho para o rápido

desenvolvimento de instalações de energia, minas e expansão de empresas agrícolas na Amazônia. Partes desses legisladores tem apoiado as medidas do governo Temer que intensificam políticas destrutivas em benefício do crescimento financeiro, principalmente do agronegócio, que assim lhe garantem a sustentação no poder, visando mudanças na legislação em processos de licenciamento ambiental, buscando a redução da fiscalização, aumentando a impunidade de crimes ambientais e a extinção de áreas de proteção (Unidades de Conservação e Terras Indígenas) (Tollefson, 2016; Fearnside, 2016; RBA, 2017).

#### 4. Conclusão

As políticas do governo de combate ao desmatamento implantadas na Amazônia conseguiram atingir seus objetivos ao reduzir o desmatamento na região principalmente entre os anos de 2004 e 2008 de execução. A redução perdurou até meados de 2012 haja vista o aumento do controle de queimadas e fiscalização das atividades de uso e ocupação do solo. A diferenciação entre programas e ações é importante no sentido em que os programas do governo são mais abrangentes e norteiam as ações. Elas são constituídas de orientações políticas que versam sobre novos modelos de gestão e desenvolvimento de uma região. As ações muitas vezes estão integradas às políticas que os programas adotam e são necessárias para manter a eficiência dos programas.

O novo código florestal pode significar um retrocesso em boa parte das conquistas do governo referentes à proteção dos recursos florestais como a



diminuição do desmatamento na Amazônia, pois flexibiliza o uso do recurso natural pelo produtor rural. Além do código florestal, outras medidas tomadas no governo Dilma como a redução do orçamento destinado as políticas ambientais, a exemplo do PPCDAm e o retorno da visão desenvolvimentista do governo interino de Michel Temer através da regularização fundiária em massa de terras públicas (terras ilegais e localizadas próximas de APAs) tendem a gerar novos conflitos rurais e aumento do desmatamento nas áreas de floresta densa. Ao mesmo tempo, a falta de comprometimento do governo com as políticas ambientais é mal vista pelos organismos internacionais e países que financiam projetos preservacionistas, e isso, afastam recursos financeiros importantes para a Amazônia.

Apesar dos avanços significativos na última década com as políticas executadas pelo governo ainda se faz necessário maior eficiência na implementação do CAR e na capacitação de recursos humanos para lidar com a problemática do desmatamento na Amazônia. Para tanto, é fundamental maiores investimentos federais na sustentabilidade dos recursos naturais, pois a saída de capitais destinados às políticas e o atendimento a interesses partidários das camadas ruralistas podem eliminar as conquistas observadas nos últimos anos.

A análise empírica realizada para um dos estados que mais desmatam na Amazônia, mostrou que a pecuária continua sendo um dos fatores mais importantes para explicar o desmatamento e o PPCAD executado no estado do Pará foi bastante significativo para explicar o

desmatamento na primeira gestão do governo Dilma. A política foi o parâmetro que obteve a maior sensibilidade em relação ao desmatamento. Este cenário evidencia a eficácia da política estadual em um período de queda dos recursos financeiros no âmbito federal. Dessa forma, o desmatamento pode voltar a elevar-se juntamente com a reformulação do licenciamento ambiental, além de outras medidas retrogradadas para o meio ambiente no governo Temer.

Para o melhor controle e gestão das áreas florestais é necessário um aumento das parcerias entre setor público e privado por meio de ações integradas de monitoramento e fiscalização ambiental, desenvolvimento e aprimoramento de novas tecnologias de detecção das áreas desmatadas e continuidade das políticas federais em parceria com os planos estaduais como o PPCAD que obedece as diretrizes do PPCDAm. Governo e instituições de pesquisa precisam formular em conjunto políticas públicas de valorização da floresta amazônica que incorporem sustentabilidade ambiental, inovações organizacionais e tecnológicas.

### **Bibliografia**

Almeida, O.T. de; Castelo, T.B.; Rivero, S.L. de M. 2013. Avaliação dos stakeholders em relação às mudanças na legislação ambiental e reforma do Código Florestal Brasileiro. *Desenvolvimento e Meio ambiente* v. 27, p. 163-177.

Barbosa, G.S. 2008. O Desafio do Desenvolvimento Sustentável. *Revista Visões*, Rio de Janeiro V. 1, nº 4.

Barreto, P.; Silva, D. 2013. Como desenvolver a economia rural sem desmatar a Amazônia? Belém, IMAZON. Disponível



em

<http://www.imazon.org.br/publicacoes/livros/como-desenvolver-a-economia-rural-sem-desmatar-a-amazonia>. Acesso: 22 nov. 2017.

Basso, V.M.; Jacovine, L.A.G.; Alves, R.R.; Valverde, S.R.; Silva, F.L.; Brianezi, D. 2011. Avaliação da influência da Certificação Florestal no cumprimento da Legislação Ambiental em plantações florestais. *Revista Árvore*, Viçosa - MG, v.35, nº 4, p.835-844.

Becker, B.K. 2001. Revisão das políticas de ocupação da Amazônia: é possível identificar modelos para projetar cenários? *Parcerias Estratégicas*, nº 12, setembro, 26p.

Bizzo, E.; De Farias, A.L.A. 2017. Priorização de municípios para prevenção, monitoramento e controle de desmatamento na Amazônia: uma contribuição à avaliação do Plano de Ação para a Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal (PPCDAm). *Desenvolvimento e Meio ambiente*, [S.l.], v. 42.

Brasil. Lei nº Lei 12.651 de 25 de maio de 2012. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nos 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nos 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória no 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil*, 28 mai. 2012.

Brasil, Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Plano Plurianual (Plano Mais Brasil) 2012-2015. Brasília: MP, 2011. Disponível em <http://www.planejamento.gov.br/noticia.asp?p=not&cod=7571&cat=155&sec=10>. Acesso: 21 de nov. 2017.

Brasil. Plano de ação para a prevenção e controle do desmatamento na Amazônia Legal. Brasília, março de 2004. Disponível em

[http://combateadodesmatamento.mma.gov.br/images/conteudo/PPCDAM\\_1aFase.pdf](http://combateadodesmatamento.mma.gov.br/images/conteudo/PPCDAM_1aFase.pdf).

Acesso: 28 de nov. 2017.

Brasil. Plano Amazônia Sustentável: diretrizes para o desenvolvimento sustentável da Amazônia Brasileira. Brasília: MMA, 2008. Disponível em [http://www.mma.gov.br/estruturas/sca/arquivos/plano\\_amazonia\\_sustentavel.pdf](http://www.mma.gov.br/estruturas/sca/arquivos/plano_amazonia_sustentavel.pdf).

Acesso: 10 de dez. 2017.

Brito, B. Sem alarde e sem oposição, Temer deve anistiar grilagem nesta terça-feira. 2017. Disponível em: <https://medium.com/@observatorioclima/se-m-alarde-e-sem-oposicao-temer-deve-anistiar-grilagem-nesta-terca-feira.2017>.

Acesso em: 08 de julho de 2018.

Calixto, B. O desmanche ambiental do governo Temer. 2017. Disponível em: <https://epoca.globo.com/ciencia-e-meio-ambiente/blog-do-planeta/noticia/2017/09/0-desmanche-ambiental-do-governo-temer.html>. Acesso em: 08 de jul. de 2018.

Chade, J. Noruega anuncia corte de quase R\$ 200 mi ao Fundo da Amazônia. Disponível em <https://sustentabilidade.estadao.com.br/noticias/geral/noruega-anuncia-corte-de-quase-r-200-mi-ao-fundo-da-amazonia,70001856163>. Acesso: 28 de nov. 2018.

Corrêa, S.J.C.; Lucena, W.O. de; Monteiro, I.P. 2017. A supressão de vegetação como objeto de controle de constitucionalidade no novo e no velho código florestal. *Revista Científica do CEDS*, nº 7, p. 20.

Fearnside, P.M. 2016. Brazilian politics threaten environmental policies. *Rev. Science*, p. 746-748.

Fearnside, P.M. 2017. A Barragem de Belo Monte: Lições de uma Luta por Recursos na Amazônia. p. 37-82. In: J.A. Herrera, M.M.A. Cavalcante (eds.) *Hidrelétricas na Amazônia: Implicações territoriais nas áreas de influências das usinas nos rios Xingu (Pará) e Madeira (Rondônia)*. GAPTA & Universidade Federal do Pará, Belém, PA &



Clube de Autores Publicações, Joinville, SC. 273 p.

Geist, H.; Lambin, E. What drives tropical deforestation? 2001. A meta analysis of proximate and underlying causes of deforestation based on subnational case study evidence. LUCC International Project Office, Louvain-la-neuve – Belgium.

Geist, H.J.; Lambin, E.F. 2002. Proximate Causes and Underlying Driving Forces of Tropical Deforestation. *BioScience*, v. 52, p. 143-150.

Infoamazônia: A Política do Desmatamento. 2018. Disponível em <<http://desmatamento.infoamazonia.org/metodologia/>>. Acesso: 13 de jul. 2018

Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE). Relatório. São José dos Campos, 2004. Relatório de Gestão do INPE ano 2004.

Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), 2016. Monitoramento da Floresta Amazônica Brasileira, São Paulo.

Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE). INPE registra 6.947 km<sup>2</sup> de desmatamento na Amazônia em 2017. Disponível em: <http://www.inpe.br/noticias/noticia.php?Codigo=4778>. Acesso: 10 de mai. 2018.

Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), vários anos. Monitoramento da Floresta Amazônica Brasileira, São Paulo.

Lidle, R.J.; Machado, A.C.M.; Todd, P.A.; Machado, A.C.M. 2010. Perceptions of Amazonian deforestation in the British and Brazilian media. *Acta Amazônica*, vol 40 (2), p. 319-324.

Lima, E; Leite, A; Nepstad, D; Kalif, K; Azevedo-ramos, C; Pereira, C; Alencar, A; Lopes, U; Merry, F. 2003. Florestas Familiares: Um pacto sócio-ambiental entre a indústria madeireira e a população rural carente da Amazônia. Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia (IPAM), Belém, Brasil. 70 p,

Margulis, S. 2003 Causas do Desmatamento na Amazônia Brasileira. 1ª Ed. Brasília, p.101.

Martins, D. (coord.). Plano Safra Florestal Madeireira do Estado do Pará 2010. Instituto de Desenvolvimento Florestal do Pará. IDEFLOR, Belém. Disponível em [http://www.ideflor.pa.gov.br/files/Minuta\\_Planosafra.pdf](http://www.ideflor.pa.gov.br/files/Minuta_Planosafra.pdf). Acesso: 20 out. 2017.

Mello, N.G.R. de; Artaxo, P. 2017 Evolução do Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal. *Revista do Instituto de Estudos Brasileiros*, Brasil, n. 66, p. 108-129.

Motta, R.S. 1997. Manual para Valoração Econômica de Recursos Ambientais IPEA/MMA/PNUD/CNPq. Rio de Janeiro, Brasil. Disponível em <[www.mma.gov.br](http://www.mma.gov.br)>. Acesso: 10 de jun. 2017

Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal (PPCDAm) 3ª Fase (2012-2015) pelo Uso Sustentável e Conservação da Floresta. Relatório, 2013. Brasília, Governo Federal.

Prates, R.C.; Bacha, C.J.C. 2011. Os processos de desenvolvimento e desmatamento da Amazônia. *Economia e Sociedade*, Campinas, v. 20, n. 3 (43), p. 601-636

Rede Livre. 90 Dias de Desgoverno Golpista. Disponível em: <http://frenteampaspd.redelivre.org.br/2016/08/11/90-dias-de-desgoverno-golpista/>. Brasília, 1ª ed. 2016, 80p.

RBA. 2017. Temer é instrumento do agronegócio e do mercado, afirma historiador. Disponível em: <http://www.redebrasilatual.com.br/politica/2017/04/temer-e-instrumento-do-agronegocio-e-do-mercado-financeiro-diz-historiador-da-unicamp>. Acesso em: 15 de julho de 2018.

Rivero, S.; Almeida, O. T.; Ávila, S.; Oliveira, W. 2009. Pecuária e desmatamento: uma análise das principais causas diretas do desmatamento na Amazônia. *Nova Economia*, Belo Horizonte, n 19, vol. 1. jan-abr. p.41-66.



RRI & ISA. Avanços e retrocessos em direitos territoriais no Brasil. Relatório, 2014. Brasília, The Rights and Resources Initiative e Instituto Socioambiental.

Sauer, S. Prevenção de Incêndios Florestais na Amazônia: lições aprendidas ao Projeto Proteger. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2005, 63p. (Série Estudos Técnicos, 1).

Serra, M.A.; Fernández, R.G. 2004. Perspectivas de desenvolvimento da Amazônia: motivos para o otimismo e para o pessimismo. *Economia e Sociedade*, Campinas, v. 13, nº 2 (23), p. 107-131.

Silva, D.F. O Cadastro Ambiental Rural (CAR) como instrumento de informação e monitoramento da Reserva Legal no Estado do Pará. 2015. 109f. Dissertação (Mestrado em Direito, Políticas Públicas e Desenvolvimento Regional) - Curso de Pós-Graduação em Direito, Belém.

Souza, O.B. de. Michel Temer sanciona 'MP da Grilagem'. 2017. Disponível em: <https://www.socioambiental.org/pt-br/noticias-socioambientais/michel-temer-sanciona-mp-da-grilagem>. Acesso: 17 de jun. 2018.

Tollefson, J. 2016. Brazil debates loosening environmental protections. Barrage of proposals would allow developers to sidestep environmental reviews. *Rev. Nature*, v. 539, p.147.

Wood, C.H.; Walker, R.; Toni, F. 2001. Os efeitos da posse de título da terra sobre o uso do solo e investimentos entre pequenos agricultores na Amazônia Brasileira. *Cadernos de Ciência e Tecnologia*, Brasília, v. 18, nº 2, p. 95-101.