

ISSN 15169111

PAPERS DO NAEA Nº 337

A DISTRIBUIÇÃO DO CRÉDITO RURAL NO ESTADO DE MATO GROSSO NO PERÍODO DE 2004 A 2012

**Indio Campos
Marcos Rodrigues
David Costa Correia Silva**

Belém, Dezembro de 2014

O Núcleo de Altos Estudos Amazônicos (NAEA) é uma das unidades acadêmicas da Universidade Federal do Pará (UFPA). Fundado em 1973, com sede em Belém, Pará, Brasil, o NAEA tem como objetivos fundamentais o ensino em nível de pós-graduação, visando em particular a identificação, a descrição, a análise, a interpretação e o auxílio na solução dos problemas regionais amazônicos; a pesquisa em assuntos de natureza socioeconômica relacionados com a região; a intervenção na realidade amazônica, por meio de programas e projetos de extensão universitária; e a difusão de informação, por meio da elaboração, do processamento e da divulgação dos conhecimentos científicos e técnicos disponíveis sobre a região. O NAEA desenvolve trabalhos priorizando a interação entre o ensino, a pesquisa e a extensão. Com uma proposta interdisciplinar, o NAEA realiza seus cursos de acordo com uma metodologia que abrange a observação dos processos sociais, numa perspectiva voltada à sustentabilidade e ao desenvolvimento regional na Amazônia.

A proposta da interdisciplinaridade também permite que os pesquisadores prestem consultorias a órgãos do Estado e a entidades da sociedade civil, sobre temas de maior complexidade, mas que são amplamente discutidos no âmbito da academia.

Papers do NAEA - Papers do NAEA - Com o objetivo de divulgar de forma mais rápida o produto das pesquisas realizadas no Núcleo de Altos Estudos Amazônicos (NAEA) e também os estudos oriundos de parcerias institucionais nacionais e internacionais, os Papers do NAEA publicam textos de professores, alunos, pesquisadores associados ao Núcleo e convidados para submetê-los a uma discussão ampliada e que possibilite aos autores um contato maior com a comunidade acadêmica.



Universidade Federal do Pará

Reitor

Carlos Edilson de Almeida Maneschy

Vice-reitor

Horacio Schneider

Pró-reitor de Pesquisa e Pós-graduação

Emmanuel Zagury Tourinho

Núcleo de Altos Estudos Amazônicos

Diretor

Durbens Martins Nascimento

Diretor Adjunto

Ana Paula Vidal Bastos

Coordenador de Comunicação e Difusão Científica

Silvio Lima Figueiredo

Conselho editorial do NAEA

Profa. Dra. Ana Paula Vidal Bastos

Prof. Dr. Armin Mathis – NAEA/UFPA

Prof. Dr. Durbens Martins Nascimento – NAEA/UFPA

Profa. Dra. Edna Castro – NAEA/UFPA

Prof. Dr. Fábio Carlos da Silva – NAEA/UFPA

Prof. Dr. Francisco Costa – NAEA/UFPA

Prof. Dr. Luis Eduardo Aragón Vaca – NAEA/UFPA

Prof. Dr. Luis Eduardo Aragón Vaca – NAEA/UFPA

Prof. Dr. Silvio Lima Figueiredo – NAEA/UFPA

Setor de Editoração

E-mail: editora_anae@ufpa.br

Papers do NAEA: papers_anae@ufpa.br

Telefone: (91) 3201-8521

Paper 337

Recebido em: 10/10/2014.

Aceito para publicação: 11/12/2014.

Revisão de Língua Portuguesa de responsabilidade do autor.

A DISTRIBUIÇÃO DO CRÉDITO RURAL NO ESTADO DE MATO GROSSO NO PERÍODO DE 2004 A 2012

Índio Campos¹, Marcos Rodrigues², David Costa Correia Silva³

Resumo:

As políticas de crédito rural atuam como mecanismos de financiamento capazes de estimular e aperfeiçoar a produção do campo. Em Mato Grosso, o crédito rural desempenha um papel de suma importância fundamental, dada a expressão de sua produção agrícola no cenário nacional. Este artigo analisa a distribuição do crédito rural no Estado e em suas regiões, considerando também sua distribuição entre a agricultura familiar e a grande exploração patronal. Através da utilização dos índices de Gini e T de Theil, constata-se uma forte concentração do crédito rural em algumas regiões e culturas no estado. Entretanto, este quadro vem se alterando nos últimos anos e os financiamentos vêm sendo concedidos de forma mais equitativa entre ambas as formas de produção. Correlacionando o crédito e a produção, foi possível confirmar a importância deste instrumento para a expansão da produção agropecuária no estado, decorrendo deste fato a necessidade de políticas públicas que possam melhor direcionar a distribuição dos recursos.

Palavras-chave: T de Theil. Coeficiente de Gini. PRONAF. Agronegócios.

THE DISTRIBUTION OF RURAL CREDIT IN MATO GROSSO STATE BETWEEN 2004 AND 2012

Abstract:

Rural credit policies are strong mechanisms to stimulate and enhance the food production. In the state of Mato Grosso they play a fundamental role, once this is featured nationally in the agricultural and livestock sector. This article analyses the distribution of the rural credit among the regions and producer of this state, considering both the small family farms and the major producers. By using use of Gini and Theil T index, the authors have identified a concentration of rural credit in some regions and for certain grain crops. However, this situation has changed in recent years, allowing both forms of production to participate more equitably in distribution of rural credit. Correlating the credit and production, was possible to confirm the importance of this instrument for the expansion of agricultural production, elapsing of this fact the necessity of public policies that can better distribute the resources.

Keywords: Theil T. Gini coefficient. PRONAF. Agribusiness.

¹ Doutor em Economia pela Universidade Livre de Berlim, professor associado IV NAEA/UFPA. <índio_anae@ufpa.br>.

² Doutorando do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Sustentável do Trópico Úmido pelo NAEA/UFPA. Bolsista CNPq. <marcos.rodrigues.adm@gmail.com>.

³ Doutorando do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Sustentável do Trópico Úmido pelo NAEA/UFPA. Bolsista CAPES. <davidcorreiasilva@hotmail.com>

INTRODUÇÃO

O estado de Mato Grosso tem papel de destaque na agropecuária brasileira. Possui o maior rebanho bovino do país e também é o maior produtor de milho, soja e algodão, situação essa impensável sem o recurso aos instrumentos de estímulos a agricultura. Aqui se destaca o crédito rural. Criado em 1965, o SNCR (Sistema Nacional de Crédito Rural), teve por objetivo estimular o investimento rural, custear a produção agrícola, fortalecer economicamente os produtores rurais e incentivar a adoção de métodos racionais de produção.

Segundo Bernard Sorj (1986), até meados da década de 1980 a política de crédito rural atuou basicamente em duas frentes: primeiramente, na modernização da agricultura, visando alavancar o desenvolvimento de um complexo agroindustrial brasileiro então ainda insipiente e beneficiário último desta política. Em segundo lugar, o crédito rural subsidiado atuava como mecanismo de compensação a médios e grandes produtores frente ao controle de preços existente, ou seja, uma espécie de transferência de renda. Delgado (2009) da mesma forma enfatiza os diversos mecanismos de compensação à elite agrária brasileira, negligenciada nas políticas oficiais de expansão industrial, que doravante seria contemplada com isenção de impostos às importações e o crédito subsidiado.

Como de praxe nas políticas de desenvolvimento econômico do Brasil, as benesses do crédito agrícola subsidiado passaram ao largo da agricultura familiar, apesar de sua inquestionável importância no cenário agrícola nacional; apesar de, como ressaltam Guanziroli, Buainain e Di Sabbato (2012), apresentar taxas de conversão de crédito em produção agrícola superior à agricultura patronal.

Em princípios dos anos 1980 entra em colapso o modelo de desenvolvimento adotado pelos sucessivos governos militares. A meta de transformar a agricultura brasileira em um gerador de divisas capaz de fazer face à crise de endividamento externo não fora alcançada. Na prática, dá-se a perda da capacidade do Estado brasileiro de se auto financiar. O colapso atinge em cheio o sistema nacional de crédito agrícola e a agricultura, como de resto toda a economia brasileira, mergulha na década perdida.

Nos anos 1990, o governo brasileiro, já em sua nova fase democrática, dá novo alento a política de crédito agrícola, procurando, desta vez, corrigir distorções do passado. Lado a lado com as linhas de crédito tradicionais, a grande novidade é a criação em 1996 do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF), tendo como carro chefe a concessão de linhas de crédito agrícola exclusivas e a taxas diferenciadas a pequenos produtores familiares. Seus recursos, assegurados diretamente pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) se elevaram significativamente na década seguinte.

Atualmente, em Mato Grosso, a agricultura familiar é atendida basicamente pelas linhas de crédito do PRONAF. Já o segmento patronal, atrelado ao *agribusiness*, tem acesso a outras linhas de crédito públicas e privadas. Analisando as políticas de concessão de crédito no Brasil, Assunção e

Chein (2007) falam de um racionamento de crédito agrícola e de uma dispersão deste racionamento entre as regiões do país em prol de culturas de exportação. Esta última constitui a preocupação central deste artigo, que aborda a distribuição do crédito agrícola no Estado de Mato Grosso. Estaria ele concentrado em regiões homogêneas, especializadas no cultivo de *commodities*? E qual seria sua distribuição entre as duas categorias de produtores?

Parte-se da hipótese de que o volume de crédito concedido pelo PRONAF em Mato Grosso é inferior àquele das demais linhas de crédito oficiais concedido aos produtores patronais, reforçando distorções do passado. Tal se explica pela própria configuração e modelo de desenvolvimento agrário do Estado, no qual um número relativamente reduzido de grandes empreendimentos agrícolas perfeitamente atrelados ao *agribusiness* internacional domina largas áreas destinadas ao cultivo de *commodities*, o que lhes permite acesso fácil e abundante às diversas formas de crédito agrícola, quer públicas ou privadas. O montante relativamente reduzido de recursos acessados junto ao PRONAF, por sua vez, atesta, para além de uma eventual escassez de recursos, as dificuldades da agricultura familiar em articular um projeto próprio de desenvolvimento necessariamente voltado para o mercado, seja ele regional, nacional, ou mesmo internacional, capaz de englobar a totalidade dos pequenos produtores familiares do Estado e promover o desenvolvimento sustentável da economia local.

METODOLOGIA

O presente trabalho analisa apenas as linhas de crédito oficiais de fomento à agropecuária. Como base de cálculo da distribuição do crédito rural no estado de Mato Grosso foi tomado o período de 2004 a 2012. Os dados obtidos junto ao BACEN (Banco Central do Brasil) se dividem em crédito PRONAF e crédito para Demais Produtores. Para efeito de cálculo, tomou-se em consideração o crédito total disponibilizado para os dois grupos, envolvendo tanto agricultura quanto pecuária, e, nestes, os valores para custeio, investimento e comercialização. Os valores de crédito foram indexados para dezembro de 2012 por meio do IGP-DI. Já os dados de produção agropecuária e de área colhida da lavoura temporária, bem como os dados da produção agropecuária foram obtidos junto ao banco de dados do IBGE (IBGE, 2014a; 2014b).

O cálculo do nível de concentração do crédito agrícola envolve três níveis de análise. O primeiro compreende todos os 141 municípios do Estado de Mato Grosso tomados de forma independente; o segundo compara entre si diferentes regiões do Estado; por fim, é comparada a distribuição do crédito no seio de cada uma destas regiões. Para tal, foi utilizado enquadramento dos municípios em 12 regiões de planejamento, conforme estabelecido pela Secretaria de Estado de Planejamento e Coordenação Geral (SEPLAN) com base em suas características econômicas predominantes. A lista das regiões de planejamento e seus respectivos municípios pode ser visualizada na tabela 1.

Tabela 1: Divisão dos municípios mato-grossenses em 12 regiões de planejamento.

Região	Municípios
I	Aripuanã, Castanheira, Colniza, Cotriguaçu, Juína, Juruena, Rondolândia.
II	Alta Floresta, Apiacás, Carlinda, Colíder, Guarantã do Norte, Matupá, Nova Bandeirantes, Nova Canaã do Norte, Nova Guarita, Nova Monte Verde, Nova Santa Helena, Novo Mundo, Paranaíta, Peixoto de Azevedo, Terra Nova do Norte.
III	Alto Boa Vista, Bom Jesus do Araguaia, Canabrava do Norte, Confresa, Luciara, Novo Santo Antônio, Porto Alegre do Norte, Santa Cruz do Xingu, Santa Terezinha, São Félix do Araguaia, São José do Xingu, Serra Nova Dourada, Vila Rica.
IV	Água Boa, Araguaiana, Araguainha, Barra do Garças, Campinápolis, Canarana, Cocalinho, General Carneiro, Nova Nazaré, Nova Xavantina, Novo São Joaquim, Pontal do Araguaia, Ponte Branca, Querência, Ribeirão Cascalheira, Ribeirãozinho, Torixoréu.
V	Alto Araguaia, Alto Garças, Alto Taquari, Campo Verde, Dom Aquino, Gaúcha do Norte, Guiratinga, Itiquira, Jaciara, Juscimeira, Paranatinga, Pedra Preta, Poxoréo, Primavera do Leste, Rondonópolis, Santo Antônio do Leste, São José do Povo, São Pedro da Cipa, Tesouro.
VI	Acorizal, Barão de Melgaço, Chapada dos Guimarães, Cuiabá, Jangada, Nobres, Nossa Senhora do Livramento, Nova Brasilândia, Planalto da Serra, Poconé, Rosário Oeste, Santo Antônio do Leverger, Várzea Grande.
VII	Araputanga, Cáceres, Campos de Júlio, Comodoro, Conquista D'Oeste, Curvelândia, Figueirópolis D'Oeste, Glória D'Oeste, Indavaí, Jauru, Lambari D'Oeste, Mirassol D'Oeste, Nova Lacerda, Pontes e Lacerda, Porto Esperidião, Reserva do Cabaçal, Rio Branco, Salto do Céu, São José dos Quatro Marcos, Sapezal, Vale de São Domingos, Vila Bela da Santíssima Trindade.
VIII	Barra do Bugres, Brasnorte, Campo Novo do Parecis, Denise, Nova Olímpia, Porto Estrela, Santo Afonso, Tangará da Serra.
IX	Alto Paraguai, Arenápolis, Diamantino, Nortelândia, Nova Marilândia, Nova Maringá, São José do Rio Claro.
X	Ipiranga do Norte, Itanhangá, Lucas do Rio Verde, Nova Mutum, Santa Rita do Trivelato, Sorriso, Tapurah.
XI	Juara, Novo Horizonte do Norte, Porto dos Gaúchos, Tabaporã.
XII	Cláudia, Feliz Natal, Itaúba, Marcelândia, Nova Ubiratã, Santa Carmem, Sinop, União do Sul, Vera.

Fonte: SEPLAN - Mato Grosso (2010).

Para o cálculo da distribuição do crédito rural no Estado foram utilizados dois índices, o T de Theil e o índice de Gini. Para a obtenção do T de Theil é necessário efetuar anteriormente o cálculo da redundância, que está representado pela equação 1, (HOFFMANN, 1998).

$$R = \sum_{i=1}^n x_i \ln n \cdot x_i \quad (1)$$

Onde R é a redundância da área de análise, x_i a participação o i-ésimo município no crédito total na área (dado pela divisão do crédito da região ou município dividido pelo crédito total do estado ou região) de análise com $i = 1, 2, \dots, n$. Para n sendo o número de participantes dentro da área analisada (municípios ou regiões, conforme o caso).

O valor do T de Theil representa a fração da população (no caso, o número de municípios ou regiões, conforme a análise) que estaria sem crédito caso o crédito total fosse equitativamente

distribuído entre os n participantes da área de análise mantendo-se a redundância constante. A determinação do T de Theil permite mensurar o grau de distribuição a partir de uma divisão equitativa e seu cálculo está apresentado na equação 2 (HOFFMANN, 1998).

$$T = 1 - e^{-R} \quad (2)$$

Num segundo momento, foi utilizado o índice de Gini para mensurar o grau de concentração do crédito. Este índice representa de uma forma relativa a desigualdade de distribuição de renda (neste estudo, a distribuição do crédito), podendo desta forma realizar uma comparação ao longo do tempo. Entretanto tem a desvantagem nas comparações entre diferentes países ou regiões, pois, como medida relativa, pode apresentar o mesmo valor na comparação entre duas regiões, embora um seja mais rico e o outro mais pobre (ou um detenha maior montante de crédito e o outro menos). O cálculo do índice está descrito na equação 3.

$$G = 1 - \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (\Phi_{i-1} + \Phi_i) \quad (3)$$

Onde G resulta no valor do índice de Gini e Φ_i = proporção da renda total acumulada pelo i -ésimo elemento, novamente com $i = 1, 2, \dots, n$ e n sendo o número de participantes dentro da área analisada (municípios ou regiões, conforme o caso).

Tanto o T de Theil como o índice de Gini variam em uma escala 0 à 1, sendo que valores próximos a 0 indicam uma distribuição mais equitativa do crédito (com 0 sendo o limite inferior para um crédito igualmente distribuído) e valores próximos a 1 demonstram uma maior concentração do crédito em poucos elementos (sendo 1 a concentração de todo o crédito em um único elemento da análise).

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Como destacado anteriormente, o Estado do Mato Grosso é o maior produtor nacional das principais *commodities* agrícolas (soja, milho e algodão) e também possui o maior rebanho bovino (tabela 1). A exportação destes produtos são fundamentais para a manutenção do saldo na balança comercial brasileira, daí decorre a importância do estado como principal produtor e conseqüentemente como grande exportador, assegurando divisas para o país.

Tabela 2: Produção agropecuária no Mato Grosso em relação ao Brasil nos principais produtos em 2013.

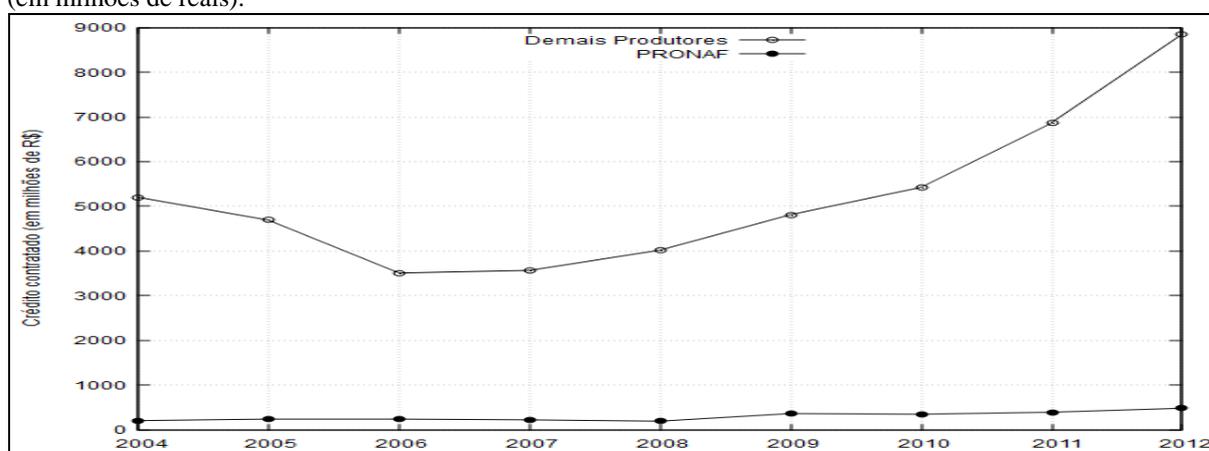
Produto	Mato Grosso	Brasil	MT/BR (%)
Soja (hectares)	7.931.905	27.948.605	28,38%

Milho (hectares)	3.416.701	15.708.367	21,75%
Algodão (hectares)	486.024	946.406	51,35%
Bovino (cabeças)	28.395.205	211.764.292	13,41%

Fonte: IBGE (2014a; 2014b)

O volume de recursos tomados junto ao PRONAF em Mato Grosso ao longo dos anos em questão é relativamente constante, porém vem apresentando pequenas altas a partir de 2009. Mesmo assim, é significativamente inferior, cerca de 18 vezes menor, que àquele destinado aos setores patronais no pico registrado em 2012 (figura 1).

Figura 1: Evolução do crédito rural* Demais Produtores e PRONAF em Mato Grosso no período de 2004 a 2012 (em milhões de reais).



*Valores atualizados para dezembro de 2012 pelo IGP-DI

Fonte: BACEN (2012).

Mesmo constituindo a esmagadora maioria dos estabelecimentos agrícolas, a agricultura familiar detém apenas uma pequena parcela da área agrícola total do Estado. Já os estabelecimentos patronais, em menor número, ocupam grande parte da área agrícola, a qual é destinada prioritariamente ao cultivo de *commodities* altamente exigentes em maquinaria e insumos modernos e à pecuária, ambas demandando fortemente por linhas de crédito (tabela 3).

Tabela 3: Estrutura Agrária do Estado do Mato Grosso por extrato de área – 2006.

Grupos de área	Número de estabelecimentos	Área (ha)
Menos de 100 ha	153.540	5.282.336
100 ha até 1000 ha	26.457	8.102.689
+ 1000 ha	8.744	37.944.854

Fonte: IBGE (2006).

Os valores disponibilizados para cada grupo no período de 2004 a 2012 encontram-se na Figura 1. Em 2004, o crédito destinado à categoria Demais Produtores respondia por 96,27% do total crédito rural oficial concedido no Estado (mais de 5.200 milhões de reais). Os apenas 3,73% restantes

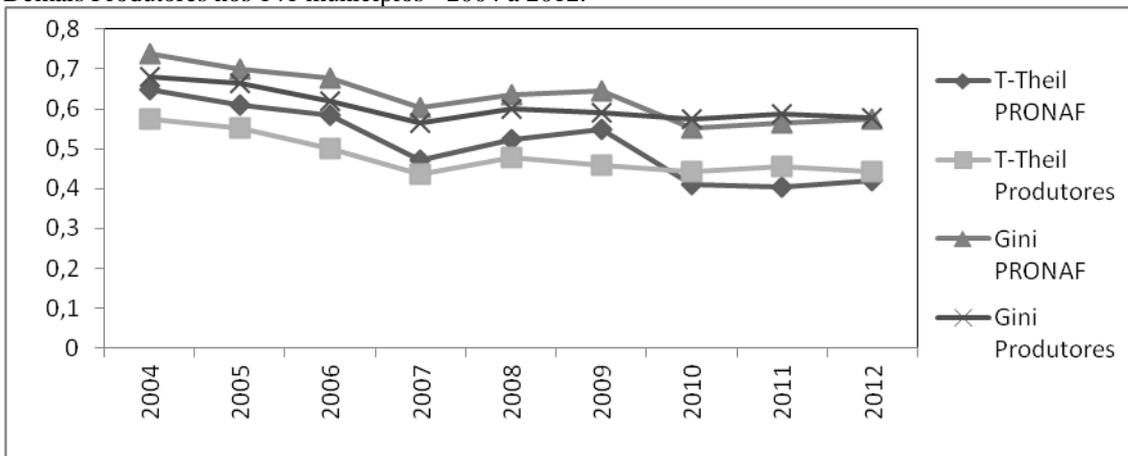
eram crédito PRONAF (pouco mais de 200 milhões de reais). Houve uma significativa redução no volume de crédito destinado à categoria Demais Produtores no período de 2005 a 2007 devido principalmente à crise no setor da soja que reduziu em muito a demanda por crédito. A partir de 2008 esta demanda por crédito voltou a crescer fortemente com a alta dos preços internacionais das principais *commodities* e a valorização da moeda nacional frente ao dólar. Em 2012 os produtores não familiares abocanharam 94,86% (aproximadamente 8.839 milhões de reais, 70% acima do montante verificado em 2004) do crédito rural oficial. No mesmo ano, a agricultura familiar obteve 5,14% do volume total de crédito rural oficial concedido no Estado. Estes 479 milhões de reais, embora ainda um volume pequeno frente ao total, representam um incremento de 138% em relação ao ano de 2004.

A análise da distribuição do volume total de crédito rural concedido no Estado de Mato Grosso entre seus 141 municípios revela uma tendência lenta e gradual de desconcentração espacial destes recursos na fase inicial da série temporal, tanto para os recursos do PRONAF, quanto para os Demais Produtores. Este processo se inverte rapidamente nos 2008 e 2009, após a breve crise de preços e volta a se reverter a partir de 2010 (figura 2). Considerando o incremento real de ambas as linhas de crédito entre 2004 e 2012 (figura 1), conclui-se que esta desconcentração do crédito é resultado não de uma realocação de recursos já existentes entre os municípios, mais sim de uma participação maior daqueles municípios menos aquinhoados no início da série temporal no acesso a novos recursos destinados ao crédito rural. Em suma, cresceu a dispersão espacial da demanda por crédito agrícola no Estado, refletindo uma maior integração econômica dos municípios ao mercado, seja por incorporação de novas áreas agrícolas, seja por melhorias na logística de transporte, vicinal inclusive, ou de acesso a crédito.

O município de Sorriso, a título de exemplo, colonizado desde os anos 1970 e com expressiva produção de soja já nos anos 1990, detinha aproximadamente 6,29% do total de crédito rural à categoria Demais Produtores em 2004. Esta participação relativa reduziu-se a 5,56% em 2012, embora o volume de crédito amealhado pelo município tenha ascendido de 327 milhões para 491 milhões de reais no período.

Entre 2004 a 2009, o nível de concentração do crédito PRONAF foi superior àquele da categoria Demais Produtores. Esta situação se inverte em 2010, quando ocorre uma forte redução da concentração do crédito PRONAF, com ligeira reconcentração nos dois anos seguintes.

Figura 1: Índices T-Theil e Gini obtidos para o estado de Mato Grosso considerando o crédito rural PRONAF e Demais Produtores nos 141 municípios - 2004 a 2012.

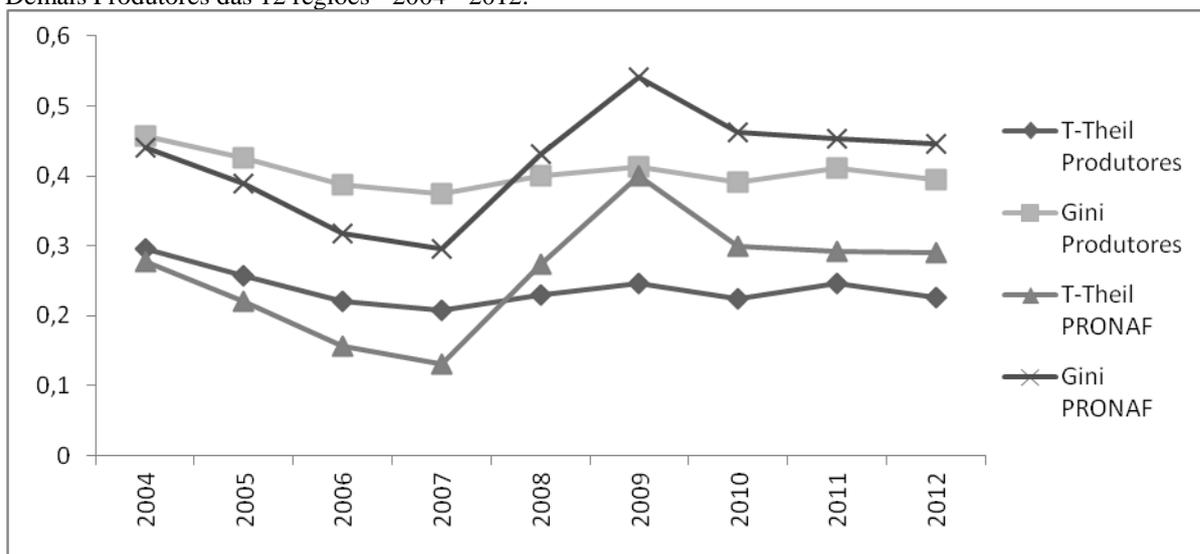


Fonte: Elaboração própria.

A comparação da distribuição do crédito rural entre as 12 regiões (Figura 3), revela uma concentração espacial inicial menor que a observada entre os municípios. O processo de leve desconcentração regional do crédito PRONAF verificado nos primeiros anos da série é fortemente revertido entre 2007 e 2010, após o que, a concentração volta novamente cair levemente, sem, no entanto, voltar aos baixos níveis de 2007. As regiões II e VII foram as que mais absorverem recursos do PRONAF no período de 2004 a 2012, respectivamente 20,9% e 21,3% do total contratado. Estas duas regiões, áreas de colonização mais antiga, concentram um grande número de municípios, bem como de estabelecimentos rurais. Segundo os dados do Censo Agropecuário 2006, estas regiões possuem o maior número de produtores familiares do estado (22,38 % do total para a região II e 14,37% para a região VII) bem como as maiores extensões de área ocupada pela agricultura familiar (IBGE, 2006).

No que diz respeito ao crédito para os Demais Produtores, a série temporal revela o mesmo processo de desconcentração inicial, reversão e nova desconcentração na fase final da distribuição do crédito rural entre as regiões, porém se alternando de forma suave e declinante. As regiões V e X concentram respectivamente 23,9% e 15,8% do total de crédito disponibilizado entre 2004 e 2012. A região V detém o maior número de estabelecimentos não-familiares do Estado segundo o censo agropecuário de 2006 e é a segunda no *ranking* de área agrícola total, o que por si reforça sua forte demanda por crédito agrícola. Já a região X concentra um número relativamente pequeno de produtores agrícolas que se dedicam, porém, ao cultivo empresarial de *commodities* em larga escala, estando a pecuária pouco presente (IBGE, 2006). Nas regiões onde predomina a produção agrícola em larga escala, em detrimento da pecuária, a demanda total por crédito agrícola tende a ser maior.

Figura 2: Índices T-Theil e Gini obtidos para o estado de Mato Grosso considerando o crédito rural PRONAF e Demais Produtores das 12 regiões - 2004 - 2012.



Fonte: Elaboração própria.

Realizando o cálculo da distribuição do crédito no seio de cada região constatou-se que em relação ao crédito a Demais Produtores (Tabela 4) a região VII apresenta a maior concentração no período analisado. Mesmo assim, nos seus 22 municípios o índice de Gini regrediu de 0,730 em 2004 para 0,615 em 2012. Nesta região, quatro municípios⁴ concentraram aproximadamente 64,8% do crédito total disponibilizado para a região. Estes mesmos municípios concentravam aproximadamente 52,74% da área total dos estabelecimentos não-familiares da região. Portanto o crédito rural para Demais Produtores tende a se concentrar nestes municípios onde a presença de grandes empreendimentos agrícolas é maior, em detrimento dos outros municípios da região onde predomina a pequena produção familiar.

Entre aquelas que menos concentraram o crédito para Demais Produtores, se destacam as regiões II e XI. A região II, de ocupação mais recente, é caracterizada principalmente pela produção pecuária, onde o tamanho médio dos estabelecimentos não-familiares é mais homogêneo entre seus municípios. Lá, o índice de Gini (tabela 4) reduziu-se de 0,455 em 2004 para 0,298 em 2012, refletindo a desconcentração do crédito que existia em 2 municípios em anos iniciais. Colíder detinha 28,3% do crédito para a região em 2004. Já Alta Floresta concentrava 12,7% do mesmo naquele ano. Embora a participação de Alta Floresta tenha se elevado para 15,4% em 2012, tal foi compensado pelo acréscimo relativo da participação de outros municípios, tais como Carlinda e Nova Santa Helena, na partilha desta linha de crédito rural em 2012.

⁴ Em ordem decrescente de participação no crédito total: Sapezal, Campos de Júlio, Cáceres e Vila Bela da Santíssima Trindade.

Tabela 4: Distribuição do crédito rural para Demais Produtores internamente às 12 regiões do estado de Mato Grosso - 2004 - 2012.

Região	Índice	Anos								
		2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
I	T-Theil	0,539	0,373	0,263	0,222	0,213	0,231	0,210	0,222	0,243
	Gini	0,649	0,522	0,404	0,389	0,373	0,371	0,362	0,385	0,402
II	T-Theil	0,310	0,296	0,143	0,122	0,088	0,119	0,142	0,136	0,136
	Gini	0,455	0,452	0,300	0,281	0,233	0,281	0,306	0,296	0,298
III	T-Theil	0,455	0,474	0,463	0,391	0,390	0,364	0,357	0,323	0,341
	Gini	0,577	0,600	0,580	0,535	0,529	0,514	0,501	0,482	0,492
IV	T-Theil	0,410	0,415	0,370	0,315	0,334	0,352	0,346	0,387	0,358
	Gini	0,541	0,552	0,515	0,467	0,482	0,505	0,500	0,533	0,508
V	T-Theil	0,313	0,336	0,333	0,266	0,323	0,276	0,314	0,311	0,308
	Gini	0,468	0,491	0,482	0,422	0,476	0,437	0,466	0,463	0,462
VI	T-Theil	0,322	0,298	0,321	0,211	0,347	0,327	0,209	0,299	0,304
	Gini	0,474	0,460	0,481	0,371	0,499	0,487	0,383	0,464	0,470
VII	T-Theil	0,643	0,626	0,543	0,437	0,566	0,534	0,511	0,552	0,498
	Gini	0,730	0,713	0,649	0,576	0,659	0,637	0,613	0,652	0,615
VIII	T-Theil	0,540	0,515	0,481	0,324	0,449	0,421	0,472	0,453	0,405
	Gini	0,646	0,630	0,597	0,480	0,568	0,542	0,581	0,567	0,539
IX	T-Theil	0,593	0,536	0,552	0,475	0,429	0,483	0,463	0,413	0,399
	Gini	0,670	0,641	0,619	0,545	0,522	0,558	0,560	0,533	0,527
X	T-Theil	0,393	0,407	0,393	0,375	0,344	0,326	0,241	0,219	0,259
	Gini	0,492	0,497	0,492	0,507	0,475	0,462	0,387	0,375	0,421
XI	T-Theil	0,270	0,189	0,195	0,176	0,175	0,214	0,200	0,203	0,200
	Gini	0,376	0,258	0,303	0,291	0,275	0,326	0,332	0,250	0,269
XII	T-Theil	0,343	0,396	0,342	0,268	0,335	0,236	0,244	0,215	0,248
	Gini	0,500	0,538	0,490	0,416	0,485	0,397	0,412	0,382	0,409

Fonte: Resultados da Pesquisa.

Até o momento, a análise dos dados revela uma leve, porém gradual, desconcentração do crédito rural contratado, mais intensa entre municípios que entre regiões, até a crise de 2005 a 2007, quando se reduz drasticamente a demanda por crédito. Segue-se uma fase de reconcentração do crédito, novamente mais intensiva entre os municípios que entre regiões, da mesma forma mais intensiva no que toca o crédito PRONAF do que a categoria Demais Produtores. O impacto da redução absoluta do volume do crédito sobre sua distribuição espacial não pode ser explicado pelo recrudescimento das condições de acesso a ele, mas sim pelo lado da demanda. Em condições de preços baixos e riscos elevados, são exatamente os estabelecimentos agrícolas mais tecnificados e mais firmemente inseridos em seus mercados, que respondem pelo grosso da demanda por crédito. Se isto é válido para os grandes produtores, tanto mais para os pequenos produtores familiares modernizados. Dessa forma, a demanda por crédito rural se reduz de forma generalizada, porém é menor entre estes produtores melhor preparados, sejam familiares ou patronais. Assim, a demanda por crédito se concentra nas regiões e, dentro delas, nos municípios onde se predominam tais estabelecimentos. Da mesma forma, em períodos de crise, a diminuição e conseqüente concentração

da demanda por crédito tendem a ser maior entre produtores familiares, mais avessos a riscos e deles menos protegidos. Após o período de aversão ao risco como resposta à crise, um novo cenário se inaugura a partir de 2010. A preços convidativos e riscos minimizados, um número crescente de estabelecimentos agrícolas, sejam familiares ou não, volta a acessar ao crédito rural, diminuindo as discrepâncias entre municípios e regiões⁵. A tabela 5 apresenta os resultados obtidos para a análise intrarregional do Estado de Mato Grosso considerando o crédito PRONAF contratado no período de 2004 a 2012.

Tabela 5: Distribuição do PRONAF internamente às 12 regiões - MT - 2004 a 2012

Região	Índice	Ano								
		2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
I	T-Theil	0,515	0,599	0,374	0,418	0,567	0,424	0,172	0,297	0,374
	Gini	0,592	0,690	0,510	0,539	0,665	0,557	0,339	0,453	0,522
II	T-Theil	0,492	0,347	0,249	0,266	0,303	0,289	0,264	0,238	0,250
	Gini	0,608	0,498	0,410	0,428	0,459	0,434	0,416	0,405	0,418
III	T-Theil	0,641	0,742	0,758	0,635	0,647	0,478	0,419	0,320	0,355
	Gini	0,725	0,793	0,813	0,725	0,729	0,595	0,559	0,482	0,512
IV	T-Theil	0,662	0,605	0,575	0,566	0,510	0,528	0,458	0,489	0,528
	Gini	0,742	0,684	0,680	0,673	0,628	0,620	0,588	0,607	0,635
V	T-Theil	0,547	0,471	0,438	0,425	0,432	0,441	0,422	0,384	0,338
	Gini	0,659	0,602	0,574	0,556	0,567	0,575	0,552	0,523	0,482
VI	T-Theil	0,554	0,348	0,356	0,306	0,419	0,486	0,450	0,349	0,334
	Gini	0,649	0,497	0,507	0,462	0,558	0,612	0,582	0,496	0,492
VII	T-Theil	0,615	0,440	0,413	0,369	0,480	0,447	0,234	0,263	0,313
	Gini	0,711	0,569	0,551	0,516	0,577	0,558	0,399	0,419	0,467
VIII	T-Theil	0,578	0,586	0,637	0,532	0,556	0,369	0,303	0,184	0,166
	Gini	0,669	0,656	0,717	0,632	0,640	0,512	0,458	0,345	0,334
IX	T-Theil	0,288	0,264	0,404	0,273	0,197	0,263	0,196	0,147	0,141
	Gini	0,435	0,422	0,534	0,431	0,346	0,382	0,355	0,298	0,291
X	T-Theil	0,699	0,592	0,526	0,685	0,419	0,586	0,399	0,180	0,294
	Gini	0,754	0,680	0,608	0,748	0,514	0,682	0,503	0,285	0,433
XI	T-Theil	0,210	0,288	0,421	0,342	0,096	0,284	0,194	0,227	0,134
	Gini	0,315	0,441	0,535	0,465	0,243	0,417	0,334	0,371	0,276
XII	T-Theil	0,452	0,590	0,695	0,632	0,729	0,596	0,389	0,567	0,525
	Gini	0,570	0,679	0,757	0,698	0,788	0,669	0,529	0,647	0,623

Fonte: Resultados da Pesquisa.

Analisando o período entre 2004 à 2012, observa-se uma melhoria na distribuição do crédito entre os municípios de cada região, indicada pela queda dos índices de Gini e T de Theil. Entretanto, quando se comparam regiões, algumas delas apresentam internamente uma maior concentração do crédito do que outras. As regiões de Barra do Garças, Sinop e Vila Rica, mantiveram elevados índices de concentração de crédito no período ao contrário das regiões de Diamantino ou Juara.

⁵ Ver a este respeito: Campos (2007) e Campos (2012).

Entre os municípios onde a contratação de créditos PRONAF foi pouco expressiva, se destacam os municípios de Alto Garças, Santo Rita do Trivelato, Sapezal e União do Sul. Estes contribuem fortemente para os elevados índices de concentração de suas regiões. Estas cidades têm em comum o fato de serem polos regionais de produção de soja, abrigando grandes empreendimentos rurais, onde a presença da agricultura familiar é irrisória, mera coadjuvante e fonte de mão-de-obra. Assim, a concentração de grandes empreendimentos em certos municípios e regiões reforça a concentração espacial tanto do crédito rural à categoria Demais Produtores, quanto do crédito PRONAF.

A comparação da distribuição espacial do crédito rural de ambas as modalidades entre os municípios de uma mesma região revela que o crédito PRONAF é mais concentrado que o crédito a Demais Produtores em 10 regiões. Somente nas regiões VII e IX o PRONAF é menos concentrado entre os municípios de cada região do que o crédito a Demais Produtores em todos os anos analisados (ambos os índices apresentaram valores menores). Como já mencionado anteriormente, na região VII existe uma grande concentração de crédito e área ocupada por este grupo de produtores em poucos municípios, a mesma situação da região IX.

A região XIII apresentou uma evolução particular. Até 2009, o crédito PRONAF era mais concentrado. A partir de 2009 o crédito a Demais Produtores tornou-se mais concentrado que o PRONAF. Nesta região, observando os dados do Censo 2006, é possível perceber uma distribuição homogênea do número de estabelecimentos familiares entre os municípios e da área média por eles ocupada. A grande concentração fundiária em alguns municípios com o surgimento de mega empreendimentos rurais nos últimos anos responde pela maior concentração do crédito nesta categoria. Entre os estabelecimentos rurais patronais, a área média por estabelecimento ascendia a 1907 ha em 2006.

São vários os fatores que respondem pelos níveis de concentração espacial do volume de crédito rural contratado em Mato Grosso em suas duas modalidades. Assume aqui particular destaque a setorialização das atividades rurais. Para tal contribui a expressiva participação do crédito à pecuária no volume total de crédito liberado pelo PRONAF no período de 2004 a 2012, abocanhando expressivos 89,4%. Apenas 10,6% do total foram disponibilizados para a agricultura. Assim, o crédito PRONAF destina-se predominantemente àqueles produtores que, embora familiares, dispõem de áreas maiores, com pastos para seus animais, em áreas de colonização mais recente, nos assentamentos onde os lotes ainda não foram excessivamente fracionados.

Entre os Demais Produtores a situação se inverte, porém em menor intensidade. O crédito para a agricultura representa aproximadamente 68,8% do volume total contratado no período, restando 31,2% para a pecuária. Aqui o crédito rural à agricultura se concentra espacialmente nas áreas de cerrado, de ocupação recente, aptas e, por isso, convertidas em imensos campos de soja, milho,

algodão e cana-de-açúcar. Já o crédito à pecuária se concentra espacialmente nas áreas de ocupação antiga, no sul do Estado e próximas ao Pantanal, onde o complexo da soja não encontra condições edafoclimáticas para destronar a tradicional pecuária mato-grossense.

Para melhor compreensão destes fenômenos, faz-se mister separar a produção agrícola mato-grossense em dois grupos: o primeiro contempla as culturas de algodão, milho, arroz e soja; e o segundo a produção de cana-de-açúcar. Estes dois grupos respondem por mais de 90% da produção física total da agricultura do Estado.

No que diz respeito ao primeiro grupo, há correlação entre crédito agrícola total (tanto PRONAF quanto crédito para Demais Produtores), e a produção física total é de 0,4086⁶. Isso demonstra a importância crucial do crédito para a produção agrícola. Entretanto, quanto se calcula a razão entre a quantidade produzida e crédito disponibilizado para cada município, apenas 23 deles apresentam valores acima da média estadual: 15,26 quilos de produto por real de crédito destinado ao município. Conclui-se que na maioria dos municípios o crédito é aplicado de forma menos eficiente que nos 23 municípios com valores acima da média. Assim, tanto produção, como crédito se concentram em áreas mais propícias, nos solos planos e profundos nas áreas de cerrado com regularidade climática. O lento processo de desconcentração espacial do crédito agrícola a Demais Produtores caminha *pari-passu* com a chegada da logística de transporte, viabilizando o cultivo de novas áreas de cerrado.

Quanto ao segundo grupo, 18 municípios concentraram 96,6% do total produzido entre 2004 e 2012 (IBGE, 2014a), o que por si já revela uma forte concentração espacial da produção canavieira. Destes, apenas quatro possuem uma relação entre a quantidade produzida e o crédito agrícola disponibilizado superior à média estadual: 204,28 quilos do produto por real de crédito destinado ao município. Destaca-se São Pedro da Cepa, cujo coeficiente é o maior (2110,66 quilos do produto por real de crédito ao município) entre os 18 principais produtores e cana-de-açúcar. Neste caso, e mais fortemente que no caso da soja, os fatores locais como condições edafoclimáticas, logística de transporte, proximidade (já que sua existência é condição necessária) de usinas de álcool e açúcar, proximidade de grandes mercados etc. respondem pela forte concentração espacial da produção e consequentemente de sua demanda por crédito.

O mesmo cálculo foi efetuado para a pecuária, levando-se em conta o efetivo bovino de cada município. O montante de crédito considerado engloba as duas modalidades aqui em análise. O coeficiente de correlação entre o crédito e o efetivo bovino foi de 0,8331³, um valor elevado que demonstra a importância da disponibilização de recursos financeiros para o setor. O estado de Mato Grosso possui o maior efetivo bovino do país. A pecuária está presente em todos os municípios

⁶ Significante a 1%.

(embora alguns se destaquem na produção, como Juína). A média de crédito por cabeça de gado no Estado no período de 2004 a 2012 foi de R\$ 81,58/cabeça. Nada menos que 53 municípios ficaram acima desta média. É fato notório no debate econômico que a expansão da pecuária brasileira historicamente pouco se ateve a fatores locais, menos por lidar com semoventes e mais por se expandir em busca de terras baratas nas regiões de fronteira. O fechamento da fronteira e a competição representada pelo uso alternativo e mais lucrativo de áreas já ocupadas, que se reflete na forte elevação do preço da terra no Brasil, pressiona a pecuária mato-grossense, cuja modernização, como visto, é fortemente dependente do crédito rural.

CONCLUSÕES

Reconhecidamente um grande produtor agropecuário, o Estado do Mato Grosso é fortemente dependente do crédito rural para a manutenção e expansão de sua economia. Aliado à progressiva incorporação à logística de transporte nacional, o crédito agrícola foi um notório instrumento de transformação do Estado em um grande celeiro nacional, atrelado ao *agribusiness* mundial. A análise da distribuição do crédito rural entre os produtores rurais deste Estado à luz dos índices de Gini e Theil, no entanto, revela uma dupla concentração dos créditos rurais contratados.

Em primeiro lugar, o volume de crédito rural contratado junto a instituições oficiais por estabelecimento é substancialmente superior àquele contratado por pequenos produtores familiares. Tal fato reflete o peso dos grandes empreendimentos agropecuários e do *agribusiness* na economia do Estado, cabendo à agricultura familiar um papel secundário, por vezes mera fornecedora de força de trabalho.

Os índices, calculados com base em séries temporais, revelam ainda um segundo processo. Trata-se da concentração espacial da contratação de crédito agrícola rural, tanto do crédito PRONAF quanto do crédito à agricultura patronal. Entre produtores familiares, a maior demanda por crédito se concentra em algumas regiões e municípios, onde é mais numerosa e presença de pequenos produtores. O grosso do crédito PRONAF contratado se concentra nas regiões e municípios onde predominam unidades familiares que detém áreas maiores, ainda pouco fracionadas, mormente nos novos assentamentos. Tal fato reflete uma forte mudança da estratégia de reprodução familiar dos pequenos produtores, agora focada na expansão da pecuária e da área de pastagens, em detrimento da produção agrícola ou de formas alternativas de exploração dos recursos naturais.

A mesma concentração espacial, embora mais tênue, é observada na concessão de crédito rural a estabelecimentos patronais em Mato Grosso. As razões para tal obedecem agora a critérios locais. Condições edafoclimáticas propícias são indispensáveis para o cultivo de *commodities* altamente exigentes em investimentos e insumos modernos, o que eleva os riscos do empreendimento. As regiões e, nelas, os municípios, onde predominam áreas de cerrado com solos planos e profundos e

clima regular, concentram o grosso da demanda por crédito agrícola. A expansão da logística de transporte finda por incorporar novas áreas ao cultivo de *commodities* e responde assim por uma maior dispersão do crédito rumo às fronteiras do *agribusiness*, diminuindo lenta e gradualmente a concentração espacial do crédito agrícola no Estado. O mesmo é válido para a demanda de crédito agrícola para o cultivo da cana-de-açúcar, fortemente influenciada por fatores locais por estar associado a critérios de locação das próprias usinas de açúcar e álcool.

Menos dependente de fatores locais, porém acossada geograficamente pelo avanço das *commodities* e do *agribusiness* agrícola em áreas de cerrado, a pecuária matogrossense, em seus redutos tradicionais e em áreas mais próximas ao Pantanal, igualmente concentra aí suas demandas por crédito em face do aumento do preço da terra, que inviabiliza as formas tradicionais de pecuária extensiva.

REFERÊNCIAS

- ASSUNCAO, J.; CHEIN, F. Condições de crédito no Brasil rural. *Revista de Economia e Sociologia Rural*. Rio de Janeiro, v. 45, n. 2, p. 367-407, abr. 2007.
- BANCO CENTRAL DO BRASIL (BACEN). *Anuário Estatístico do Crédito Rural*. 2012. Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br>>. Acesso em 01 ago. 2014.
- CAMPOS, I. Arranjo Produtivo Local da Soja – Sorriso/MT. In: *Estudos de Diagnósticos de Aglomerações*. Belém: UFPA/ADA, 2007.
- CAMPOS, I. Limites e Condicionantes à Expansão da sojicultura na Amazônia. *Novos Cadernos NAEA*. v. 15, n. 2, p. 197-216, 2012.
- DELGADO, N. G. Política econômica, ajuste externo e agricultura. In: LEITE, S. P. (org.). *Políticas Públicas e Agricultura no Brasil*. 2 ed. Porto Alegre: UFRGS Editora, 2009. 256 p.
- GUANZIROLI, C. E.; BUAINAIN, A. M.; DI SABBATO, A. Dez anos de evolução da agricultura familiar no Brasil: (1996 e 2006). *Revista de Economia e Sociologia Rural*. Piracicaba, vol.50, n.2, p. 351-370, abr. 2012.
- HOFFMANN, R. *Estatística para economistas*. 3 ed. São Paulo: Thomson Pioneira, 1998.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). *Censo Agropecuário 2006 – Número de estabelecimentos agropecuários e Área dos estabelecimentos agropecuários, com agricultura familiar e não familiar*. 2006. Disponível em <<http://www.sidra.ibge.gov.br/>>. Acesso em 17 set. 2014.
- _____. *Produção Agrícola Municipal*. 2014a. Disponível em Disponível em <<http://www.sidra.ibge.gov.br/>>. Acesso em 17dez. 2014.
- _____. *Produção Pecuária Municipal*. 2014b. Disponível em Disponível em <<http://www.sidra.ibge.gov.br/>>. Acesso em 17dez. 2014.
- MATO GROSSO. *Regiões de Planejamento*. 2010. Disponível em <<http://www.seplan.mt.gov.br/~seplandownloads/index.php/component/jdownloads/finish/1557-1-1-mapas-tematicos/2627-figura-1-1-2-regioes-de-planejamento-mato-grosso-2010?Itemid=0>>. Acesso em 21 jul. 2014.
- SORJ, B. *Estado e classes sociais na agricultura brasileira*. 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 1986. 152p.