

# A POLÍTICA DE CRÉDITO RURAL NO ESTADO DO PARÁ: DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL E CONCENTRAÇÃO DAS APLICAÇÕES NO PERÍODO 2000-2010

Marcos Antônio Souza dos Santos\*

Fabrizio Khoury Rebello\*\*

Antônio Cordeiro de Santana\*\*\*

**RESUMO:** Este artigo analisa a distribuição espacial e a concentração das aplicações de crédito rural no Estado do Pará, no período 2000-2010. Foram utilizados dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e do Banco Central do Brasil (BACEN). Os resultados indicam que apenas 8,69% dos estabelecimentos agropecuários do Estado do Pará obtiveram acesso aos recursos de crédito rural. No período 2000-2010, foram contratadas 557.513 operações, correspondendo a um valor de R\$ 7,4 bilhões, dos quais 71,47% foram aplicados em pecuária e 28,53% em atividades agrícolas. O Índice Normalizado de Crédito Rural (INCR) permitiu identificar que 25 municípios são especializados em agricultura, 33 medianamente agrícolas, 31 medianamente pecuaristas e 54 pecuaristas. O Índice de Gini mostra que há forte concentração na alocação de crédito, pois assumiu valores médios de 0,7137, para o crédito agrícola e 0,7424 para o crédito pecuário. Constatou-se que um terço de todo o valor aplicado no período foi alocado em apenas 10 municípios. Estes resultados indicam que o nível de concentração do crédito é elevado, exigindo das instituições financeiras responsáveis pela operacionalização da Política de Crédito Rural medidas para ampliar a inclusão bancária e acesso ao crédito a um maior contingente de produtores rurais nos 143 municípios que compõe o território paraense.

**PALAVRAS-CHAVE:** Política Agrícola; Financiamentos Agropecuários; Concentração de Crédito; Amazônia.

---

\* Engenheiro Agrônomo; Mestre em Economia; Docente na Universidade Federal Rural da Amazônia - UFRA/Belém - PA; E-mail: marcos.santos@ufra.edu.br

\*\* Economista; Doutor em Ciências Agrárias e Docente na Universidade da Amazônia - UNAMA/Belém - PA; E-mail: fabriciorebello@hotmail.com

\*\*\* Engenheiro Agrônomo; Doutor em Economia Aplicada e Docente na Universidade Federal Rural da Amazônia - UFRA/Belém - PA; E-mail: acsantana@superig.com.br

## THE POLICY OF RURAL CREDIT IN THE STATE OF PARÁ, BRAZIL: SPATIAL DISTRIBUTION AND CONCENTRATION OF FINANCIAL APPLICATION IN THE 2000-2010 PERIOD

**ABSTRACT:** Spatial distribution and the concentration of financial applications of rural credit in the northern state of Pará, Brazil, during the 2000-2010 period are provided. Data collected by the Brazilian Institute for Geography and Statistics (IBGE) and by the Central Bank of Brazil (BACEN) were employed. Results show that only 8.69% of agricultural and cattle-raising establishments in the state of Pará, Brazil, received rural credit. Further, 557,513 activities, totaling R\$ 7.4 billion, were attended to during the 2000-2010 period, of which 71.47% were applied in cattle-raising activities and 28.53% in agricultural activities. Normalized Index of Rural Credit (INCR) identified 25 municipalities specialized in agriculture, 33 averagely agricultural, 31 averagely cattle-raising and 54 cattle-raising. Gini Index shows high credit concentration, with mean rates of 0.7137 and 0.7474 respectively for agricultural and cattle-raising credit. One third of money applied during the period was lent to a mere 10 municipalities. Results indicate high credit concentration levels and require that financial institutions devoted to rural credit policies should broaden bank inclusion and access to credit to a higher number of rural producers in the 143 municipalities of the state of Pará.

**KEYWORDS:** Agricultural Policy; Agricultural and Cattle-raising Financing; Credit Concentration; Amazon Region.

### INTRODUÇÃO

Os recursos de crédito rural são importantes para o setor agropecuário, pois dá suporte ao custeio (despesas do ciclo produtivo), ao investimento (inversões em bens e serviços que promovam benefícios por mais de um ciclo de produção) e à comercialização (despesas de pós-produção). O resultado esperado é a expansão da oferta dos produtos agropecuários, a melhoria do nível tecnológico da agricultura e pecuária e da qualidade de vida das populações rurais.

Na Amazônia, particularmente, no Estado do Pará, esses recursos são fundamentais ao processo de modernização e desenvolvimento das atividades

agropecuárias, pois o baixo nível de capitalização dos produtores dificulta a aquisição de máquinas e insumos modernos e a implantação de equipamentos e instalações nas propriedades rurais.

Segundo dados do Censo Agropecuário de 2006, no Estado do Pará 10,27% dos estabelecimentos realizam adubação química, 7,38% efetuam o controle de pragas e doenças e apenas 4% utilizam tração mecânica nas atividades. Estes indicadores, em grande parte, devem-se ao baixo acesso aos recursos de crédito rural que, naquele ano, foi utilizado por apenas 8,69% dos estabelecimentos (IBGE, 2011). Nesse contexto, estratégias que possam ampliar o acesso ao crédito tendem a exercer um efeito positivo sobre o crescimento e desenvolvimento agrícola.

No período 2000-2010 foram aplicados R\$ 7,4 bilhões de crédito rural na agropecuária paraense, envolvendo um total de 557.513 operações distribuídas em várias atividades agrícolas e pecuárias, entre os 143 municípios que compõem o território paraense. São montantes significativos de recursos de um instrumento de política agrícola importante e que merece uma avaliação mais detalhada quanto ao seu perfil distributivo e impacto.

Spolador e Lima (2009) chamam a atenção para a necessidade de se avaliar a distribuição espacial e os impactos dessas aplicações sobre a estrutura e o desempenho do setor agropecuário das regiões onde os recursos são alocados. Neste artigo, o objetivo foi avaliar a distribuição espacial e a concentração das aplicações de crédito rural no Estado do Pará. Estas informações são importantes para orientar aperfeiçoamentos na política de crédito, principalmente, quanto a melhor alocação dos recursos disponíveis.

O artigo está estruturado em quatro seções, incluindo esta introdução. A segunda seção descreve a metodologia, especificando os dados utilizados e detalhando os procedimentos de cálculo do Índice Normalizado de Crédito Rural (INCR) e do Índice de Gini (G), que foram empregados para avaliar a especialização e o nível de concentração do crédito rural. Na terceira seção expõem-se os resultados do trabalho e a quarta seção contém as conclusões.

## 2 METODOLOGIA

As bases de dados utilizadas foram obtidas no Censo Agropecuário de 2006 (IBGE, 2011) e nos Anuários Estatísticos de Crédito Rural do Banco Central do Brasil (BACEN, 2011), no período 2000-2010, e referem-se ao número e valor das operações de crédito agrícola, pecuário e total contratado nos 143 municípios que compõem o Estado do Pará. Para eliminar o efeito da inflação sobre o valor das operações, utilizou-se o Índice Geral de Preços Disponibilidade Interna (IGP-DI) da Fundação Getúlio Vargas (2011) para deflação dos dados.

A avaliação da especialização dos municípios de acordo com a atividade principal financiada foi realizada por meio do Índice Normalizado de Crédito Rural (INCR), especificado pela seguinte expressão (TOLEDO NETO; COUTO JUNIOR, 2011):

$$INCR_i = \frac{CA_i - CP_i}{CA_i + CP_i} \quad (1)$$

Em que:

$INCR_i$  = Índice normalizado das aplicações de crédito rural do i-ésimo município do estado do Pará.

$CA_i$  = Valor das operações de crédito aplicado na atividade agrícola no período 2000-2010, no i-ésimo município do estado do Pará, em R\$.

$CP_i$  = Valor das operações de crédito aplicado na atividade pecuária no período 2000-2010, no i-ésimo município do estado do Pará, em R\$.

Os valores do  $INCR$  variam entre -1 e 1, conforme o peso da atividade dominante. Assim, se um dado município apresenta total aplicação do crédito na pecuária, o  $INCR$  assume o valor -1 e o município será classificado como plenamente especializado na pecuária. O oposto vale para a agricultura. Os valores intermediários assumem graus de especialização diferenciados como a seguir: municípios classificados como especializado em pecuária ( $-1 \leq INCR < -0,5$ );

medianamente especializados em pecuária ( $-0,5 \leq \text{INCR} < 0,0$ ); medianamente especializados em agricultura ( $0,0 \leq \text{INCR} < 0,5$ ) e especializados em atividades agrícolas ( $0,5 \leq \text{INCR} \leq 1,0$ ).

Para aferir o nível de concentração das aplicações de crédito rural utilizou-se o Índice de Gini (HOFFMANN, 1991; 1998), calculado por meio da seguinte fórmula:

$$G = 1 - \sum_{k=1}^{n-1} (X_{k+1} - X_k) \times (Y_{k+1} + Y_k) \quad (2)$$

Em que:

G= índice de Gini;

X = proporção acumulada do número de municípios do estado do Pará;

Y = proporção acumulada de crédito rural (agrícola e pecuário) liberado;

n = número total de municípios.

A concepção interpretativa do índice de Gini é de que quanto mais próximo de 1, maior o nível de concentração da distribuição da variável, no caso, aplicação de crédito rural. Os cálculos foram realizados para cada ano, abrangendo o período 2000-2010, visando aferir a evolução do processo de concentração.

### 3 RESULTADO E DISCUSSÃO

#### 3.1 CARACTERIZAÇÃO DO ACESSO AO CRÉDITO

As informações das tabelas de 1 a 4 e da figura 1 permitem fazer uma caracterização geral do acesso ao crédito rural no Estado do Pará, conforme dados do Censo Agropecuário de 2006 (IBGE, 2011) e das estatísticas do Banco Central do Brasil (2011).

Conforme dados da tabela 1, verifica-se que, em média, 8,69% dos

estabelecimentos agropecuários do Estado do Pará receberam financiamentos em 2006. Os municípios do sudeste paraense foram os que obtiveram a maior participação, ou seja, 12,73% de seus estabelecimentos foram contemplados com crédito. A pior situação ficou com a mesorregião do Marajó, quando apenas 2,74% dos seus estabelecimentos foram beneficiados com crédito rural.

O baixo Amazonas ocupa o segundo lugar no *ranking* das mesorregiões paraenses com maior acesso ao crédito (8,67%). Outro destaque é para o seu Coeficiente de Variação (CV) que assume o mais baixo valor relativo entre as demais mesorregiões, indicando certa homogeneidade quanto às condições de acesso em termos de sua média. A mesorregião do Marajó, por sua vez, se contrapõe a essa situação, dado que seu CV é de 94,34%, indicando alta heterogeneidade nas condições de acesso ao crédito. O CV para o estado do Pará é de 71,29%, bastante elevado.

**Tabela 1.** Estatísticas descritivas do percentual de estabelecimentos agropecuários que obtiveram financiamento, por mesorregiões, 2006.

Mesorregiões	Número de Municípios	Percentual de estabelecimentos (%)			Desvio Padrão	Coeficiente de Variação (%)
		Mínimo	Média	Máximo		
Baixo Amazonas	14	2,12	8,67	17,52	4,14	47,72
Marajó	16	0,50	2,74	9,59	2,58	94,34
Metropolitana de Belém	11	0,46	6,78	15,19	4,10	60,47
Nordeste paraense	49	0,44	8,09	28,21	5,40	66,81
Sudeste paraense	39	1,42	12,73	34,12	6,78	53,22
Sudoeste paraense	14	0,00	7,90	27,97	6,48	82,02
Estado do Pará	143	0,00	8,69	34,12	6,20	71,29

Fonte: Elaborado a partir do Censo Agropecuário 2006 (IBGE, 2011).

Nota: As estatísticas descritivas foram calculadas com base no número de municípios que compõe cada mesorregião e, no estado do Pará, considerando o total de 143 municípios.

Entre as principais causas para não obtenção de financiamento rural no Estado do Pará foram apontadas as seguintes: não precisou (42,01%); medo de contrair dívidas (16,41%); burocracia (16,34%); outros motivos (14,26%);

não sabe como conseguir (4,72%); falta de pagamento do empréstimo anterior (3,17%); falta de garantia pessoal (3,09%).

A partir das informações da tabela 2 podem-se constatar as motivações para não obtenção do crédito discriminado por mesorregião. No caso da mesorregião do Marajó, a pior em termos de acesso aos recursos de crédito rural, o percentual de informantes que alegou desconhecer os meios para se obter tais recursos foi de 11,91%, acima da média estadual (4,72%). Isso indica a necessidade de atenção especial dos agentes financeiros com essa mesorregião.

**Tabela 2.** Motivos de não obtenção de financiamento apontados pelos produtores rurais das mesorregiões do Estado do Pará, 2006. (Percentual - %)

Mesorregiões	Falta de garantia pessoal	Não sabe como conseguir	Burocracia	Falta de pagamento do empréstimo anterior	Medo de contrair dívidas	Outro motivo	Não precisou
Baixo Amazonas	3,64	3,71	17,00	2,26	20,37	8,58	44,45
Marajó	3,00	11,91	12,45	0,49	13,10	9,29	49,76
Metropolitana de Belém	1,69	9,60	24,67	1,70	13,28	12,18	36,88
Nordeste paraense	4,22	4,43	14,06	2,82	18,47	15,35	40,64
Sudoeste paraense	2,70	2,72	22,50	4,89	14,42	14,74	38,03
Sudeste paraense	1,42	2,29	17,10	4,98	14,03	18,53	41,65
Estado do Pará	3,09	4,72	16,34	3,17	16,41	14,26	42,01

Fonte: Elaborado a partir do Censo Agropecuário 2006 (IBGE, 2011).

Nota: Os percentuais representam os valores médios calculados com base no número de municípios que compõe cada mesorregião e, no Estado do Pará, considerando o total de 143 municípios.

As informações da tabela 3 apresentam, por sua vez, a destinação dos recursos obtidos junto ao sistema financeiro no ano de 2006. Percebe-se, no Estado como um todo, que o maior uso dos recursos foi empregado na aquisição de veículos (23,28%), seguido pela compra de imóveis (20,42%), aquisição de tratores (19,99%) e formação de novas pastagens (13,40%).

Quando se analisa essa destinação pelas mesorregiões, verifica-se que a do Marajó, metropolitana de Belém, nordeste paraense e sudoeste paraense

concentram sua destinação na aquisição de imóveis. O baixo Amazonas na formação de novas pastagens e o sudeste paraense, assim como a média do Estado do Pará, na aquisição de veículos. Com exceção do baixo Amazonas, que priorizou investimentos na linha do aumento da produtividade de uma de suas atividades principais, os demais buscaram investimentos na linha da incorporação da melhoria do padrão de vida no campo. Os trabalhos de Rebello, Santos e Souza (2008) e Rebello e Homma (2009), nesta mesma linha de análise, evidenciam situação parecida e ponderam sobre a importância do direcionamento do crédito de fomento para os investimentos indutores da modernização da agricultura na Amazônia, como forma de ampliar suas externalidades positivas na economia regional.

**Tabela 3.** Distribuição percentual dos investimentos realizados nos estabelecimentos agropecuários do Estado do Pará, segundo a mesorregião, 2006.

Destinação	Baixo Amazonas	Marajó	Metropolitana de Belém	Nordeste paraense	Sudoeste paraense	Sudeste paraense	Pará
Aquisição de terras	3,92	4,64	2,49	14,03	8,40	7,28	7,81
Aquisição de imóveis	25,05	36,29	38,58	20,43	30,16	18,69	20,42
Novas culturas Permanentes	4,37	6,49	9,86	10,39	5,68	0,48	2,20
Novas matas plantadas	1,29	0,57	0,21	1,40	0,47	0,46	0,58
Novas pastagens	30,42	6,42	5,48	15,19	17,17	12,14	13,40
Aquisição de veículos	13,20	11,13	17,01	7,63	14,14	27,00	23,28
Máquinas e implementos	3,61	2,40	5,85	3,95	1,52	1,67	2,03
Tratores	5,55	8,73	12,84	14,64	6,36	23,04	19,99
Aquisição de animais para reprodução e/ou trabalho	12,59	23,32	7,68	12,34	16,10	9,22	10,28

Fonte: Elaborado a partir do Censo Agropecuário 2006 (IBGE, 2011).

Nota: Os percentuais representam os valores médios calculados com base no número de municípios que compõe cada mesorregião e, no Estado do Pará, considerando o total de 143 municípios.



### 3.2 DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DOS RECURSOS

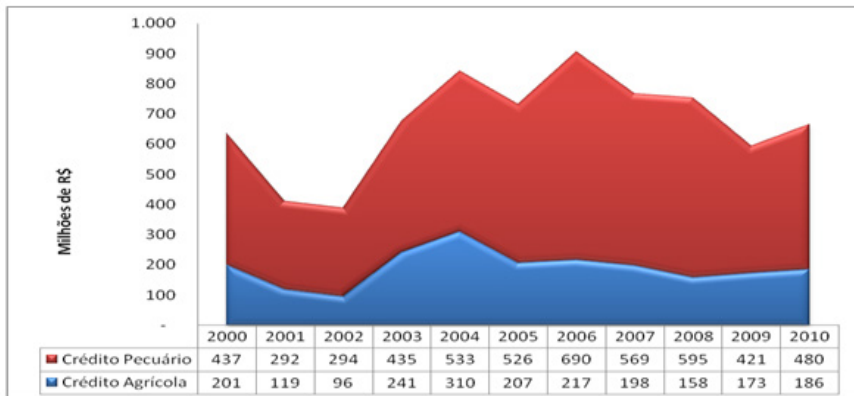
Entre o período de 2000 a 2010 foram contratadas 557.513 operações de crédito rural no Estado do Pará, envolvendo a cifra de R\$ 7,40 bilhões de reais, em valores de dezembro de 2010. O setor pecuário foi o maior beneficiário dos recursos, com 71,47%. Ao setor agrícola coube 28,53% do volume de crédito alocados no período.

O sudeste paraense e o nordeste paraense foram as mesorregiões que mais receberam recursos do crédito de fomento no período analisado com, respectivamente, 59,94% e 17,55%. A mesorregião do Marajó, com 1,09%, foi a menos beneficiada. Quanto à distribuição entre as atividades agrícolas e pecuárias, tem-se o baixo Amazonas com certo equilíbrio entre as duas. No sudeste e sudoeste paraense predominam os financiamentos as atividades pecuárias. Já na mesorregião metropolitana de Belém, do Marajó e nordeste paraense predominam os investimentos na agricultura (Tabela 4).

**Tabela 4.** Quantidade e valor das operações de crédito rural contratadas nas mesorregiões do Estado do Pará, 2000-2010.

	Crédito Agrícola				Crédito Pecuario				Total			
	Nº Operações	Valor	Nº Operações	Valor	Nº Operações	Valor	Nº Operações	Valor	Nº Operações	Valor		
<b>Mesorregiões</b>	<b>Quant.</b>	<b>%</b>	<b>R\$ Milhões</b>	<b>%</b>	<b>Quant.</b>	<b>%</b>	<b>R\$ Milhões</b>	<b>%</b>	<b>Quant.</b>	<b>%</b>	<b>R\$ Milhões</b>	<b>%</b>
Baixo Amazonas	24.318	11,24	252,51	12,00	30.938	9,07	248,51	4,71	55.256	9,91	501,02	6,79
Metropolitana de Belém	12.036	5,56	184,55	8,77	3.274	0,96	74,86	1,42	15.310	2,75	259,41	3,52
Marajó	15.764	7,28	48,10	2,29	10.545	3,09	32,42	0,62	26.309	4,72	80,53	1,09
Nordeste paraense	103.402	47,77	716,98	34,06	43.567	12,77	577,45	10,95	146.969	26,36	1.294,43	17,55
Sudeste paraense	41.410	19,13	670,83	31,87	222.165	65,14	3.750,55	71,15	263.575	47,28	4.421,38	59,94
Sudoeste paraense	19.516	9,02	261,98	11,02	30.578	8,97	587,79	11,15	50.094	8,99	819,77	11,11
<b>Total</b>	<b>216.446</b>	<b>100,00</b>	<b>2.105</b>	<b>100,00</b>	<b>341.067</b>	<b>100,00</b>	<b>5.272</b>	<b>100,00</b>	<b>557.513</b>	<b>100,00</b>	<b>7.377</b>	<b>100,00</b>

A informação da figura 1 ilustra a evolução da relação entre os financiamentos destinados ao crédito pecuário e agrícola, nos últimos 11 anos. Ao longo de toda série, exceção aos anos de 2003 e 2004, o volume do crédito pecuário foi mais do que o dobro do concedido à agricultura. Em 2008, a relação das concessões de crédito pecuário foi de 3,77 vezes maior do que o agrícola, assumindo o valor de máximo na relação pecuária/agricultura. O ano de 2004, por sua vez, foi o valor de mínimo dessa relação (1,72). Essa tendência tem fortalecido os argumentos em prol da forte relação entre o desmatamento na Amazônia e a concessão de crédito para sua pecuarização (SILVA NETO, BACHA; BACCHI, 2011).



**Figura 1.** Evolução do valor das contratações de crédito rural (agrícola e pecuário) no Estado do Pará, 2000-2010.

Fonte: Elaborado a partir de dados do Banco Central do Brasil (BACEN, 2010).

### 3.3 ESPECIALIZAÇÃO E CONCENTRAÇÃO DAS APLICAÇÕES DE CRÉDITO

A análise do INCR permitiu identificar que 25 municípios são especializados em atividades agrícolas, 33 medianamente especializados em atividades agrícolas, 31 medianamente especializados em pecuária e 54 especializados em pecuária (Figura 2). Os municípios agrícolas e medianamente agrícolas concentraram 57,20% das operações e 61,60% do valor do crédito

agrícola e apenas 12,71% das operações e 11,37% do valor das contratações de crédito para pecuária. Por outro lado, os municípios pecuaristas e medianamente pecuaristas respondem, respectivamente, por 87,29% e 88,63% das operações e valor das aplicações de crédito pecuário. Estes municípios também absorvem parcelas significativas do crédito destinado às atividades agrícolas, 38,40% do total.

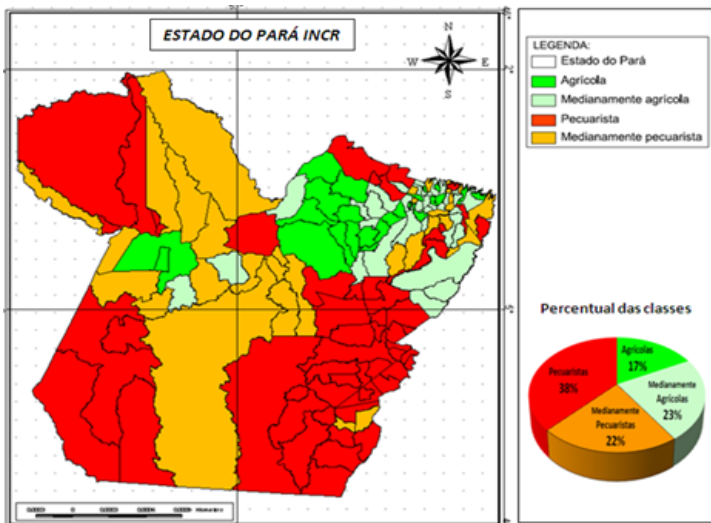


Figura 2. Especialização dos municípios paraenses de acordo com o Índice Normalizado de Crédito Rural (INCR), 2000-2010.

Fonte: Elaborado a partir de dados do Banco Central do Brasil (BACEN, 2011).

Os dez municípios que mais receberam financiamentos agrícolas foram: Paragominas, Santarém, Capitão Poço, Medicilândia, Ulianópolis, Uruará, Cametá, Tomé-Açu, Castanhal e Igarapé-Miri. Nestes municípios foram aplicados R\$ 754,8 milhões, o que correspondeu a 36% do total de crédito agrícola aplicado no período 2000-2010. Ou seja, apenas 7% dos municípios absorveram mais de um terço do volume total de crédito destinado a agricultura paraense.

No caso dos financiamentos destinados à pecuária, os dez municípios mais destacados foram: São Félix do Xingu, Marabá, Novo Repartimento, Santa Maria das Barreiras, Xinguara, Santana do Araguaia, Conceição do Araguaia, Rio

Maria, Novo Progresso e Eldorado dos Carajás, onde foram aplicados R\$ 2,1 bilhões, correspondendo a 40% do total de crédito pecuário aplicado no período.

Ao se considerar o volume total de recursos (crédito agrícola + crédito pecuário), verifica-se que 33,31%, ou seja, um terço de todo o valor aplicado no período foi alocado em apenas 10 municípios: São Félix do Xingu, Paragominas, Marabá, Novo Repartimento, Santana do Araguaia, Santa Maria das Barreiras, Conceição do Araguaia, Xinguara, Rio Maria e Eldorado dos Carajás.

Na tabela 5 são apresentadas as estimativas do Índice de Gini para as operações e valor das contratações de crédito agrícola, pecuário e total. Os resultados confirmam a elevada concentração na alocação dos recursos, pois os valores médios do período foram todos superiores a 0,65. No caso do crédito agrícola, o ano em que se observou o menor valor do Índice de Gini para o valor das contratações foi em 2006 (0,6465). Para o crédito pecuário o menor valor do índice ocorreu em 2007 (0,7267). A concentração se mostrou mais evidente no crédito destinado à pecuária, cujos índices de Gini médios para operações e valor contratado foram de 0,7527 e 0,7424, respectivamente.

**Tabela 5.** Evolução do Índice de Gini das operações e valor das aplicações de crédito agrícola, pecuário e total no Estado do Pará, 2000-2010.

Ano	Crédito Agrícola		Crédito Pecuário		Total	
	Operações	Valor	Operações	Valor	Operações	Valor
2000	0,7233	0,6816	0,7864	0,7504	0,7112	0,6593
2001	0,8230	0,7942	0,7965	0,7690	0,7537	0,7158
2002	0,7685	0,7751	0,7684	0,7446	0,7701	0,6870
2003	0,7849	0,7630	0,8289	0,7282	0,7540	0,6607
2004	0,7043	0,6899	0,7694	0,7350	0,6817	0,6521
2005	0,6755	0,7082	0,7322	0,7432	0,6173	0,6709
2006	0,6315	0,6465	0,7263	0,7290	0,6047	0,6472
2007	0,6332	0,6573	0,7230	0,7267	0,5769	0,6374
2008	0,6589	0,7136	0,7499	0,7718	0,6224	0,6959
2009	0,6045	0,6857	0,6830	0,7271	0,5672	0,6412
2010	0,6360	0,7358	0,7161	0,7416	0,5945	0,6610
Média	0,6949	0,7137	0,7527	0,7424	0,6594	0,6662
Desvio Padrão	0,07	0,05	0,04	0,02	0,08	0,02
CV (%)	10,37	6,76	5,57	2,15	11,64	3,65

Fonte: Elaborado a partir de dados do Banco Central do Brasil (BACEN, 2011).

Os resultados da tabela 5 mostram que a concentração na alocação do crédito rural no estado do Pará é um fenômeno persistente ao longo do período analisado, pois houve pouca variabilidade nos Índices de Gini. Os coeficientes de variação (CV) dos índices de Gini dos valores aplicados foram baixos, sendo 6,76%, para o crédito agrícola e 2,15%, para o crédito pecuário.

#### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Os resultados indicam que há forte concentração setorial e espacial na alocação do crédito rural no Estado do Pará, pois as atividades pecuárias absorveram 71,47% de todo o crédito alocado no período 2000-2010. Em termos espaciais apenas 10 municípios absorveram um terço de todo o valor aplicado no período.

A análise do Índice de Gini confirma a forte concentração na alocação de crédito, pois assumiu valores médios de 0,7137, para o crédito agrícola e 0,7424 para o crédito pecuário. Também ficou evidente que não há nenhuma tendência quanto à mudança desse contexto, já que houve pouca variabilidade nos índices de Gini, ao longo do período de análise.

O Índice Normalizado de Crédito Rural (INCR) indica que o crédito rural induziu fortemente a ampliação da pecuária no território paraense, pois dos 143 municípios 31 foram classificados como medianamente pecuaristas e 54 como pecuaristas quanto à alocação de crédito rural. Esse comportamento tende a reforçar os argumentos em prol da relação entre o desmatamento e a concessão de crédito rural.

Estes resultados apontam para a necessidade de ações efetivas do Governo, em todas as esferas, e, particularmente, das instituições financeiras que operacionalizam a política de crédito rural, visando ampliar a cobertura das aplicações nos municípios e viabilizar a bancarização e acesso ao crédito a um maior contingente de produtores rurais.

## REFERÊNCIAS

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Anuário Estatístico do Crédito Rural**. Disponível em: <http://www.bacen.gov.br>. Acesso em: 27 ago. 2011.

FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS. **FGVDADOS**: Informação Econômica On-line. Disponível em: < <http://fgvdados.fgv.br> > Acesso em: 27 ago. 2011.

HOFFMANN, R. **Distribuição de renda**: medidas de desigualdade e pobreza. São Paulo, SP: USP, 1998. 276 p.

HOFFMANN, R. **Estatística para economistas**. 2. ed. São Paulo, SP: Pioneira, 1991. 426 p.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Agropecuário 2006**. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>. Acesso em: 27 ago. 2011.

REBELLO, F. K.; HOMMA, A. K. O. Estratégias para reduzir desmatamentos e queimadas na Amazônia In: VEIGA, J. E. (Org). **Economia socioambiental**. São Paulo, SP: SENAC, 2009, p. 235-261.

REBELLO, F. K.; SANTOS, M. A. S.; SOUZA, D. M. F. Modernização da agricultura regional: contribuições do Banco da Amazônia no período de 1989 a 2007. **Contexto Amazônico**, Belém, v. 1, n. 10, p. 1-4, set. 2008.

SILVA NETO, W. A.; BACHA, C. J. C.; BACCHI, M. R. P. **Evolução do financiamento rural para a pecuária e sua relação com a dinâmica regional dessa atividade no Brasil**. Goiânia, GO: UFG-NEPEC-FACE, 2011. 24p. (Textos para Discussão, 24).

SPOADOR, H. F. S.; LIMA, R. A. S. Evolução da distribuição de crédito agrícola no Brasil entre unidades da federação no período de 2000 a 2007. In: CONGRESSO BRASILEIRO DA SOCIEDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL – SOBER, 47, 2009, Porto Alegre. **Anais...** Porto Alegre: SOBER, 2009, p. 1-19.

TOLEDO NETO, E. R.; COUTO JUNIOR, A. F. Índice Normalizado de Agricultura e Pecuária (INAP) para caracterização da dinâmica de concessão de crédito rural em Goiás. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE SENSORIAMENTO REMOTO - SBSR, 15, 2011, Curitiba. **Anais...** São Paulo, SP: INPE, p. 176-183

*Recebido em: 31 outubro 2011*

*Aceito em: 27 agosto 2012*