

Índice Normalizado de Agricultura e Pecuária (INAP) para Caracterização da Dinâmica de Concessão do Crédito Rural em Goiás

Edson Rodrigo Toledo Neto¹
Antonio Felipe Couto Junior²

¹
Ministério da Fazenda - STN
Esplanada dos Ministérios Bloco "P" Anexo, Brasília, DF
E-mail: edson.toledo-neto@fazenda.gov.br

²
Universidade de Brasília – UnB
Campus Universitário Darcy Ribeiro – Asa Norte CEP: 70910-900 Brasília, DF
E-mail: antoniofelipejr@gmail.com

Abstract. This work aimed to generate the Normalized Agriculture and Livestock Index (INAP, in portuguese) to characterize the rural credit concession dynamic about 2009 in Goiás. This index contributes to improve good policies of rural financing. The Rio Verde, Jataí, Cristalina and Nova Crixás municipalities showed high production and high credit access. On the other hand, the Itumbiara, Goiatuba, Bela Vista de Goiás and Corumbáiba municipalities evidenced that despite of high level of investment were not responsible for compatible production. For further studies INAP should be associated to spatial econometric, contributing for a more efficient rural credit policy.

Palavras-chave. INAP, rural credit, agriculture, livestock, INAP, crédito rural, agricultura, pecuária.

1. Introdução

Parte da produção agropecuária brasileira é financiada pelo crédito rural no Sistema Nacional de Crédito Rural (SNCR), principal instrumento de política agrícola nacional, o que corresponde de 20% a 40% da necessidade de financiamento total da agroindústria (Rezende, 2006; Bacen, 2010a; Castro e Teixeira, 2010). Entre os anos de 2008 e 2009, a oferta de recursos do crédito rural foi equivalente a R\$ 65 bilhões (Plano Safra 2008/2009), diante de um volume total próximo a R\$ 75 bilhões em 2009 (Bacen, 2010a), ou seja, uma demanda por crédito que ultrapassa os limites da política oficial e força o produtor a compensar a insuficiência de crédito no mercado financeiro (Rezende et al., 2008).

O crédito é concedido sob a lógica da dependência climática que gera risco adicional à atividade, em comparação aos riscos enfrentados pela indústria e ou comércio (Banco do Brasil, 2004). O Brasil, dentre os países estudados pela Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico – OCDE, possui o segundo menor índice de apoio ao produtor (*PSE – Producer Subsidy Equivalent*) equivalente a 6% em 2005, comparado aos Estados Unidos com 16%, ao México com 14%, à União Européia com 33% e ao Japão com 56% (Moraes, 2007; Gasques et. al., 2006).

As fontes de recursos do crédito rural direcionadas pelo governo federal por meio das instituições financeiras oficiais possuem suas condições financeiras controladas pelo Conselho Monetário Nacional – CMN, que define a taxa de juros efetiva, que em 2009 foi de 6,75 % ao ano (Bacen, 2010a). Os recursos do governo federal tornam-se mais atrativos por terem encargos financeiros reduzidos e inferiores aos ofertados pelo mercado financeiro.

O estado de Goiás concentrou os empréstimos do SNCR no âmbito do Fundo Constitucional do Centro-Oeste (FCO), que respondeu por 55,71% do total financiado no estado. Aqueles que não obtiveram financiamento no FCO buscaram financiamento direto

junto a bancos comerciais privados, o que compreendeu 21,20% do emprestado, bem como da Poupança Rural que forneceu 18,23% do total financiado (Bacen, 2010a).

O SNCR apresenta deficiências relacionadas à condução majoritária dos benefícios aos grandes produtores, o que vem provocando concentração fundiária e êxodo rural (Kessel, 2001); à sua utilização como subvenção econômica (Giambiagi et al., 2002; Castro e Teixeira, 2004); à subestimação do risco agrícola na concessão do crédito e na administração do estoque da dívida (Rezende et al., 2007), bem como a inexistência de dados desagregados de forma suficiente para que seja possível identificar as variáveis que afetam a distribuição do crédito rural (Castro e Teixeira, 2010).

Considerando o aspecto de política pública e variável econômica do crédito rural, a compreensão da dinâmica de distribuição espacial do financiamento agropecuário auxilia no processo de gestão do SNCR. Além disso, contribui na identificação das principais variáveis que determinam sua estrutura. Neste sentido, o objetivo deste trabalho foi gerar um Índice Normalizado de Agricultura e Pecuária (INAP) para caracterização da dinâmica de concessão do crédito rural (SNCR) referente ao exercício de 2009 no Estado de Goiás.

2. Área de Estudo

O Produto Interno Bruto (PIB) do estado de Goiás em 2008 foi de R\$75,27 bilhões, para R\$65,21 bilhões registrados em 2007, o maior incremento desde 1995. O resultado foi influenciado pelo crescimento de 19,12% na agropecuária, 6,47% nos serviços e 5,71% na indústria. A participação no PIB goiano foi de 60,95% dos serviços, 26,21% da indústria e 12,84% da Agropecuária. Conforme a Figura 1, o destaque vai para Goiânia (R\$17,86 bilhões), Anápolis (R\$4,68 bilhões), Rio Verde (R\$3,083 bilhões), Aparecida de Goiânia (R\$3,082 bilhões) e Catalão (R\$2,90 bilhões) (Seplan, 2010).

A Figura 1 apresenta a distribuição das agências do Banco do Brasil S.A. (BB), única instituição financeira a operar com o FCO. Verifica-se que não há uma abrangência total dos municípios, o que obriga os produtores rurais de municípios sem agência a buscarem o financiamento em municípios vizinhos, dificultando o acesso ao crédito. O número total de agências é de 588, sendo 147 do BB, 169 do Banco Itaú S.A., e 117 do Banco Bradesco S.A. (Sieg, 2010).

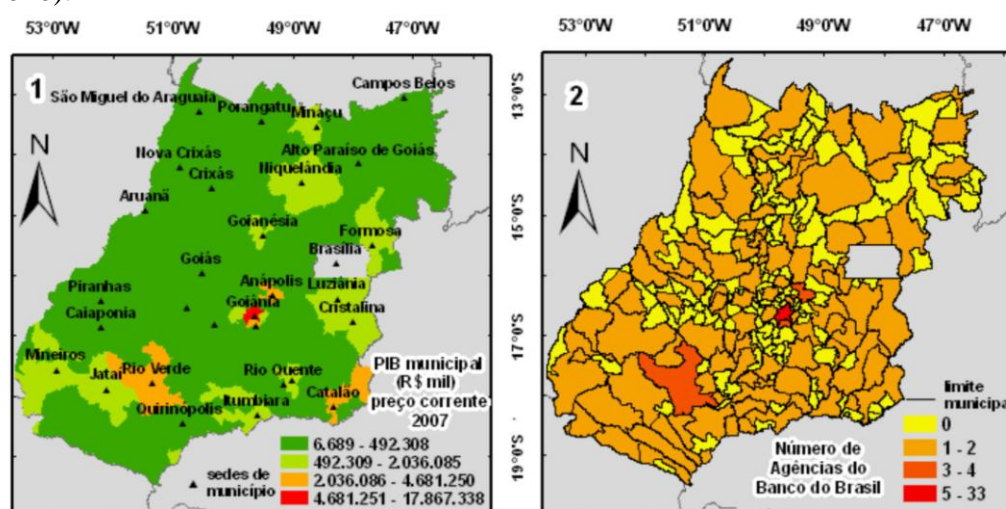


Figura 1 - Distribuição do PIB municipal do Estado de Goiás em R\$ mil a preço corrente de 2007 e distribuição das agências bancárias do Banco do Brasil S.A. em Goiás. Fonte: Sieg (2010).

A produção de grãos no Centro-Oeste cresceu aproximadamente 550% entre 1973/75 e 1997/99, expressivamente superior às registradas no Sul e Nordeste, em torno de 80% e no Sudeste, inferior a 50%. Essa expansão caracteriza o momento de consolidação da ocupação da fronteira agrícola do Bioma Cerrado, em termos de infra-estrutura viária e dos efeitos dos avanços tecnológicos de produção, em especial o milho, a soja e o algodão. (Helfand, 2000). Em Goiás, as pastagens (naturais e plantadas) ocupam 13 milhões de hectares para 5 milhões de áreas de culturas anuais (Sano et al., 2009). Na safra 2005/2006, a área colhida correspondeu a 2,87 milhões de hectares (IBGE, 2006).

Em âmbito nacional, 72,3% do crédito financiado pelo SNCR destinava-se à agricultura, cerca de R\$ 54,17 bilhões, dentre os R\$ 74,93 bilhões emprestados. O estado de São Paulo recebeu o maior volume (18,5 %), seguido do Rio Grande do Sul (16%), Paraná (15,6%), Minas Gerais (14,1%), Santa Catarina (7,4%), Goiás (6,1%) e os demais estados compreenderam 17,2% do total financiado. No estado de Goiás, em 2009, 54% do crédito rural (SNCR) estava voltado à agricultura, o que perfaz R\$2,46 bilhões, já a pecuária envolveu R\$2,07 bilhões. Situação semelhante à ocorrida nos Estados do Amazonas (57%), Ceará (54%), Mato Grosso do Sul (54%) e Roraima (52%) (Bacen2, 2010).

A Figura 2 apresenta a distribuição do crédito rural normalizado para o estado de Goiás em 2009, onde se destacaram Rio Verde (R\$423,54 milhões), Jataí (R\$166,49 milhões), Cristalina (R\$124,74 milhões) e Itumbiara (R\$99,83 milhões) (Bacen, 2010a).

A produção de grãos de 2008 atingiu 13,38 milhões de toneladas, 17,85% a mais que na safra de 2007. A valorização de preço dos principais grãos fez com que o valor da produção crescesse nominalmente 47,61% em relação a 2007. Em 2009, uma pequena redução levou a produção para 13,27 milhões de toneladas (Sieg, 2010; IBGEb, 2010).

A produção agrícola concentra-se a sudoeste do estado (Sano, et al., 2009), conforme Figura 4, verifica-se que a produção de grãos está distribuída no centro-sul do estado. Destacam-se os municípios de Rio Verde (1.370.655 t), Jataí (1.249.153 t) e Cristalina (1.080.706 t), responsáveis por 27,9% da produção de grãos, outro núcleo agrícola fica a nordeste do estado representado pelos municípios de Água Fria de Goiás, Flores de Goiás, São João D'aliança e Porangatu, que juntos respondem por 456.164 toneladas (Sieg, 2010; IBGEb, 2010).

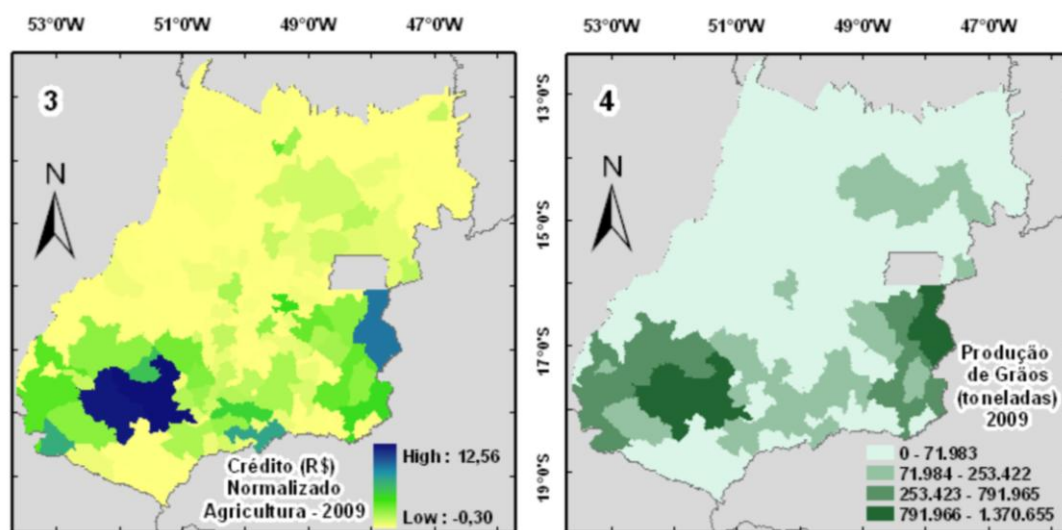


Figura 2 - Distribuição do montante de crédito normalizado concedido para a agricultura em 2009 e a distribuição da produção de grãos no estado de Goiás. Fonte: Bacen (2010a) e Sieg (2010).

A Figura 3 apresenta o valor de crédito normalizado concedido para pecuária nos municípios do Estado de Goiás em 2009. O maiores montantes de crédito foram verificados nos municípios de Nova Crixás (R\$88,27 milhões), Rio Verde (R\$77,09 milhões), Bela Vista de Goiás (R\$56,66 milhões), Corumbaíba (R\$ 49,09 milhões) e Jataí (R\$ 45,12 milhões). Em 2008, o efetivo do rebanho bovino no estado era de 20,46 milhões de cabeças, sendo que os municípios com maior efetivo são Nova Crixás (716.100 cabeças), São Miguel do Araguaia (490.000 cabeças), Rio Verde (390.000), Caiapônia (389.000 cabeças) e Jussara (340.100 cabeças) (Sieg, 2010).

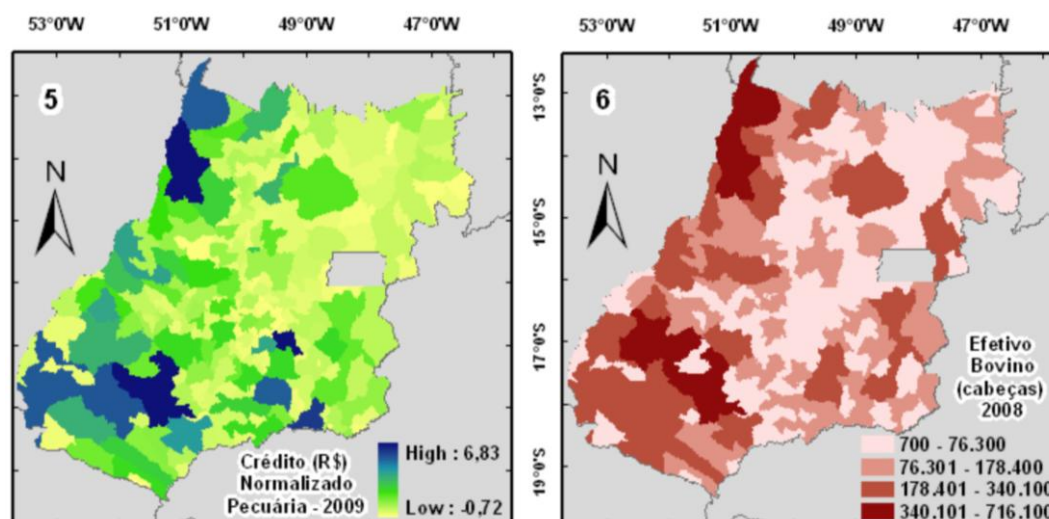


Figura 3 - Distribuição do montante de crédito normalizado concedido para a pecuária em 2009 e a distribuição do efetivo do rebanho bovino no estado de Goiás. Fonte: Bacen (2010a) e Sieg (2010).

Quanto a estrutura de valor dos contratos de crédito rural, verifica-se que cerca de 74% dos contratos concedidos em 2009 são relativos a empréstimos inferiores a R\$60.000,00, o que compreende 18% dos R\$4,53 bilhões emprestados em 2009. Dessa forma, o financiamento da agricultura e da pecuária concentra-se em valores superiores a R\$150.000,00, aproximadamente 59% do total, compreendendo 11% dos contratos e o montante de R\$2,69 bilhões. Em 2008, a concentração era ainda superior com apenas 8% dos contratos e cerca de R\$2,30 bilhões (Bacen, 2010a).

3. Materiais e Métodos

3.1. Dados Cartográficos e Financeiros

Foi utilizada a malha municipal do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) do estado de Goiás como referencia para avaliação do Sistema Nacional de Crédito Rural (SNCR) relativo ao ano de 2009, controlado pelo Banco Central do Brasil (BACEN). Para esta análise foram utilizados os valores dos contratos direcionados à agricultura e à pecuária.

3.2. Índice Normalizado de Agricultura e Pecuária (INAP)

Com o intuito de compreender melhor a relação existente entre agricultura e pecuária, bem como o domínio que cada atividade exerce em determinada região foi gerado o Índice Normalizado de Agricultura e Pecuária (INAP), de acordo com a seguinte formulação:

$$INAP = \frac{A - P}{A + P}$$

onde: A e P referem-se ao valores de crédito contratados para agricultura e pecuária, respectivamente.

Os valores deste índice encontram-se entre -1 e 1, de acordo com a característica do município. Desta forma, municípios com valores mais próximos de -1 estão associados a maior quantidade de recursos para a pecuária. Por outro lado, municípios mais próximos de 1 são beneficiários de mais recursos para agricultura, de modo que os municípios que se encontram nos extremos, apresentam uma concentração do crédito rural em uma das atividades. Municípios com valores próximos a 0, demonstrariam uma maior integração entre agricultura e pecuária, ou seja, regiões com crédito equilibrado entre agricultura e pecuária.

4. Resultados e Discussão

A distribuição obtida a partir do INAP para o estado de Goiás referente ao ano de 2009 permitiu identificar o nível de especialização municipal relativa predominância da atividade agrícola ou pecuarista, baseado nos valores do crédito rural (Figura 4).

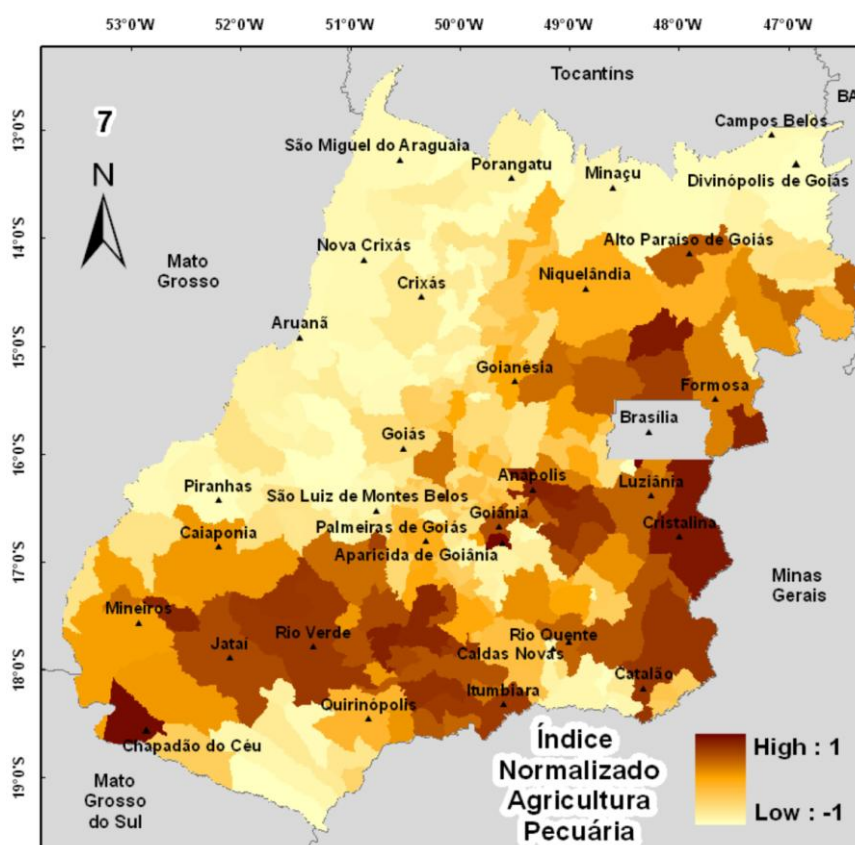


Figura 4 - Índice Normalizado de Agricultura e Pecuária referente ao ano de 2009 do estado de Goiás.

De forma geral, os municípios que mais receberam recursos do crédito rural confirmaram serem aqueles que mais se destacaram na produção agropecuária. Os valores de crédito rural concedidos, comparados aos resultados da produção agropecuária identificaram que Rio Verde, Jataí e Cristalina receberam o maior volume de crédito e por sua vez foram responsáveis pela maior quantidade de grãos produzidos (Figura 2), bem como Nova Crixás, Rio Verde e Jataí figuram entre os maiores tomadores de crédito pecuarista e entre os detentores do maior efetivo bovino (Figura 3).

Entretanto, alguns municípios, apesar de receberem elevado volume de crédito rural não figuraram entre os maiores produtores de grãos (Figura 2), como os municípios de Itumbiara e Goiatuba. Na pecuária, fato semelhante ocorreu com os municípios de Bela Vista de Goiás e Corumbáiba que receberam elevado volume de crédito, mas não estão entre aqueles com maior efetivo bovino (Figura 3).

O INAP (Figura 4) possibilita visualizar o nível de influência de regiões com alta produção agrícola e pecuária sobre os municípios vizinhos. Esses municípios poderiam compreender propriedades rurais que realizam rotações de culturas anuais e pastagens, o que contribuiriam para maior sustentabilidade ambiental da atividade rural e um menor risco financeiro diante de variações abruptas dos preços agropecuários.

A influência no desenvolvimento econômico de uma região, resultante da sua proximidade com regiões altamente desenvolvidas, é concebida como externalidades espaciais, e sua quantificação pode ser realizada por meio de econometria espacial. Estudos nesse sentido são ainda realizados em nível de estadual e federal (Silva e Resende, 2007).

5. Conclusão

O INAP permitiu identificar os municípios que apresentam uma integração entre cadeias produtivas da pecuária e da agricultura do estado de Goiás. Esta condição implica uma maior estabilidade da renda rural, bem como um menor risco às variações de preços e de demanda por produtos.

A produção agrícola de Goiás está concentrada na porção leste e centro-sul do estado, assim como a pecuária predomina a norte e noroeste. Os municípios de Rio Verde, Jataí, Cristalina, Nova Crixás, São Miguel do Araguaia, Caiapônia, Chapadão do Céu e Catalão destacaram-se no volume de crédito rural, respondendo adequadamente em termos de produção agropecuária no exercício de 2009. Entretanto, os municípios de Bela Vista de Goiás, Itumbiara, Corumbáiba e Goiatuba não responderam positivamente aos recursos recebidos no crédito rural.

Para estudos futuros, seria interessante tratar o INAP associado a técnicas de econometria espacial e contribuir para a gestão mais eficiente da política de crédito rural.

Referências Bibliográficas

Bacen. **Anuário Estatístico do Crédito Rural. 1990-2009**. Banco Central do Brasil. Brasília-DF. Disponível em: <<http://www.bacen.gov.br>>. Acesso em: 20 jul. 2010a.

Bacen. **Manual do Crédito Rural – MCR1**. Banco Central do Brasil. Brasília-DF. Disponível em: <<http://www.bacen.gov.br>>. Acesso em: 10 ago. 2010b.

Bacen. **Série Histórica da taxa SELIC**. Banco Central do Brasil. Brasília-DF. Disponível em: <<http://www.bacen.gov.br>>. Acesso em: 10 ago. 2010c.

- Banco do Brasil. Evolução Histórica do Crédito Rural. **Revista de Política Agrícola**. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Brasília (DF). Ano XIII – nº 4 – Out./Dez. p. 10-17. 2004.
- Castro, E. R., Teixeira, E. C. Crédito Rural e Oferta Agrícola. **Revista de Política Agrícola**. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Brasília (DF). Ano XIX – Nº 1, p. 9-16. Jan./Mar., 2010.
- Castro, E. R., Teixeira, E. C. Retorno dos Gastos com a Equalização das Taxas de Juros do Crédito Rural na Economia Brasileira. **Revista de Política Agrícola**. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Brasília (DF). Ano XIII – Nº 3, p. 52-57. Jul/set., 2004.
- Gasques, J. G, Villa Verde, C. M., Bastos, E. T. Gastos públicos em agricultura: retrospectiva e prioridades. **Texto para Discussão nº 1225**. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA. Brasília. Outubro/2006.
- Giambiagi, F., Mendonça de Barros, J. R., Alem, A. C.. Bases para uma Política Industrial Moderna. in Velloso, João Paulo dos Reis (coord.) [et. al.]. O Brasil e a Economia do Conhecimento. Rio de Janeiro (RJ): José Olympio. 2002.
- IBGEa. Pesquisa Pecuária Municipal. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/ibge/pesquisa.html>>. Acesso em: 18 fev. 2010.
- IBGEb. Pesquisa Agrícola Municipal. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/ibge/pesquisa.html>>. Acesso em: 5 fev. 2010.
- IBGE. Censo Agropecuário 2006. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/ibge/pesquisa.html>>. Acesso em: 8 fev. 2010.
- Kessel, M.. O Sistema Financeiro e o Crédito Rural. **Notas Técnicas do Banco Central do Brasil**. Banco Central do Brasil. Brasília (DF). nº 6. 10p. 2001. On-line. Disponível em: <HTTP://www.bc.gov.br/>. Acesso em: 20 mar. 2010.
- Latrubesse, E. M., Carvalho, T. M. (Org.). **Geomorfologia do Estado de Goiás e Distrito Federal - Geogoiás**. Governo do Estado de Goiás. Secretaria de Indústria e Comércio. Superintendência de Geologia e Mineração. **Série Geologia e Mineração**, nº 2. Goiânia (GO). 2006.
- Moraes, A. L. M.. Estimativas de apoio à agricultura brasileira pela OCDE. **Revista de Política Agrícola**. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Brasília (DF). Ano XVI – nº 1 – Jan./Mar. 2007.
- Plano Safra 2008/2009. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Brasília (DF). Ano XVI – nº 1 – Jan./Mar. 2007. On-line. Disponível em: <HTTP://www.mapa.gov.br/>. Acesso em: 18 set. 2010.
- Rezende, G. C. Políticas Trabalhista, Fundiária e de Crédito Agrícola e seus impactos adversos sobre a pobreza no Brasil. **Texto para Discussão nº 1.180**. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA. IPEA, Rio de Janeiro, 2006.
- Rezende, G. C., Kreter, A. C. e Barros, J. C. M.. Ações do Estado para o Desenvolvimento e a Conservação das Savanas: a política de crédito agrícola e os problemas específicos que ela adquire nas regiões de Cerrado. In: Faleiro, F. G. e Farias Neto, A. L. (Ed. Téc.). **Savanas: desafios e estratégias para o equilíbrio entre sociedade, agronegócio e recursos naturais**. Cap. 38. Planaltina, DF: Embrapa Cerrados; Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2008.
- Sano, E. E., Rosa, R., Brito, J. L. S., & Ferreira, L. G. **Land cover mapping of the tropical savanna region in Brazil**. *Environ Monit Assess*. DOI 10.1007/s10661-009-0988-4. Springer Science. On-line. Disponível em: . Acesso em: 18 set. 2010.
- Seplan. **Produto Interno Bruto do Estado de Goiás – 2008**. Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento do Estado de Goiás. Goiânia (GO). 38p. 2010. On-line. Disponível em: <<http://www.seplan.go.gov.br/sepin/>> Acesso em: 10 set. 2010.

Silva, A. M. AA., Resende, G. M.. Crescimento econômico comparado dos municípios alagoanos e mineiros: uma análise espacial. In: Carvalho, A. X. Y., Oliveira, C. W. A., Mota, J. AA., Piancastelli, M. (Org.). **Ensaio de Economia Regional e Urbana**. Instituto de Pesquisa Econômica e Aplicada (IPEA). 107-134p. 2007.

Sieg. Sistema Estadual de Estatística e de Informações Geográficas de Goiás. SIG on-line. Disponível em: <www.sieg.go.gov.br>. Acesso em: 15 set. 2010.