

INFLUÊNCIA DO CRÉDITO RURAL NO PIB AGROPECUÁRIO DO ESTADO DE GOIÁS DE 2004 A 2014

Alan Patrick da Trindade,

Fernando França de Sousa,

Maria Aparecida Borges,

Miridiam Pereira Serafim dos Santos,

Divina Aparecida Leonel Lunas - Orientadora 1

Joana D'arc Bardella - Orientadora 2

Discentes do curso de Ciências Econômicas da UEG unidade UnUSCEH

1 - Economista e Pós-doutora em Economia pela UNICAMP, professora da UEG unidade UnUCSEH

2 - Economista e Doutora em Economia pela UCB - Brasília, professora da UEG unidade UnUCSEH

Introdução

A agropecuária é uma das principais atividades da economia, devido à sua importância para a humanidade e desenvolvimento sócio-econômico para qualquer país, visto que sua produção é destinada ao consumo humano e geração de produtos para outras áreas afins. O estado de Goiás apresenta condições territoriais e climáticas favoráveis ao desenvolvimento desta atividade, tendo um impacto significativo sobre o PIB regional e brasileiro.

Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em 2014 a agropecuária foi responsável por 5,03% do PIB no país, enquanto no estado de Goiás este índice foi de 10,67%. Conforme Instituto Mauro Borges (2017), a economia goiana representa 2,9% do Produto Interno Bruto (PIB) nacional em 2014, enquanto apenas o setor agropecuário goiano representou neste mesmo ano, 6,3% do PIB brasileiro.

A principal política pública adotada no Brasil para fomentar o desenvolvimento desse setor da economia é o crédito rural. O Manual de Crédito Rural do Banco Central do Brasil (BACEN), define Crédito Rural como suprimento de recursos financeiros para aplicação exclusiva nas atividades rurais por pessoas físicas, pessoas jurídicas privadas, cooperativas e associações. Existem três modalidades de crédito: custeio, investimento e comercialização.

Este estudo analisa a influência da concessão de crédito rural sobre a produção agropecuária no estado de Goiás entre os períodos de 2004 e 2014, verificando outros fatores externos com probabilidade de impacto nesta produção, como a taxa básica de juros e a

inflação. Serão utilizadas as seguintes variáveis: PIB agropecuário, volume de crédito rural concedido, a taxa SELIC anualizada e o INPC-Goiânia.

Referencial Teórico

O crédito rural é um dos mecanismos utilizados para gerar um ambiente propício para o crescimento e o desenvolvimento econômico em diversas localidades no nosso país. No estado de Goiás, muitos empreendedores do setor agropecuário dispõem desse mecanismo para financiar suas atividades produtivas, possibilitando assim, sua manutenção, a entrada de novas tecnologias e financiamento de pesquisas para o crescimento e subsequente desenvolvimento do setor. Sendo que, esse tipo de crédito tem uma parcela de suma importância para o desenvolvimento da atividade agropecuária não somente goiana, mas também, tendo um impacto de grande significância no desenvolvimento nacional do setor agropecuário desde a regulamentação de sua política de crédito rural pelo Sistema Nacional de Crédito Rural.

O Sistema Nacional de Cadastro Rural (SNCR) foi criado pela Lei nº 5.868, de 12 de dezembro de 1972, instituído com o objetivo de promover a integração e sistematização da coleta, pesquisa e tratamento de dados e informações sobre o uso e posse da terra, compreenderá a implantação e manutenção dos cadastros: de imóveis rurais, de proprietários e Detentores de Imóveis Rurais, de Arrendatários e Parceiros Rurais e de Terras Públicas, segundo o Decreto da Presidência 72.106, de 18 de abril de 1973. Seus principais agentes são os bancos e cooperativas de crédito. As normas de aplicação dos recursos são aprovadas pelo Conselho Monetário Nacional (CMN) e publicadas pelo Banco Central do Brasil (BC) no Manual de Crédito Rural (MCR).

De acordo com o MCR (2017, pág. 1), o crédito rural é definido como:

- 1 Considera-se crédito rural o suprimento de recursos financeiros, por instituições do Sistema Nacional de Crédito Rural (SNCR), para aplicação exclusiva nas finalidades e condições estabelecidas neste manual
- 2 São objetivos do crédito rural:
 - a) estimular os investimentos rurais para produção, extrativismo não predatório, armazenamento, beneficiamento e industrialização dos produtos agropecuários, quando efetuado pelo produtor na sua propriedade rural, por suas cooperativas ou por pessoa física ou jurídica equiparada aos produtores;
 - b) favorecer o oportuno e adequado custeio da produção e a comercialização de produtos agropecuários;
 - c) fortalecer o setor rural;

- d) incentivar a introdução de métodos racionais no sistema de produção, visando ao aumento da produtividade, à melhoria do padrão de vida das populações rurais e à adequada defesa do solo;
- e) propiciar, através de crédito fundiário, a aquisição e regularização de terras pelos pequenos produtores, posseiros e arrendatários e trabalhadores rurais;
- f) desenvolver atividades florestais e pesqueiras;
- g) quando destinado a agricultor familiar ou empreendedor familiar rural, nos termos da Lei nº 11.326, de 24/7/2006, estimular a geração de renda e o melhor uso da mão-de-obra familiar, por meio do financiamento de atividades e serviços rurais agropecuários e não agropecuários, desde que desenvolvidos em estabelecimento rural ou áreas comunitárias próximas, inclusive o turismo rural, a produção de artesanato e assemelhados.

Outra variável utilizada nessa pesquisa é a taxa SELIC que é a taxa referencial usada pelo governo do Brasil aplicada no pagamento, na restituição, na compensação ou no reembolso de tributos federais. Como a taxa é disponibilizada mês a mês, para fins de análise fizemos a conversão para obter as taxas anuais no período estudado.

Acerca do Índice Nacional de Preços ao Consumidor (INPC), utilizamos os índices calculados pelo Instituto Mauro Borges (<http://www.imb.go.gov.br/>, 2017) para a cidade de Goiânia. Este índice foi preferível, pois engloba famílias com renda entre 1 e 5 salários mínimos e nesta faixa salarial, o consumo de produtos alimentícios se dá na grande maioria em casa, diferentemente de outros índices de preços.

Metodologia

Este estudo utilizou-se do coeficiente de correlação entre as variáveis, em relação à produção do estado. Hoffman (2006), em Estatística para Economistas diz ser "comum estarmos interessados na relação entre duas variáveis" e neste sentido analisaremos qual o nível desta correlação e testaremos se este coeficiente é significativo.

O coeficiente de correlação foi calculado utilizando a fórmula:

$$r = \frac{\sum x_i y_i}{\sqrt{\sum x_i^2 \sum y_i^2}}$$

Partindo do pressuposto que a distribuição conjunta de quaisquer dos pares de variáveis é uma distribuição normal, para checar a significância dos coeficientes de correlação encontrados, consideramos a hipótese nula a de que não há nenhuma correlação entre as variáveis analisadas, ao nível de significância de 5%, utilizando o teste bilateral de distribuição de t , segundo Hoffman (2006), definido por:

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Discussão dos Resultados

Os dados de crédito rural e taxa SELIC foram obtidos da base histórica do BACEN, já o PIB agropecuário e o INPC foram retirados do Instituto Mauro Borges, o qual utiliza as estatísticas do IBGE

A estatística descritiva dos dados anualizados está apresentada na Tabela 1.

Tabela 1 - Dados Estatísticos Anualizados - Goiás - 2004/2014

<i>Variáveis</i>	<i>Média</i>	<i>Mediana</i>	<i>Máximo</i>	<i>Mínimo</i>	<i>Desvio Padrão</i>
PIB Agropecuário (Mi R\$)	96,80	85,62	165,02	48,02	42,15
Crédito Rural (Mi R\$)	6.214,87	4.538,18	13.813,73	2.851,62	3.695,02
SELIC (%)	11,48	11,04	17,56	7,92	3,02
INPC (%)	5,56	5,98	8,02	2,09	1,66

Fonte: Elaborado pelos autores

O coeficiente de correlação e teste de distribuição de t foram calculados em pares, em relação às variáveis comparadas com o PIB. Os resultados encontram-se na Tabela 2.

Tabela 2 - Análise de Correlação e Teste de Significância

<i>Variáveis</i>	<i>Correlação</i>	<i>t Crítico</i>	<i>t Calculado</i>
PIB - Crédito	0,9553	2,2281	9,6952
PIB - SELIC	-0,7722	2,2281	-3,6456
PIB - INPC	0,1275	2,2281	0,3856

Fonte: Elaborado pelos autores

Pode-se observar correlação muito forte nas variáveis PIB - Crédito, com rejeição da hipótese nula, ao nível de significância de 5%, ou seja, negamos a hipótese que não há nenhuma correlação entre essas variáveis. O mesmo pode ser observado entre as variáveis PIB e SELIC, no entanto com menor intensidade, apresentando correlação negativa e teste da hipótese nula rejeitada, com baixa significação.

Quanto às variáveis PIB e INPC, pode-se verificar muito baixa correlação, com *t* calculado inferior ao *t* crítico, não rejeitando a hipótese nula.

Conclusão

O crédito rural é um dos instrumentos mais importantes para o desenvolvimento econômico do país e a consolidação do agronegócio brasileiro como um dos setores mais competitivos no mercado internacional. Entende-se que a continuidade e melhoria deste instrumento de política pública gerará efeitos positivos para toda a sociedade. Os dados da

pesquisa utilizados demonstram por meio dos resultados da análise estatística as seguintes conclusões:

Existe relação direta entre o crédito rural concedido e o PIB agropecuário no estado de Goiás, ou seja, quanto maior o volume de crédito rural, conseqüentemente maior será a produção.

Da mesma maneira, os dados demonstram que há relação inversamente direta entre o PIB agropecuário e a SELIC, o que implica que a diminuição desta gera um subseqüente aumento da outra.

Observando as variáveis PIB agropecuário e INPC, constatou-se que não é possível identificar qualquer relação de causalidade entre si. Isto pode justificar-se pelo fato de que o índice utilizado neste trabalho (INPC) apresenta fatores exógenos em sua composição, tais fatores não estão ligados diretamente na composição do PIB agropecuário.

Referências

BCB - Banco Central do Brasil. **MCR - (Manual de Crédito Rural)**. Disponível em <<http://www3.bcb.gov.br/mcr>>. Acesso em: 17 de maio de 2017.

BCB - Banco Central do Brasil – **Anuário Estatístico do crédito rural**. Disponível em <<http://www.bcb.gov.br/?RELRURAL>>. Acesso em: em 21 de Maio de 2017.

BCB - Banco Central do Brasil – **Matriz de Dados do Crédito Rural**. Disponível em <<http://www.bcb.gov.br/pt-br/#!/c/MICRRURAL/>>. Acesso em: em 21 de Maio de 2017.

HOFFMAN, Rodolfo. **Estatística para Economistas**. 4. ed. rev. e amp. São Paulo: Pioneira Thomsom Learning, 2006. 432 p.

IMB - Instituto Mauro Borges de Estatística e Estudos Socioeconômicos. **INPC/Goiânia-IBGE**. Disponível em <<http://www.imb.go.gov.br/>>. Acesso em 17 de maio 2017.

RFB - Receita Federal do Brasil – **Taxa de Juros SELIC**. Disponível em <<http://idg.receita.fazenda.gov.br/orientacao/tributaria/pagamentos-e-parcelamentos/taxa-de-juros-selic#Taxaselic>>. Acesso em: 20 de maio de 2017.