COOPERATIVISMO DE CRÉDITO, SISTEMA FINANCEIRO E CRESCIMENTO ECONÔMICO NO RIO GRANDE DO SUL

COOPERATIVISM OF CREDIT, FINANCIAL SYSTEM AND ECONOMIC GROWTH IN RIO GRANDE DO SUL

Autor(es) Ricardo Höher[1], Osmar Tomaz de Souza[2].
Filiação [1]Doutor em economia. Professor adjunto na UFSM; [2]Doutor em meio ambiente e economia. Professor na PUCRS.
E-mail ricardo.hoher@ufsm.br ; osmar.souza@pucrs.br

Eixo Temático: Impactos Econômicos, Sociais e Ambientais

Resumo
O presente trabalho buscou testar a hipótese sobre a existência de uma correlação positiva entre desenvolvimento financeiro e crescimento econômico no Rio Grande do Sul e suas mesorregiões, por meio das técnicas de Regressão Quantílica, tendo como variável dependente o Produto Interno Bruto – PIB *per capita* e variáveis independentes o valor de crédito rural *per capita*, operações de crédito *per capita* e a existência de Postos de Atendimento – PAs de cooperativas de crédito nos municípios. Os resultados da aplicação empírica comprovaram a existência de relação positiva entre desenvolvimento do sistema financeiro e o crescimento econômico do Rio Grande do Sul e suas mesorregiões, destacando a importância da pesquisa para os estudos dedicados ao desenvolvimento econômico regional.
Palavras-chave: PIB; Crédito Rural; Cooperativa de crédito, Economia regional.

Abstract
The present paper sought to test the hypothesis about the existence of a positive correlation between financial development and economic growth in Rio Grande do Sul and its mesoregions, through Quantum Regression techniques, having as a dependent variable the Gross Domestic Product – GDP per capita and independent variables, the value of rural credit per capita, credit operations per capita, and the existence of Service Stations – SSs of credit cooperatives in the municipalities. The results of the empirical application have confirmed the existence of a positive relation between the development of the financial system and the economic growth of Rio Grande do Sul and its mesoregions, highlighting the importance of research for studies dedicated to regional economic development.
Keywords*: GDP; Rural credit; Credit cooperative, Regional economy.*

1. Introdução

A literatura econômica apresenta, de forma quase que consensual, o desenvolvimento financeiro como aspecto positivo para o fluxo da atividade econômica, tendo como um dos principais mecanismos para tal, a oferta de



crédito. Para Reichstul e Lima (2006), as operações de crédito devem ser realizadas em condições adequadas de prazo, custos e quantidades, assim como, possibilidade de oportunizar investimentos promissores.

A concessão de crédito é supervisionada pelo Banco Central do Brasil – BCB e tem como operadores os Bancos, as Caixas Econômicas, as Cooperativas de Créditos, as instituições de pagamentos (não compõem o Sistema Financeiro Nacional – SFN) e demais instituições não bancárias.

Dentre tais instituições, o sistema financeiro cooperativo se destaca por algumas particularidades que os diferencia dos demais. Nesse tipo de instituição um mesmo indivíduo é o proprietário e o cliente, portanto o empreendimento prospera em razão da intensidade da cooperação e do trabalho do associado. Outro aspecto é a capacidade de impulsionar o crescimento local, pois assegura o investimento dos recursos na comunidade de origem, o que, para Meinen (2016, p.18), "...cria um círculo virtuoso que leva a geração de novos empregos, ao aumento do consumo e, por via da elevação da receita tributária, amplia a capacidade de investimento em saúde e na educação das populações residentes". Ainda para o autor, a aptidão da população associada ao potencial da região e envolvida nas ações cooperativistas, pode proporcionar ganhos sócio-econômicos para a população em geral, não só ao associado.

Assim como as cooperativas de créditos, os demais operadores de sistema financeiro, em especial bancos e caixas econômicas, também contribuem para o desenvolvimento financeiro, por intermédio das operações financeiras, concedendo crédito para a atividade produtiva. Outros importantes agentes são os bancos de desenvolvimento, que têm como objetivo oportunizar recursos para o financiamento, a médio e longo prazo, para programas e projetos que visem promover o desenvolvimento econômico e social de determinadas regiões ou atividades econômicas, como é o caso do crédito rural (BCB, 2018).

O crédito rural tem importante participação no crescimento econômico, pois é a principal fonte de financiamento da atividade agropecuária, que depende deste tipo de recurso, pois sua produção é sazonal, necessita de longos prazos para maturação do processo produtivo e também pelo descompasso temporal entre despesas e receitas (BUAINAIN*et al*, 2014).

A proposta deste trabalho trata dos argumentos teóricos que discutem a relevância do sistema financeiro como um dos fatores promotores do crescimento econômico, no qual pretende testar a hipótese sobre a existência de uma correlação positiva entre sistema financeiro (crédito rural, operações de crédito e cooperativismo financeiro) e crescimento econômico no Rio Grande do Sul e suas mesorregiões, por meio das técnicas de Regressão Quantílica.

Diferentemente de outros trabalhos similares, que utilizaram outras variáveis e técnicas econométricas, bem como a aplicação em outras regiões e países, este estudo se dedicou a apresentar os impactos que o crédito rural, as operações de crédito e a presença de cooperativas financeiras nos municípios têm no crescimento econômico do Rio Grande do Sul, bem como para cada mesorregião do Estado, assim, apontando resultados inéditos neste sentido. Para tal, teve a pretensão de responder o seguinte problema:

Quais os impactos econômicos das variáveis crédito rural, operações de crédito e presença de cooperativa financeira (*dummy*) no crescimento econômico (PIB) do Rio Grande do Sul e nas suas mesorregiões?



Para isto, o presente trabalho foi estruturado, além dessa seção introdutória, em mais cinco seções, onde a seguinte aborda o cooperativismo de crédito no Brasil e posteriormente as teorias sobre a relação entre desenvolvimento financeiro e o crescimento econômico. Na sequência foram apresentados os aspectos metodológicos e posteriormente, os resultados obtidos e, por fim, o trabalho foi encerrado com as conclusões sobre o estudo realizado.

2. Cooperativismo de crédito no Brasil

Em 28 de dezembro de 1902 foi constituída a primeira cooperativa de crédito no Brasil, com sede na cidade de Nova Petrópolis, Rio Grande do Sul, atualmente denominada Cooperativa de Crédito de Livre Admissão de Associados Pioneira da Serra Gaúcha – SICREDI Pioneira/RS. A partir de 1902 até 1964, só no Rio Grande do Sul, foram constituídas mais 66 cooperativas de crédito do tipo *Raiffeisen*[1] e em março de 1906 foi constituída a primeira cooperativa de crédito do tipo *Luzzatti*[2] no Brasil, também no estado gaúcho, atualmente, conhecida como Cooperativa de Crédito de Lajeado (PINHEIRO, 2008).

Com a abertura oficial ao crédito cooperativo no Brasil, promovida em 2003, por meio das resoluções Resolução BACEN n.º 3.106 e Resolução BACEN n.º 3.140 houve, desde então, uma expansão deste segmento. Tais resoluções permitiram a inclusão social de pequenos empresários, microempresários e microempreendedores, via cooperativas de crédito, bem como estendeu para os médios e grandes empresários, o que oportunizou a constituição de inúmeras cooperativas de crédito desde então (Pinho; Palhares, 2004).

As cooperativas de crédito têm sido importantes agentes no crescimento econômico de regiões esquecidas pelos bancos tradicionais, no qual proporcionam inclusão financeira para a população excluída, por falta de acesso ou de menor poder aquisitivo. A presença destas instituições pode promover a geração de emprego e renda, assim como auxiliar na redução da pobreza (Chaves, 2011).

A distribuição espacial das cooperativas de crédito não tem se apresentado de maneira uniforme. De acordo com o relatório do Banco Central do Brasil, Panorama do Sistema Nacional de Crédito Cooperativo, a região Sul apresenta a participação mais expressiva com aproximadamente metade dos principais agregados do cooperativismo de crédito no país, com 45,91% das unidades de atendimento, 49,61% dos Ativos, 48,61% das carteiras de crédito e 52,53% depósitos.

As cooperativas estabelecidas na região sudeste compreendem entrono de 30% dos principais agregados das cooperativas de crédito, com 38,83% das unidades de atendimento, 32,14% dos Ativos, 28,60% das carteiras de crédito e 28,63% dos depósitos.

A região centro-oeste aparece como a terceira mais representativa com 9,02% das unidades de atendimento, 14,18% dos Ativos, 15,82% das carteiras de crédito, 12,25% depósitos. Na sequência aparece o nordeste com 5,56% das unidades de atendimento, 3,93% de Ativos, 3,86% das carteiras de crédito

[1]Cooperativa de crédito rural – Constituida por Friedrich Wilhelm Raiffeisen.
[2] Livre associação - implantada por Luigi Luzzatti.

e 4,38% dos depósitos Por fim a região norte com a seguinte participação nos agregados 4,10% das unidades de atendimento, 2,43% dos Ativos, 3,10% das carteiras de crédito e 2,22% depósitos.

No sentido de facilitar a expansão do cooperativismo financeiro para todo território nacional, o Banco Central do Brasil estabelece, por meio da Resolução BACEN n.º 4.434, que relata sobre a constituição, a liberação para funcionamento, o funcionamento, as alterações estatutárias e o cancelamento de autorização para funcionamento das cooperativas de crédito e dá outras providências, o que permitirá que cooperativas de crédito de uma determinada região possam abrir sede em outros territórios.

A legislação aplicada ao cooperativismo financeiro tem caminhado no sentido de contribuiu para a expansão deste segmento, em especial para as regiões mais periféricas e menos favorecidas pelos bancos comerciais, como as pequenas cidades, assim possibilitando acesso ao crédito pela população de baixa renda e ampliando o microcrédito. Além da expansão na atuação territorial, os avanços dos aspectos legais têm oportunizado, para estes agentes financeiros, aplicar taxas de juro mais baixas, em comparação a alguns bancos tradicionais, oferecer atendimento personalizado ao associado (cliente) e concessão do crédito mais ágil, com menor burocrática, o que tem possibilitado desenvolvimento socioeconômico para tais localidades (Paiva; Santos, 2017)**.**

3. Sistema financeiro e crescimento econômico

Schumpeter (1911) foi quem realizou as primeiras considerações sobre a importante relação entre o sistema financeiro e o crescimento econômico, onde relacionou financiamento ao processo de inovação como importante fator para o desenvolvimento. A partir daí, outros trabalhos apontaram evidências empíricas, como os estudos de Goldsmith (1969), Shaw (1973), Levine (1997) e Khan (1999), que constataram uma relação positiva entre sistema financeiro e crescimento econômico. Ainda nessa lógica Ivo *et al* (2016) afirma que o crédito contribui para o desenvolvimento econômico, pois gera capacidade de inovações no qual incentiva o ciclo econômico, assim permitindo que o mercado amplie forças produtivas necessárias para a produção de bens e serviços.

Segundo Levine (1997), o sistema financeiro impacta no crescimento econômico por meio da acumulação de capital e pelos efeitos, no sentido de gerar inovação tecnológica, por meio de investimentos. A taxa de poupança pode interferir na decisão de formação de capital ou a realocação dos recursos em tecnologias produtoras de capital, assim aumentando a produtividade do investimento. Para tal, foi concebida a ideia de que a disponibilidade de recursos financeiros parte da captação de valores destinados à poupança e que, quando alocados de maneira na atividade empresarial, podem promover o crescimento econômico, sendo papel do sistema financeiro operacionalizar e intermediar as transações entre poupadores e tomadores.

As falhas no canal de transmissão das informações entre poupadores e tomadores de recursos, são condições basilares para a existência do sistema financeiro, que surge como agente redutor dessa imperfeição de mercado e facilitador para transmissão de recursos para setor produtivo, conforme representa a Figura 1 (SILVA; PORTO JUNIOR, 2006).





Figura 1. Funcionamento do Sistema Financeiro.
Fonte: Elaborado pelo autor a partir de Bebczuk, 2003.

O sistema financeiro reduz a assimetria de informações entre poupadores e investidores, o que promove a alocação de recursos de forma mais ajustada às necessidades de cada agente. Silva e Porto Junior (2006), listam algumas funções do sistema financeiro:

Mobilização de recursos – O sistema financeiro tem acesso à poupança de vários indivíduos.

Alocação dos recursos no espaço e no tempo – O sistema financeiro possibilita satisfazer os poupadores que buscam transações de curto prazo, garantindo a liquidez e os tomadores que investem os recursos em projetos de longo prazo.

Administração do risco – Os agentes financeiros apresentam-se mais preparados para avaliar os projetos que irão realizar os empréstimos, assim como uma maior diversificação de firmas e setores.

Seleção e monitoramento de empresas – Os agentes financeiros possuem conhecimento técnico para selecionar e monitorar os melhores projetos de investimentos.

Produção e divulgação de informação – A assimetria de informação pode gerar problema de seleção adversa[3] e de risco moral[4], tais problemas podem ser minimizados pelos agentes financeiros, que além de reduzir riscos para o sistema financeiro sinaliza a situação econômica do tomador para o mercado.

Keynes (1964), dentro da lógica do sistema capitalista, reconhece a importância do setor financeiro, pois permite satisfazer o interesse dos tomadores de recursos, em investimentos com retornos de longo prazo e, por outro lado, garantir a liquidez para os poupadores. Eliminando, assim, o problema gerado pela necessidade de renegociação de contratos de financiamento, o que poderia gerar uma alteração das taxas de juros em virtude de algum desequilíbrio econômico. Portanto, o setor financeiro viabiliza o processo de alongamento de empréstimos, com taxas de juros similares aos de contratos de curto prazo. Então, conforme o nível de desenvolvimento do setor financeiro ou dos aspectos regulatórios existentes pode-se obter impactos positivos para o crescimento econômico.

Conforme Myrdal (1968) e Kaldor (1970) os agentes financeiros locais, de maneira geral, não possuem autonomia monetária quanto ao destino dos créditos ofertados, o que associa o impacto do sistema financeiro sobre o desenvolvimento do país, para esse sim refletir no crescimento regional. Outro posicionamento, dentro dessa dinâmica, refere-se às cooperativas de crédito, que ofertam os créditos na comunidade onde estão instaladas. Em pesquisas pós-Keynesiana, argumenta-se que bancos com abrangência local promovem o desenvolvimento regional, pois disponibilizam crédito para a comunidade

[3] Refere-se às escolhas equivocadas de determinados bens ou serviços ofertados no mercado (VARIAN, 1990).
[4]Refere-se à mudança de comportamento de um agente de acordo com as diferentes situações nas quais podem ocorrer uma transação econômica (VARIAN, 1990).

onde estão inseridos. Para os teóricos pós-keynesianos, o sistema financeiro é a base para promover o crescimento econômico, pois podem adiantar recursos para o processo de investimento de longo prazo e de garantir a liquidez necessária. Operações de longo prazo envolvem expectativas mais incertas, que são reduzidas pela atuação dos agentes financeiros.

Para alguns autores, como Perroux (1967) e Kaldor (1970), o estudo sobre desenvolvimento das regiões e locais não aborda diretamente a participação do sistema financeiro dentro do ambiente da economia regional, mesmo o crédito sendo um fator relevante para potencializar o crescimento econômico local. Entende-se que o crédito segue o desenvolvimento regional e de maneira afirmativa, Fialho *et al* (2016) afirma que a são preliminares e raras pesquisas que correlacionam sistema financeiro desenvolvido com o crescimento econômico no Brasil, em especial quando relacionam os efeitos nos indicadores de pobreza e renda do país. Como contraponto dessa afirmação, Guiso, Sapienza e Zingales (2002), abordam uma visão em que o sistema financeiro ao ofertar crédito fortalece o desenvolvimento financeiro local, o que gera impacto positivo sobre o crescimento econômico da região, assim destaca que o desenvolvimento financeiro local é fator determinante para o crescimento econômico local. Castro (2002), concluiu em seus estudos, em algumas regiões do Brasil, que quanto mais dinâmica for a economia regional e mais elevada sua produtividade, maior será o interesse em reter depósitos e menor sua preferência por liquidez. Sicsú e Crocco (2003), dentro dessa dinâmica explicaram a distribuição das agências bancárias em regiões com maior potencial produtivo.

No caso da economia brasileira, que se caracteriza pela relevante participação do setor agropecuário, com um PIB de R$ 263,6 bilhões em 2015, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, sendo um em plena expansão com a incorporação de novas áreas produtivas e tecnologias. A produção da atividade agropecuária é sazonal dependente dos fatores climáticos, sendo o crédito é fundamental. Portanto, para acompanhar este processo de crescimento, se faz necessário capital para satisfazer tais demandas. Neste sentido, a política de concessão de crédito rural abrange recursos direcionados para custeio, com o objetivo de financiar a produção, investimento, para aquisição de bens de capital, e comercialização, para facilitar as vendas (PINTOR *et al*, 2016).

Segue, na próxima seção, a apresentação da metodologia que foi utilizada na execução da pesquisa empírica, em conformidade com os aspectos teóricos abordados.

4. Metodologia

Nas seções anteriores abordaram-se os *insights* teóricos sobre a participação do sistema financeiro para o crescimento econômico. No propósito de atingir os objetivos deste trabalho, e para a execução de pesquisa empírica, foi realizada uma Regressão Quantílica – RQ.

Por meio da RQ, buscou-se avaliar os efeitos da concessão de crédito rural, do volume das operações de crédito e a existência de Postos de Atendimento – PAs das cooperativas de crédito no PIB (medida de crescimento econômico) do Rio Grande do Sul, bem como nas mesorregiões do Estado. Para tal, foi elaborado um modelo onde se considerou que a variação da

variável dependente (PIB) é explicada em função das variáveis independentes (crédito rural, operações de crédito e PAs de cooperativas de crédito). Conforme o BCB, 92% dos municípios gaúchos possuem cooperativas de crédito, o maior percentual entre os estados da federação, o que justifica a escolha desta unidade federativa.

Os dados aplicados para satisfazer o modelo foram os valores do PIB *per capita* dos 497 municípios gaúchos, disponibilizados pelo Instituto Brasileiro de Economia e Estatística – IBGE, os valores do crédito rural *per capita* concedidos para cada cidade do Rio Grande do Sul e a distribuição dos PAs das cooperativas de crédito nos municípios gaúchos, ambos disponíveis pelo Banco Central do Brasil – BCB. Da mesma forma, as informações referentes aos valores das operações de créditos *per capita* realizadas pelos bancos comerciais nestas cidades foram disponibilizados pela Fundação de Economia e Estatística – FEE. Todos os dados e informações são de 2015 (onde as diferentes informações utilizadas já estão consolidas nos sistemas de dados das instituições – IBGE, BCB e FEE).

Para Wooldridge (2013), a análise de regressão múltipla permite utilizar mais de um fator, de forma simultânea, que podem afetar a variável dependente, sendo importante ferramenta para testar teorias econômicas com dados não experimentais.

Diante do suporte teórico apresentado, nesse trabalho, buscou-se elaborar um modelo que representasse os efeitos do crédito e dos agentes financeiros no crescimento econômico. Para tal propósito foi elaborado o seguinte modelo econométrico:

$$PIB = \beta_0 + \beta_1 CREDRURAL + \beta_2 OPCREDITO + \delta_3 PCOOPCRED + \varepsilon$$

Onde,

PIB representa o Produto Interno Bruto *per capita* dos municípios do Rio Grande do Sul;

CREDRURAL é o valor de crédito rural *per capita* concedido por município;

OPCREDITO são os valores referentes aos financiamentos e empréstimos *per capita* realizados por meio dos bancos comerciais nas cidades gaúchas;

PCOOPCRED considera a existência de PAs de cooperativas de crédito estabelecidas nas cidades do Rio Grande do Sul.Representa uma variável *dummy* onde 1 significa que possui PA e 0 que não possui.

Ainda cabe considerar que β_0é o intercepto, β_1 avalia as mudanças no PIB *per capita* em relação ao CREDRURAL *per capita*, mantendo os outros fatores fixos, β_2 representa as alterações no PIB *per capita* provocadas pela variável OPCREDITO *per capita*, mantendo os demais fatores fixos, e δ_3[5]provoca as alterações no PIB *per capita* considerando a presença ou não de PA de cooperativas de crédito no município. Tais coeficientes (parâmetros) permitem medir o efeito, *ceteris paribus*, das variáveis independentes na variável dependente.

O modelo proposto é aplicado em oito regiões, sendo a primeira no Rio Grande do Sul, englobando todos os municípios e, posteriormente, nas sete mesorregiões do Estado: Centro Ocidental, Centro Oriental, Metropolitana, Nordeste, Noroeste, Sudeste e Sudoeste. Após a aplicação da regressão nas

[5] Coeficiente da variável *dummy*.

regiões definidas, foram realizadas inferências e análises, iniciando pelo teste *t* dos parâmetros. Posteriormente foi realizada análise de pressuposto como intuito de identificar problema de colinearidade. Assim como o teste de normalidade dos resíduos. Considerando o *p*-valor do teste *t*, onde a hipótese nula é rejeitada ou não, ao nível de significância. Para este estudo tal nível foi arbitrado em no máximo 10% para rejeitar a hipótese nula. Conforme Wooldridge (2013, p. 1260):

> "O *p*-valor resume, com precisão, a força e a fraqueza da evidência empírica contra a hipótese nula. Talvez a interpretação mais útil seja a seguinte: o *p*-valor é a probabilidade de observar uma estatística *t* tão extrema quanto aceitarmos se a hipótese fosse verdadeira. Isso significa que *p*-valores pequenos são evidencias contra a hipótese nula; *p*-valores grandes fornecem pouca evidência contra H_0".

A regressão por Mínimos Quadrados Ordinários – MQO apresenta uma reta de regressão para o caso da média. Portanto na perspectiva de obter um mapeamento mais preciso da interferência das variáveis explicativas sobre o crescimento econômico, buscou-se apurar como cada quantil responde, considerando a mediana. Desta forma, foi preferida a utilização da técnica de Regressão Quantílica – RQ.

Considerando que as variáveis selecionadas para o caso dos municípios gaúchos apresentam forte desigualdade de valores, o que justifica o uso da regressão quantílica para tornar o modelo mais robusto à resposta de cada quantil e *outliers* (MARIONI *et al*, 2016). Portanto, para o estudo proposto a regressão quantílica é mais adequada que a regressão por Mínimos Quadrados Ordinários.

Regressão quantílica pode ser vista como uma extensão natural dos quantis amostrais para o caso de um modelo linear $y = \beta_0 + \beta_1 X + \varepsilon$, que assume a seguinte forma:

$$min\, n^{-1} \{\sum \theta\, |y - \beta x| + \sum (1 - \theta)|y - \beta x|\} = min\, n^{-1} \sum \rho_\theta\, (y - \beta x)$$

em ρ que é a função "*check*" definida por:

$$\rho_\theta(u) = \begin{cases} \theta u, & u \geq 0 \\ (\theta - 1)u, & u < 0 \end{cases}$$

em que a função ρ_θ multiplica os resíduos por θ, se eles forem não-negativos e por $(\theta - 1)$, caso contrário, para que, dessa forma, sejam tratados assimetricamente.

5. Resultados e discussão

De acordo com o modelo estimado, os resultados obtidos na Tabela 1 Modelo Rio Grande do Sul, demonstram que para cada real de crédito rural concedido o PIB *per capita* aumentou R$ 1,47, já a variável operações de crédito não foi significativo para este modelo. Os 426 municípios gaúchos que possuem postos de atendimento de cooperativa de crédito apresentaram, em média, um valor de R$ 3.303,96 no PIB *per capita* maior que os municípios que não possuem estes serviços bancários. Tal informação pode indica a importância das cooperativas para o acesso ao crédito, bem como ferramenta de intermediação na concessão do crédito rural. Esta mesma análise foi

aplicada nas sete mesorregiões, onde estão distribuídos os 497 municípios gaúchos de acordo com o IBGE.

Tabela1. Modelo RQ Rio Grande do Sul

Estimativas dos quantis, usando as observações 1- 497
Variável dependente: PIBper. tau[6] = 0,5

	coeficiente	*erro padrão*	*razão-t*	*p-valor*
Const	*16.897,80*	*1346,88*	*12,55*	*0,0000 ***[7]*
CREDRURALper	*1,46836*	*0,0953555*	*15,40*	*0,0000 *****
OPCREDITOper	*−0,010917*	*0,00991906*	*−1,101*	*0,2716*
PCOOPCRED	*3.303,96*	*1405,81*	*2,350*	*0,0192 **

Mediana var dependente	*26167,09*	*D.P. var. dependente*	*19333,04*
Soma resíd. absolutos	*4393834*	*Soma resíd. quadrados*	*1,66e+11*
Log da verossimilhança	*−5357,794*	*Critério de Akaike*	*10723,59*
Critério de Schwarz	*10740,42*	*Critério Hannan-Quinn*	*10730,20*

Teste da normalidade dos resíduos -
Hipótese nula: o erro tem distribuição Normal
Estatística de teste: Qui-quadrado(2) = 4190,91, com p-valor = 0,000

Fatores de Inflação da Variância (FIV)
Valor mínimo possível = 1,0
Valores > 10,0 podem indicar um problema de colinearidade

CREDRURALper	*1,007*
OPCREDITOper	*1,002*
PCOOPCRED	*1,008*

VIF(j) = 1/(1 - R(j)^2), onde R(j) é o coeficiente de correlação múltipla entre a variável j e a outra variável independente

Fonte: Elaborado pelo autor.

A partir dos resultados obtidos no modelo Rio Grande do Sul, a Figura 2 demonstrou graficamente o PIB *per capita* para os municípios gaúchos, bem como os valores previstos pelo modelo.

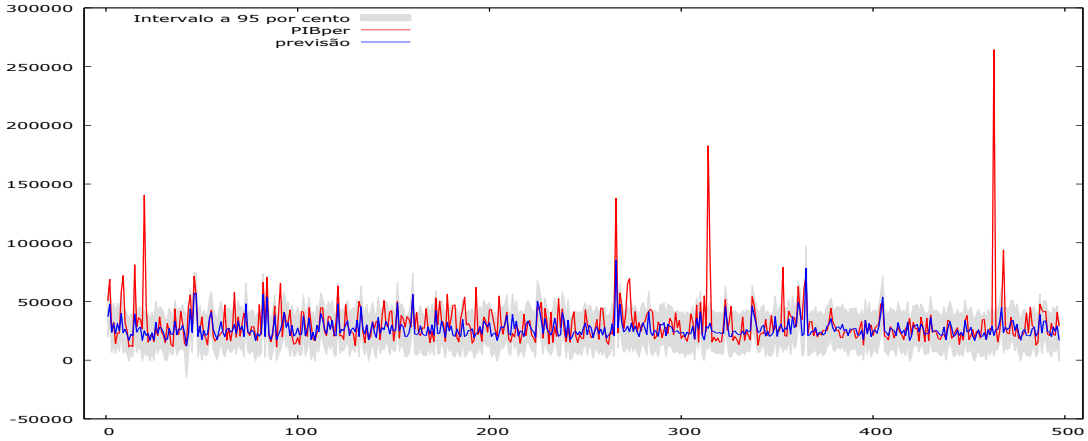


Figura 2. Previsão do PIB per capita Rio Grande do Sul.
Fonte: Elaborado pelo autor.

A mesorregião Centro Ocidental do Estado tem um PIB de 14.594.096.657,00 e agrupa 31 cidades, conforme o Figura 3, com destaque para Santa Maria com uma população de aproximadamente 280 mil habitantes e um PIB de R$ 6.357.789,01 (mil) em 2015.

[6]Quantis desejados
[7]Grau de confiança – *** significante ao nível de 1%; ** significante ao nível de 5%; e * significante ao nível de 10%.



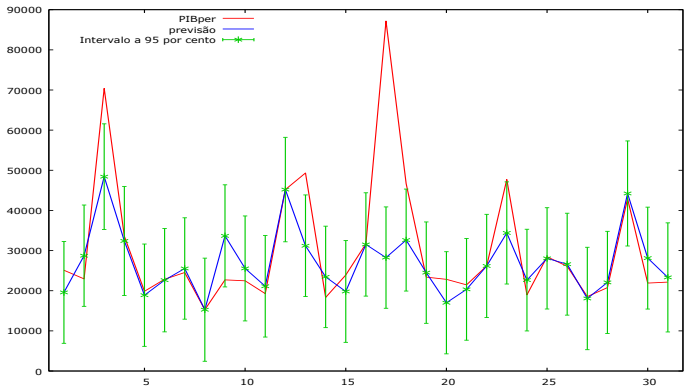


Figura 3. Previsão do PIB per capita na mesorregião Centro-Ocidental.
Fonte: Elaborado pelo autor

Os resultados da Regressão Quantílica referentes a mesorregião Centro Ocidental está apresentado na Tabela 2.

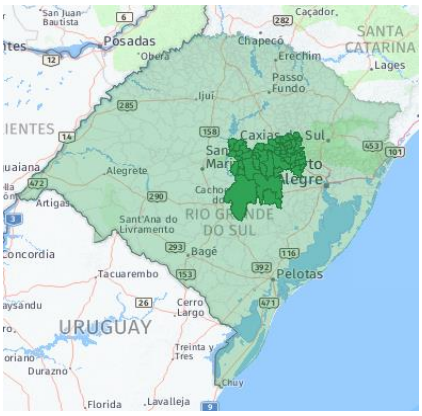
Tabela 2. Modelo RQ Centro Ocidental

Estimativas dos quantis, usando as observações 1-31				
Variável dependente: PIBper. tau = 0,5				
	Coeficiente	erro padrão	razão-t	p-valor
Const	14.504,80	2752,20	5,270	0,0000 ***
CREDRURALper	1,50416	0,121081	*12,42*	0,0000 ***
OPCREDITOper	0,214545	0,0764412	2,807	0,0092 ***
PCOOPCRED	−386,678	2635,62	−0,1467	0,8844
Mediana var dependente	23389,39	D.P. var. dependente	16138,17	
Soma resíd. absolutos	189495,6	Soma resíd. quadrados	5,00e+09	
Log da verossimilhança	−322,7497	Critério de Akaike	653,4994	
Critério de Schwarz	659,2354	Critério Hannan-Quinn	655,3692	
Teste da normalidade dos resíduos -				
Hipótese nula: o erro tem distribuição Normal				
Estatística de teste: Qui-quadrado(2) = 59,8102, com p-valor = 1,02889e-013				
Fatores de Inflação da Variância (FIV)				
Valor mínimo possível = 1,0				
Valores > 10,0 podem indicar um problema de colinearidade				
CREDRURALper	1,076			
OPCREDITOper	1,101			
PCOOPCRED	1,026			
VIF(j) = 1/(1 - R(j)^2), onde R(j) é o coeficiente de correlação múltipla entre a variável j e a outra variável independente				

Fonte: Elaborado pelo autor.

Na Aplicação o modelo RQ estimado para os municípios da mesorregião Centro Ocidental do Rio Grande do Sul, conforme Tabela 2, verificou-se que para cada real correspondente ao crédito rural concedido o PIB *per capita* aumentou R$ 1,50 e para cada real de operações de crédito o acréscimo foi de R$ 0,21. A existência de cooperativa de crédito nos municípios não apresentou resultado significativo estatisticamente.

A mesorregião Centro Oriental (Figura 4) abrange 54 cidades gaúchas, com um PIB de R$ 28.013.405.211,00 e uma população em torno de 830.000 habitantes. Com destaque para o município de Santa Cruz do Sul, com uma participação de 28% do PIB e 15% da população da mesorregião.



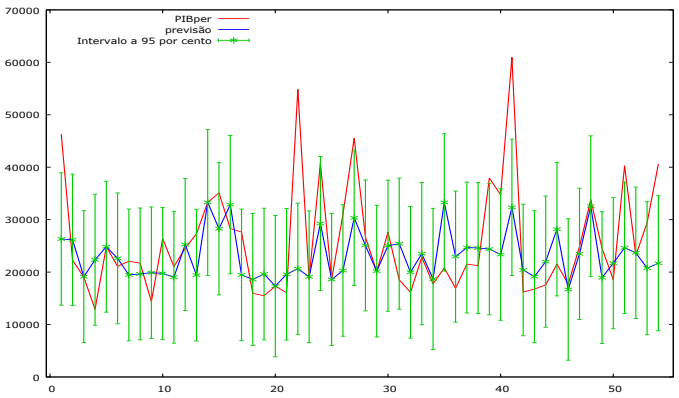


Figura 4. Previsão do PIB per capita na mesorregião Centro-Oriental.
Fonte: Elaborado pelo autor.

A Tabela 3 apresenta os resultados da Regressão Quantílica da mesorregião Centro Oriental do Rio Grande do Sul.

Tabela 3. Modelo RQ Centro Oriental

Estimativas dos quantis, usando as observações 1-54 Variável dependente: PIBper. tau = 0,5				
	Coeficiente	erro padrão	razão-t	p-valor
Const	16.426,60	2.675,04	6,141	0,0000 ***
CREDRURALper	0,601146	0,346460	1,735	0,0889 *
OPCREDITOper	0,748173	0,138875	5,387	0,0000 ***
PCOOPCRED	1.641,06	2.752,31	0,5962	0,5537
Mediana var dependente	22175,03	D.P. var. dependente	10383,63	
Soma resíd. absolutos	333000,3	Soma resíd. quadrados	4,70e+09	
Log da verossimilhança	−562,6833	Critério de Akaike	1133,367	
Critério de Schwarz	1141,323	Critério Hannan-Quinn	1136,435	
Teste da normalidade dos resíduos - Hipótese nula: o erro tem distribuição Normal Estatística de teste: Qui-quadrado(2) = 21,4397, com p-valor = 0,0000				
Fatores de Inflação da Variância (FIV) Valor mínimo possível = 1,0 Valores > 10,0 podem indicar um problema de colinearidade CREDRURALper 1,028 OPCREDITOper 1,046 PCOOPCRED 1,029 VIF(j) = 1/(1 - R(j)^2), onde R(j) é o coeficiente de correlação múltipla entre a variável j e a outra variável independente				

Fonte: Elaborado pelo autor.

De acordo com os resultados obtidos no modelo estimado, Tabela 3, para mesorregião Centro Oriental, para cada real concedido de crédito rural o PIB *per capita* apresentou um aumento de R$ 0,61 e para cada real concedido por intermédio das operações de crédito o acréscimo foi de R$ 0,75. A presença de PAs de cooperativas de crédito não foi estatisticamente significativa para o crescimento econômico da mesorregião.

A Figura 5 destaca as 98 cidades que correspondem à mesorregião Metropolitana de Porto Alegre, a mais populosa com mais de 5 milhões de habitantes e um PIB de R$ 184.114.708.555,00, sendo a região que possui o maior volume de operações financeiras.A capital gaúcha, Porto Alegre, e Canoas sãoas principais cidades, com um PIB *per capita* de R$ 46.122,79 e R$ 47.588,56 respectivamente. Ainda, para esta mesorregião cabe

destaque especial para Triunfo com o maior PIB *per capita* do Estado, R$ 268.381,39.

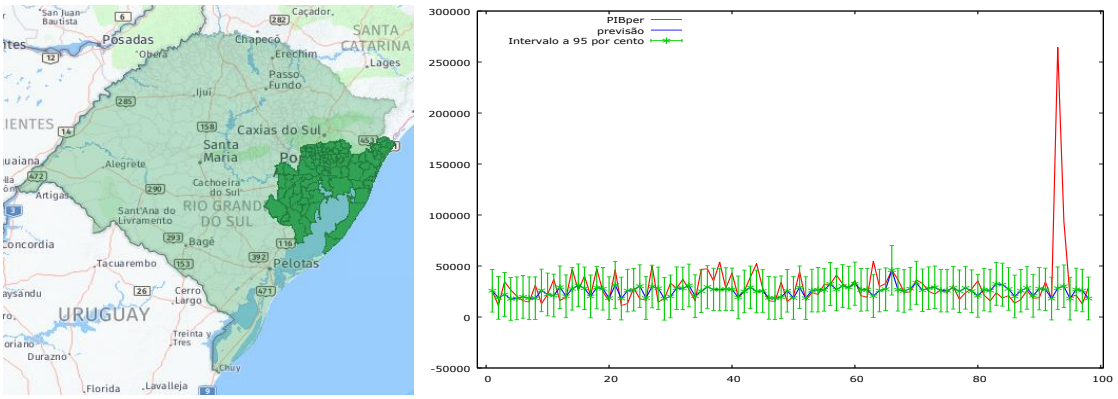


Figura 5. Previsão do PIB per capita na mesorregião Metropolitana.
Fonte: Elaborado pelo autor.

A Tabela 4 apresenta o resultado da Regressão Quantílica da mesorregião Metropolitana de Porto Alegre do Rio Grande do Sul.

Tabela 4. Modelo RQ Metropolitana

Estimativas dos quantis, usando as observações 1-98 Variável dependente: PIBper. tau = 0,5				
	Coeficiente	erro padrão	razão-t	p-valor
Const	17.756,80	1.633,02	10,87	0,0000 ***
CREDRURALper	0,565472	0,398729	1,418	0,1594
OPCREDITOper	0,448351	0,154217	2,907	0,0045 ***
PCOOPCRED	7.214,19	1.855,89	3,887	0,0002 ***
Mediana var dependente	25381,77	D.P. var. dependente	27029,03	
Soma resíd. absolutos	1022079	Soma resíd. quadrados	6,96e+10	
Log da verossimilhança	−1072,662	Critério de Akaike	2153,324	
Critério de Schwarz	2163,664	Critério Hannan-Quinn	2157,506	
Teste da normalidade dos resíduos - Hipótese nula: o erro tem distribuição Normal Estatística de teste: Qui-quadrado(2) = 1731,13, com p-valor = 0,0000				
Fatores de Inflação da Variância (FIV) Valor mínimo possível = 1,0 Valores > 10,0 podem indicar um problema de colinearidade CREDRURALper 1,043 OPCREDITOper 1,083 PCOOPCRED 1,084 VIF(j) = 1/(1 - R(j)^2), onde R(j) é o coeficiente de correlação múltipla entre a variável j e a outra variável independente				

Fonte: Elaborado pelo autor.

Conforme o modelo proposto para o estudo, Tabela 4, o valor concedido por intermédio do crédito rural *per capita* não foi significativo para o PIB *per capita* da mesorregião metropolitana. Para cada real em operações de crédito *per capita* o PIB *per capita* apresentou um aumento de R$ 0,45 e a presença de cooperativas de crédito foi considerado aspecto favorável para o crescimento econômico, com um PIB *per capita* R$ 7.214,19 superior às cidades que não possuem PAs de cooperativas de crédito.

A mesorregião Nordeste do Rio Grande do Sul, Figura 6, engloba 54 municípios, como um PIB de R$ 46.976.734.698,00 e uma população com um

pouco mais de 1 milhão de habitantes. A principal cidade é Caxias do Sul com um PIB de R$ 20.637.191.756,00 e uma população de 480 mil habitantes.

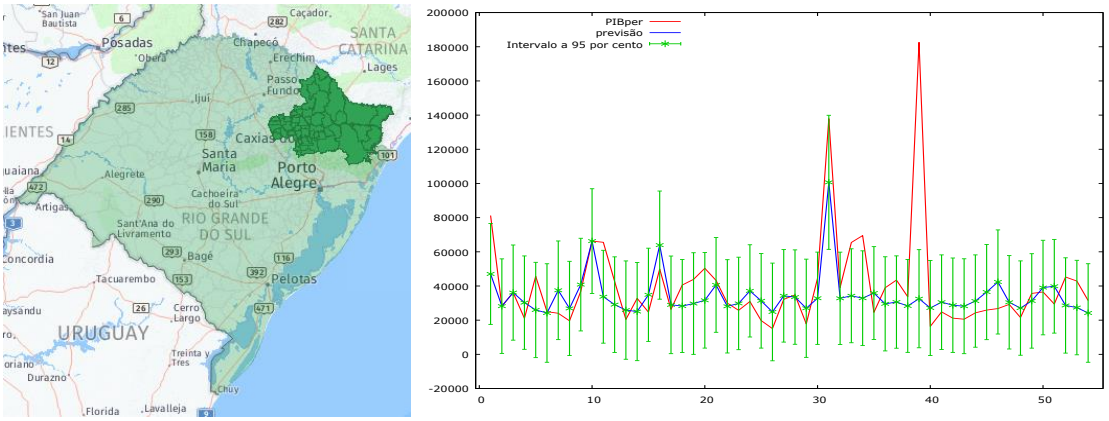


Figura 6. Previsão do PIB per capita na mesorregião Nordeste.
Fonte: Elaborado pelo autor.

A Tabela 5 apresenta o resultado da Regressão Quantílica da mesorregião Nordeste do Rio Grande do Sul.

Tabela 5. Modelo RQ Nordeste

Estimativas dos quantis, usando as observações 1-54
Variável dependente: PIBper. tau = 0,5

	Coeficiente	erro padrão	razão-t	p-valor
Const	20.327,80	6090,43	3,338	0,0016 ***
CREDRURALper	1,74549	0,368734	4,734	0,0000 ***
OPCREDITOper	0,271249	0,390542	0,6945	0,4906
PCOOPCRED	3261,09	6208,41	0,5253	0,6017

Mediana var dependente	32452,87	D.P. var. dependente	28206,73
Soma resíd. absolutos	707893,1	Soma resíd. quadrados	3,28e+10
Log da verossimilhança	−603,4074	Critério de Akaike	1214,815
Critério de Schwarz	1222,771	Critério Hannan-Quinn	1217,883

Teste da normalidade dos resíduos -
Hipótese nula: o erro tem distribuição Normal
Estatística de teste: Qui-quadrado(2) = 171,477, com p-valor = 0,0000

Fatores de Inflação da Variância (FIV)
Valor mínimo possível = 1,0
Valores > 10,0 podem indicar um problema de colinearidade

CREDRURALper	1,020
OPCREDITOper	1,057
PCOOPCRED	1,037

VIF(j) = 1/(1 - R(j)^2), onde R(j) é o coeficiente de correlação múltipla entre a variável j e a outra variável independente

Fonte: Elaborado pelo autor.

Para mesorregião Nordeste do Rio Grande do Sul, conforme modelo estimado, Tabela 5, para cada real concedido de crédito rural gerou um aumento de R$ 1,75 no PIB *per capita*. Já as operações de crédito não apresentaram resultado significativopara o modelo aplicado nessa mesorregião, assim como a presença de cooperativas de crédito.

Conforme o Figura 7**,** observa-se as 216 cidades localizadas na mesorregião Noroeste do Rio Grande do Sul, com uma população de 2 milhões de habitantes. As cidades de Cruz Alta, Erechim e Passo Fundo são as mais representativas com um

PIB de R$ 3.001.468.831,00, R$ 4.262.167.173,00 e R$ 7.817.961.526,00, respectivamente.

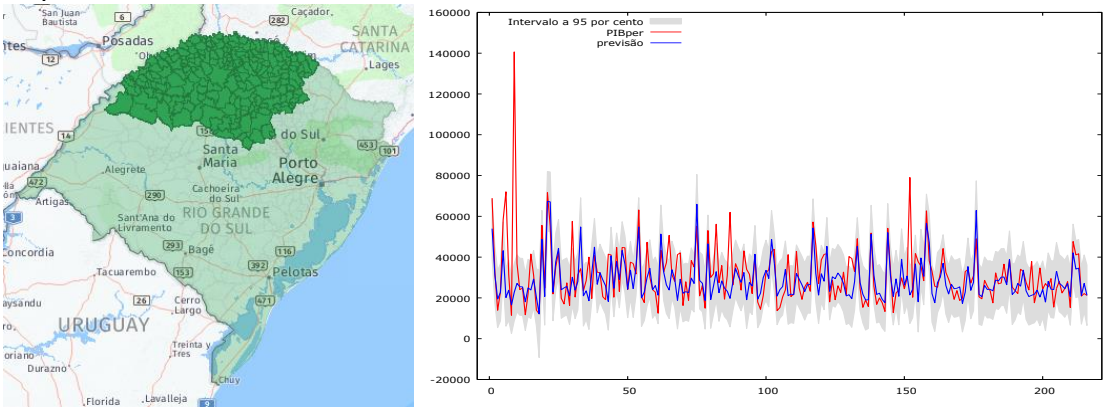


Figura 7. Previsão do PIB per capita na mesorregião Noroeste.
Fonte: Elaborado pelo autor.

A Tabela 6 apresenta o resultado da Regressão Quantílica da mesorregião Noroeste do Rio Grande do Sul.

Tabela 6. Modelo RQ Noroeste

Estimativas dos quantis, usando as observações 1-216 Variável dependente: PIBper. tau = 0,5				
	Coeficiente	erro padrão	razão-t	p-valor
Const	10.563,80	2640,49	4,001	0,0000 ***
CREDRURALper	2,05480	0,119834	17,15	0,0000 ***
OPCREDITOper	−0,00837548	0,00757708	−1,105	0,2703
PCOOPCRED	5.266,17	2567,35	2,051	0,0415 **
Mediana var dependente	28001,46	D.P. var. dependente	14623,04	
Soma resíd. absolutos	1528514	Soma resíd. quadrados	3,52e+10	
Log da verossimilhança	−2280,458	Critério de Akaike	4568,916	
Critério de Schwarz	4582,417	Critério Hannan-Quinn	4574,370	
Teste da normalidade dos resíduos - Hipótese nula: o erro tem distribuição Normal Estatística de teste: Qui-quadrado(2) = 561,522, com p-valor = 0,0000				
Fatores de Inflação da Variância (FIV) Valor mínimo possível = 1,0 Valores > 10,0 podem indicar um problema de colinearidade CREDRURALper 1,003 OPCREDITOper 1,003 PCOOPCRED 1,001 VIF(j) = 1/(1 - R(j)^2), onde R(j) é o coeficiente de correlação múltipla entre a variável j e a outra variável independente				

Fonte: Elaborado pelo autor.

Para mesorregião Noroeste do Rio Grande do Sul, conforme resultado do modelo estimado na Tabela 6, para cada real concedido de crédito rural gerou um aumento de R$ 2,05 no PIB *per capita*. A variável operações de crédito não foi significativa para mesorregião em análise. A presença de PAs de cooperativas de crédito representou um aumento médio de R$ 5.266,17 no PIB *per capita* nos municípios em comparação as cidades que não possuem tais serviços.

Com 25 municípios a mesorregião Sudeste do Rio Grande do Sul, Figura 8, possui uma população de 955.325 habitantes e obteve um PIB deR$

22.630.558.182,00, sendo Pelotas e Rio Grande as principais cidades com um PIB de R$ 7.389.940.083,00 e R$ 7.274.579.588,00 respectivamente.

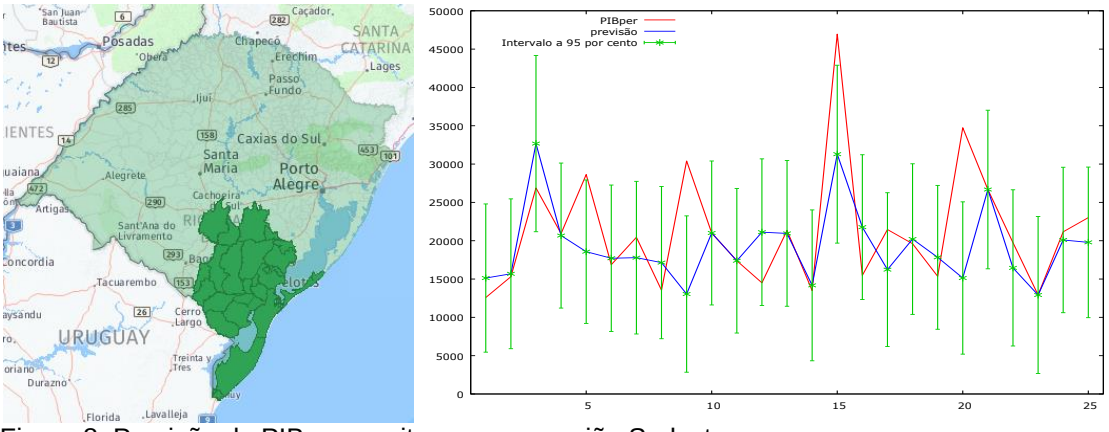


Figura 8. Previsão do PIB per capita na mesorregião Sudeste.
Fonte: Elaborado pelo Autor.

A Tabela 7apresenta o resultado da Regressão Quantílica da mesorregião Sudeste do Rio Grande do Sul.

Tabela 7. Modelo RQ Sudeste

Estimativas dos quantis, usando as observações 1-25 Variável dependente: PIBper. tau = 0,5				
	Coeficiente	erro padrão	razão-t	p-valor
Const	11.294,90	2720,94	4,151	0,0005***
CREDRURALper	1,76732	0,377393	4,683	0,0001***
OPCREDITOper	0,250984	0,319407	0,7858	0,4408
PCOOPCRED	1.403,41	2216,81	0,6331	0,5335
Mediana var dependente	20446,11	D.P. var. dependente	7901,935	
Soma resíd. absolutos	108636,4	Soma resíd. quadrados	1,23e+09	
Log da verossimilhança	−251,7508	Critério de Akaike	511,5017	
Critério de Schwarz	516,3772	Critério Hannan-Quinn	512,8539	
Teste da normalidade dos resíduos - Hipótese nula: o erro tem distribuição Normal Estatística de teste: Qui-quadrado(2) = 12,7849 com p-valor = 0,00167412				
Fatores de Inflação da Variância (FIV) Valor mínimo possível = 1,0 Valores > 10,0 podem indicar um problema de colinearidade CREDRURALper 1,048 OPCREDITOper 1,032 PCOOPCRED 1,029 VIF(j) = 1/(1 - R(j)^2), onde R(j) é o coeficiente de correlação múltipla entre a variável j e a outra variável independente				

Fonte: Elaborado pelo autor.

De acordo com os resultados obtidos na regressão quantílica, do modelo estimado para a mesorregião Sudeste na Tabela 7, para cada real concedido de crédito rural o PIB *per capita* aumentou R$ 1,77. As variáveis operações de crédito *per capita* e a presença de PAs de cooperativas de crédito nos municípios não foram estatisticamente significativas para esse modelo.

A mesorregião Sudoeste do Rio Grande do Sul possui 19 municípios, Figura 9, com uma população de aproximadamente 740 mil habitantes e um

PIB de R$ 17.494.312.986,00, com destaque para as cidades de Bagé com um PIB de R$ 2.563.712.547,00e Uruguaiana com R$ 2.624.814.991,00.

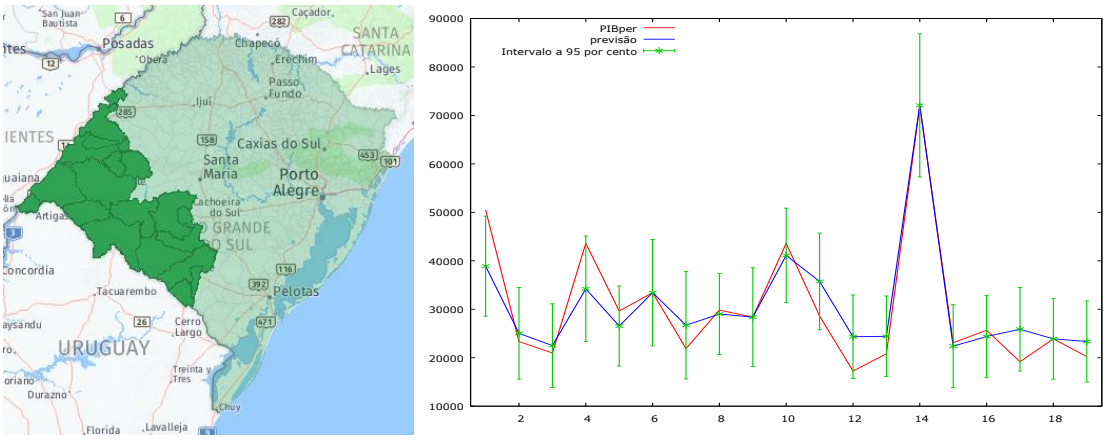


Figura 9. Previsão do PIB per capita na mesorregião Sudoeste.
Fonte: Elaborado pelo autor.

A Tabela 8 apresenta o resultado da Regressão Quantílica da mesorregião Sudoeste do Rio Grande do Sul.

Tabela 8. Modelo RQ Sudoeste

Estimativas dos quantis, usando as observações 1-19 Variável dependente: PIBper. tau = 0,5				
	Coeficiente	erro padrão	razão-t	p-valor
Const	21.431,40	4393,97	4,877	0,0002***
CREDRURALper	1,15789	0,231007	5,012	0,0002***
OPCREDITOper	−0,882098	0,543839	−1,622	0,1256
PCOOPCRED	4.854,52	5367,08	0,9045	0,3800
Mediana var dependente	25676,34	D.P. var. dependente	13604,42	
Soma resíd. absolutos	65108,52	Soma resíd. quadrados	4,39e+08	
Log da verossimilhança	−186,8179	Critério de Akaike	381,6357	
Critério de Schwarz	385,4135	Critério Hannan-Quinn	382,2751	
Teste da normalidade dos resíduos - Hipótese nula: o erro tem distribuição Normal Estatística de teste: Qui-quadrado (2) = 3,12724, com p-valor = 0,209377				
Fatores de Inflação da Variância (FIV) Valor mínimo possível = 1,0 Valores > 10,0 podem indicar um problema de colinearidade CREDRURALper 1,503 OPCREDITOper 2,215 PCOOPCRED 1,704 VIF(j) = 1/(1 - R(j)^2), onde R(j) é o coeficiente de correlação múltipla entre a variável j e a outra variável independente				

Fonte: Elaborado pelo autor.

Conforme os resultados obtidos na regressão quantílica para a mesorregião Sudoeste, Tabela 8, a partir das variáveis estabelecidas na metodologia, para cada real de crédito rural concedido o PIB *per capita* aumentou R$ 1,16. As operações de crédito e a existência de PAs de cooperativas de crédito no município (variável *dummy*) não foram estatisticamente significativas para o crescimento econômico.

A Tabela 9**.** Resumo dos modelos de Regressão Quantílica, apresenta os valores referentes aos coeficientes de cada variável independente, o erro

padrão (entre parentes) e o número de observações de cada mesorregião pesquisada.

Tabela 9. Resumo dos modelos de Regressão Quantílica

Variável dependente: PIB*per capita*				
Variáveis Independentes	CREDRURAL	OPCREDITO	PCOOPCRED	OBSERVAÇÕES
RS	1,46836 (0,09535)	- -	3.303,96 (1.405,81)	497
Centro Ocidental	1,50416 (0,121081)	0,214545 (0,0764412)	- -	31
Centro Oriental	0,601146 (0,346460)	0,748173 (0,138875)	- -	54
Metropolitana	- -	0,448351 (0,154217)	7.214,19 (1.855,89)	98
Nordeste	1,74549 (0,368734)	- -	- -	54
Noroeste	2,05480 (0,119834)	- -	5.266,17 (2.567,35)	216
Sudeste	1,76732 (0,377393)	- -	- -	25
Sudoeste	1,15789 (0,231007)	- -	- -	19

Fonte: Elaborado pelo autor.

Com base nos resultados obtidos, a concessão de crédito rural contribuiu positivamente para o crescimento econômico do Rio Grande do Sul (analisando o efeito em todos os municípios), bem como a presença de PAs de cooperativas de crédito nos municípios gaúchos, enquanto as operações de crédito, de acordo com o modelo proposto, não foram significativas para gerar impacto no PIB *per capita* do Estado. Dentro desse mesmo contexto foram realizadas análises nas sete mesorregiões gaúchas.

Na mesorregião Centro Ocidental as variáveis crédito rural e operações de crédito proporcionaram aumento no PIB *per capita* da região, enquanto a variável presença de PAs de cooperativas de crédito não foi significativa.

Para mesorregião Metropolitana as operações de crédito e a presença de posto de atendimento de cooperativas de crédito contribuíram para o crescimento econômico. Os valores correspondentes à concessão de crédito rural não foram significativos para o crescimento econômico dessa mesorregião. Já para a mesorregião Nordeste destacaram-se como fatores positivos para o crescimento econômico, os valores concedidos por meio do crédito rural.

Os valores concedidos nas operações de crédito rural e a presença de PAs de cooperativas de crédito impactaram positivamente para o crescimento econômico da mesorregião Noroeste do Estado. Para região Sudeste a variável crédito rural contribuiu positivamente para o crescimento econômico regional. Por fim, para a mesorregião Sudoeste o volume de recurso concedido por meio do crédito rural impactou positivamente para o PIB regional e valor negociado nas operações de crédito e a presença de cooperativas de crédito no município não apresentaram impacto significativo para crescimento econômico da região.

A pesquisa empírica confirmou a hipótese de que o sistema financeiro contribuiu para o crescimento econômico do Rio Grande do Sul como um todo, bem como para cada mesorregião estudada isoladamente. Com especial destaque para as regiões nordeste e noroeste quanto a concessão de crédito rural, para as regiões centro oriental e metropolitana para as operações de crédito e para região metropolitana e noroeste pela presença de postos de atendimento das cooperativas de crédito.



6. Conclusões

A intermediação financeira promovida por agentes econômicos disponibiliza recursos financeiros para o mercado, o que tem sinalizado para uma relação positiva entre Sistema Financeiro e crescimento econômico. Neste sentido, o propósito desta pesquisa foi analisar os impactos da oferta e do acesso ao crédito no crescimento econômico do Rio Grande de Sul, bem como para cada mesorregião isoladamente. A discussão partiu da oferta de crédito e da presença de instituições financeiras (cooperativas de crédito) como fornecedores de recursos financeiros alocados no setor produtivo. A literatura abordada neste trabalho afirma que quanto mais desenvolvido o sistema financeiro maior será o valor destinando para o setor produtivo, o que promoverá um maior crescimento econômico.

As evidências empíricas desta pesquisa confirmaram os pressupostos teóricos quanto à relação positiva entre o sistema financeiro e o crescimento econômico. Na aplicação da técnica da regressão quantílica foi apresentado um mapeamento mais completo dos impactos das variáveis independentes (crédito rural, operações de crédito e presença de cooperativas de crédito) no crescimento econômico (PIB).

Na aplicação da regressão quantílica, observa-se, a partir dos resultados, uma relação positiva entre o sistema financeiro e crescimento econômico. Para o Rio Grande do Sul e a mesorregião Noroeste a concessão de crédito rural e presença de cooperativas de crédito corroboraram para o crescimento econômico, para a mesorregião Centro Ocidental e Centro Oriental a concessão de crédito rural e as operações de crédito contribuíram para o PIB *per capita* da região, na mesorregião Metropolitana as operações de crédito e a presença de cooperativa de crédito nos municípios apresentaram uma relação positiva entre sistema financeiro e crescimento econômico e nas mesorregiões Nordeste, Sudeste e Sudoeste a concessão de crédito rural foi significativa para o crescimento econômico. Cabe, dentro deste contexto, destacar a presença das cooperativas de crédito nos municípios na mesorregião Metropolitana e a concessão de crédito rural na mesorregião Noroeste como relevante para o impacto positivo para o crescimento econômico conforme os resultados obtidos.

Diante das avaliações realizadas, percebe-se que a oferta e o acesso ao crédito podem promover o crescimento econômico de maneira diferente para cada região, o que corrobora para uma percepção de que o efeito da concessão de crédito para economia está associado às potencialidades locais, como no caso das localidades voltadas para a atividade agropecuária.

Considerando a concessão de crédito direcionada para o setor agropecuário, as operações de crédito ofertadas aos demais setores e a atuação de cooperativas de crédito como agente nas intermediações financeiras na economia do Rio Grande do Sul, os resultados encontrados confirmam que as variáveis independentes selecionadas foram significativas para demonstrar os impactos do sistema financeiro no crescimento econômico do Estado. Sendo assim, o modelo RQ estimado confirmou a hipótese sobre a existência de uma correlação positiva entre sistema financeiro e crescimento econômico para o Rio Grande do Sul e suas mesorregiões.

Esta pesquisa limitou-se a apresentar como agente financeiro somente as cooperativas de crédito, considerando a sua abrangência territorial no Rio Grande do Sul.



Os resultados obtidos podem ser considerados em novas pesquisas voltadas para a atuação do sistema financeiro e o crescimento econômico, com a inclusão de novas variáveis em propostas futuras, bem como servir de ferramenta de análise para os agentes financeiros como uma percepção das participações regionais e de mercado.

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.
This study was financed in part bythe Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Finance Code 001.

Referências

Banco Central do Brasil – BCB. Disponível em: https://www3.bcb.gov.br/ifdata/. Acessoem 08 de dez. 2017.

BEBCZUK, R. ***Asymmetric information in financial markets***: *introduction and applications.* Cambridge University Press, 2003.

BUAINAIN, A. M.; ALVES, E.;SILVEIRA, J. M. da; NAVARRO, Z. (editores técnicos). **O mundo rural no Brasil do século 21**: a formação de um novo padrão agrário e agrícola. Brasília, DF: Embrapa, 2014.

CASTRO, C. B. **Moeda e espaço: os casos das áreas metropolitanas de São Paulo, Rio de Janeiro, Belo Horizonte, Curitiba, Salvador e suas áreas de polarização.** 2002.Dissertação (Mestrado), CEDEPLAR, UFMG. Belo Horizonte, 2005.

CHAVES, S. S. **O cooperativismo de crédito no Brasil: evolução e perspectivas**. In: DESAFIOS do Sistema Financeiro Nacional: o que falta para colher os benefícios da estabilidade conquistada. Rio De Janeiro: Elsevier-Campus, 2011. p. 69-97.

FIALHO, T. M. M.; JAYME JR, F. G.; HERMETO A. M. Desenvolvimento do sistema financeiro e pobreza no Brasil: uma análise multivariada. **Economia e Sociedade**, Campinas, v. 25, n. 1 (56), p. 247-278, abr. 2016.

Fundação de Economia e Estatística – FEE. Disponível em: https://dados.fee.tche.br/. Acesso em 10 de dez. 2018.

GOLDSMITH, R. ***Financial structure and development***. New Haven and London: Yale University Press, 1969.

GUISO, L.; SAPIENZA, P.; ZINGALES, L. *Does local financial development matter?***CEPR DiscussionPapers**3307, 2002.

GUJARATI, D. N.; PORTER, D. C. **Econometria básica**. 5. ed. Porto Alegre: AMGH, 2011.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Disponível em: https://www.ibge.gov.br/estatisticas-novoportal/economicas/contas-nacionais.html. Acesso em 05 de dez. 2017.

IVO, G. A; CRUZ, D. B. F;CHINELATO, F. B;ZIVIANI, F. A expansão do crédito no brasil: uma ferramenta para o desenvolvimento socioeconômico. **Gestão&Regionalidade** – vol. 32 - n. 95, maio/ago. 2016.

KALDOR, N.*The case for regional policies.***Scottish Journal of Political Economy,** v. 17,n. 3, p. 337-348, 1970.

KEYNES, J. M. ***The general theory of employment***, interest and money. Nova York: Hartcourt Brace and World, 1964.

KEYNES, J. M. ***Treatise on Money***, Collected Writtings V and VI. London:MacMillan, 1930/1971.

KHAN, A. *Financial development and economic growth*. Federal Reserve Bank of Philadelphia, **Working Paper**n. 99-11, set. 1999.

LEVINE, R. *Financial development and economic growth: views and agenda*. **JournalofEconomicLiterature**, n. 35, 1997.

MARIONI, L. da S.; VALE, V. de A.; PEROBELLI, F. S.; FREGUGLIA, R. da S. Uma Aplicação de Regressão Quantílica para Dados em Painel do PIB e do Pronaf. **RESR**, Piracicaba, v. 54, n. 02, p. 221-242, abr./jun. 2016.

MEINEN, E. **Cooperativismo financeiro**: virtudes e oportunidades. Ensaios sobre a perenidade do empreendimento cooperativo. Brasília: Confebras, 2016.

MYRDAL, G. T**eoria econômica e regiõessubdesenvolvidas**. Rio de Janeiro: Saga,1968.

PAIVA, B. G. M. de; SANTOS, N. M. B. F. dos. **Um estudo do cooperativismo de crédito no Brasil**.Revista da Universidade Vale do Rio Verde, Três Corações, v. 15, n. 2, p. 596-619, ago./dez. 2017.

PERROUX, F. **A economia do século XX**. Lisboa: Herder, 1967.

PINHEIRO, M. A. H. **Cooperativas de Créditos:** história e evolução normativa no Brasil. 6. ed.Brasilia: BCB, 2008.

PINHO, D. B.; PALHARES, V. M. A. **O cooperativismo de crédito no Brasil:** do século XX ao século XXI. Santo André: Editora Confebras, 2004.

PINTOR, G. M. Z. de.; PINTOR, E. de.; OLIVEIRA, G. B. de.; WESZ JUNIOR V.J. Crédito Rural e crescimento econômico na Mesorregião Oeste do Paraná. **Revista do Desenvolvimento Regional –Faccat, Taquara,v. 13, n. 2, jul./dez. 2016.**

REICHSTUL, D; LIMA, G. T. Causalidade entre crédito bancário e nível de atividade econômica na região Metropolitana de São Paulo: algumas evidências empíricas. **Estud. econ**., São Paulo, v. 36, n. 4, p. 779-801, out./dez. 2006.

SCHUMPETER, J. ***The theory of economic development***. Cambridge. Mass.: Harvard University Press, 1911.

SHAW, E. W. ***Financial deepening in economic development***. New York: Oxford University Press, 1973.

SICSÚ, J.; CROCCO, M. Em busca de uma teoria da localização das agências bancárias:algumas evidências do caso brasileiro. **Economia**, v. 4, n. 1, jan./jun. 2003.

SILVA, E. N da; PORTO JÚNIOR, S. da S. Sistema financeiro e crescimentoeconômico: uma aplicação de regressãoquantílica.**Econ. Aplic**.,n. 10(3), p. 425-442, jul./set. 2006.

VARIAN, H. **Microeconomia – Princípios Básicos – Uma Abordagem Moderna**. Ed. Campus. 1990.

WOOLDRIDGE, J. M. **Introdução à econometria**: uma abordagem moderna. São Paulo: Cengage Learning, 2013.