

**MACRO-IMPACTOS DO  
FUNDO CONSTITUCIONAL  
DE FINANCIAMENTO  
DO CENTRO-OESTE (FCO):**

**O caso de Goiás**

ESTUDOS DO IMB

Julho - 2014

**SEGPLAN**

SECRETARIA DE ESTADO DE  
GESTÃO E PLANEJAMENTO

**GOVERNO DE  
GOIÁS**



**ESTADO DE GOIÁS**  
**SECRETARIA DE GESTÃO E PLANEJAMENTO**

**INSTITUTO MAURO BORGES DE ESTATÍSTICAS E ESTUDOS SOCIOECONÔMICOS - IMB**

---

**MACRO-IMPACTOS DO FUNDO**  
**CONSTITUCIONAL DE FINANCIAMENTO DO CENTRO-OESTE (FCO):**  
**O caso de Goiás**

---

***Guilherme Resende Oliveira***<sup>1</sup>  
***Marcos Fernando Arriel***<sup>2</sup>  
***Everaldo Leite da Silva***<sup>3</sup>

**GOIÂNIA**

**Julho de 2014**

---

<sup>1</sup> Pesquisador em Economia do IMB. Mestre e doutorando em Economia pela Universidade de Brasília (UnB). E-mail: guilherme-ro@segplan.go.gov.br

<sup>2</sup> Gestor de planejamento e orçamento do Governo do Estado de Goiás. Mestre em Desenvolvimento e Planejamento Territorial e doutorando em Geografia pela Universidade Federal de Goiás (UFG).

<sup>3</sup> Assessor técnico legislativo da Câmara Municipal de Goiânia em disposição para a Secretaria de Indústria e Comércio do Estado de Goiás. Economista e mestrando em Filosofia pela UFG.

## **GOVERNO DO ESTADO DE GOIÁS**

Marconi Ferreira Perillo Júnior

## **SECRETARIA DE ESTADO DE GESTÃO E PLANEJAMENTO**

Leonardo Moura Vilela

## **CHEFE DO GABINETE ADJUNTO DE PLANEJAMENTO**

Júlio Alfredo Rosa Paschoal

### **IMB - INSTITUTO MAURO BORGES** **DE ESTATÍSTICAS E ESTUDOS SOCIOECONÔMICOS**

Unidade da Secretaria de Estado de Gestão e Planejamento de Goiás, o IMB é o órgão responsável pela elaboração de estudos, pesquisas, análises e estatísticas socioeconômicas, fornecendo subsídios na área econômica e social para a formulação das políticas estaduais de desenvolvimento. O órgão também fornece um acervo de dados estatísticos, geográficos e cartográficos do Estado de Goiás.

#### **Chefe do Gabinete de Gestão**

Lillian Maria Silva Prado

#### **Superintendência**

Aurélio Ricardo Troncoso Chaves

#### **Gerência de Estudos Socioeconômicos e Especiais**

Marcos Fernando Arriel

#### **Gerência de Contas Regionais e Indicadores**

Dinamar Maria Ferreira Marques

#### **Gerência de Sistematização e Disseminação de Informações Socioeconômicas**

EduigesRomanatto

#### **Gerência de Pesquisas Sistemáticas e Especiais**

Marcelo Eurico de Sousa

#### **Gerência de Cartografia e Geoprocessamento**

Carlos Antônio Melo Cristóvão



#### **Instituto Mauro Borges**

Av. República do Líbano nº 1945 - 3º andar

Setor Oeste – Goiânia – Goiás - CEP 74.125-125

Telefone: (62) 3201-6695/8481

Internet: [www.imb.go.gov.br](http://www.imb.go.gov.br), [www.segplan.go.gov.br](http://www.segplan.go.gov.br)

e-mail: [imb@segplan.go.gov.br](mailto:imb@segplan.go.gov.br)

## Apresentação

O Instituto Mauro Borges (IMB), ligado à Secretaria de Estado de Gestão e Planejamento (SEGPLAN), em parceria com o Conselho de Desenvolvimento do Estado (CDE), vinculado à Secretaria de Indústria e Comércio do Estado de Goiás, vem a realizar uma série de estudos sobre o Fundo Constitucional de Financiamento do Centro-Oeste (FCO).

O FCO foi criado pela Constituição de 1988 com o intuito de reduzir a desigualdade regional e está inserido na Política Nacional de Desenvolvimento Regional (PNDR). O Estado de Goiás é marcado por uma grande divergência regional de renda, a qual se torna um entrave ao processo de desenvolvimento econômico. Em 2012, o PIB *per capita* municipal variava mais de vinte vezes entre o município mais rico e o mais pobre. Logo, o FCO pode ser uma ferramenta importante para a dinamização da economia local, de modo a combater essa desigualdade.

O presente trabalho é o primeiro, de uma série inédita de estudos, que busca investigar a atuação do fundo em Goiás. Este pretende fazer uma apresentação do fundo e investigar a sua distribuição nos municípios do Estado<sup>4</sup>, entre 2004 e 2011, utilizando os dados de contratação de empréstimo por empresa. Por meio da verificação de correlações e do uso da regressão de dados em painel com efeitos fixos, busca-se entender se o FCO tem relação com a geração de renda, salários, postos de trabalho, crescimento econômico e outras variáveis socioeconômicas. Isto é o que a literatura chama de macro-impactos dos Fundos Constitucionais de Financiamento (FCF), ou seja, seus efeitos agregados em escalas regionais.

Em um próximo estudo, pretende-se avaliar os micro-impactos econômicos, por meio da comparação entre as empresas que receberam o fundo, com aquelas que não o receberam – com características semelhantes, de modo a verificar, em especial, a diferença nas contratações de empregados e nos salários médios. Para isso, serão utilizados os métodos usuais de avaliação de impactos econômicos, os quais foram empregados na avaliação do Fundo Constitucional de Financiamento do Nordeste (FNE), principalmente<sup>5</sup>.

Por fim, outra análise será feita com diferente enfoque e metodologia. Pretende-se examinar os diferentes percentis de distribuição, ou seja, verificar as diferenças de impactos entre quantis condicional às variáveis dependentes analisadas. Ou realizar análise geoestatística, isto é, verificar possíveis correlações espaciais dos empréstimos. Assim, os instrumentais utilizados no último trabalho serão: regressão quantílica e/ou econometria espacial, ou outro método, a depender da evolução dos estudos da série.

Nos futuros estudos, a apresentação do FCO será resumida para o leitor, assim como a revisão de literatura, de modo a poupar sua leitura. Logo, deve-se consultar este trabalho para maiores detalhes.

---

<sup>4</sup> A microrregião do Entorno do DF não foi analisada neste estudo por motivos expostos adiante.

<sup>5</sup> A literatura de avaliação dos Fundos consiste basicamente nos Textos para Discussão do IPEA (1190, 1206, 1207, 1777 e 1918).

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>7</b>
<b>FUNDOS CONSTITUCIONAIS DE FINANCIAMENTO</b> .....	<b>8</b>
Fundo Constitucional do Centro-Oeste (FCO) .....	13
<b>REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	<b>15</b>
PNDR .....	17
<b>METODOLOGIA</b> .....	<b>18</b>
Base de dados e especificações .....	18
<b>RESULTADOS</b> .....	<b>19</b>
Distribuição do FCO em Goiás .....	19
<i>Breve descrição espacial</i> .....	21
Linhas de financiamento e atividade econômica.....	24
<i>Comércio exterior</i> .....	27
Mercado de trabalho .....	27
IDHM .....	31
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>33</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	<b>34</b>
<b>ANEXO</b> .....	<b>36</b>

## INTRODUÇÃO

A heterogeneidade regional no Brasil é clara e persiste por séculos. Assim, ao longo da história, e principalmente nas últimas décadas, o Estado Nacional buscou reduzir as desigualdades regionais. Entretanto, a disparidade é alta, sendo refletida em diversos indicadores, como a renda, PIB *per capita*, IDHM, entre outros. Ademais, as desigualdades regionais constituem um fator de entrave ao processo de desenvolvimento. Desse modo, a Constituição Federal de 1988 criou alguns mecanismos, como os Fundos Constitucionais de Financiamento, que visam promover e financiar as atividades econômicas nas regiões menos favorecidas, como: o Norte, o Nordeste e o Centro-Oeste, de modo a dinamizar suas economias locais. Por outro lado, surgem outras questões acerca da eficácia dos mecanismos utilizados para atingir os objetivos da redução da desigualdade de renda, em especial, dos Fundos Constitucionais.

É fundamental investigar a distribuição desses recursos, assim como avaliar os impactos econômicos desses fundos no desenvolvimento regional. Em especial, estuda-se aqui o caso do Estado de Goiás, o maior beneficiário do Fundo Constitucional do Centro-Oeste (FCO). É possível encontrar na literatura alguns trabalhos (Almeida, Silva e Resende, 2006; Silva, Resende e Neto, 2009; Resende, 2012 e 2014) que discutem os Fundos, entretanto, a maioria desses estudos são aplicados ao Nordeste e aqueles realizados ao Centro-Oeste são inconclusivos no que diz respeito à redução da desigualdade regional, com exceção de Resende, Cravo e Pires (2014), que encontra efeito positivo do Programa Empresarial no PIB *per capita* municipal, sem verificar efeitos na micro e mesoregião. Ademais, vale chamar atenção para a heterogeneidade do impacto no Centro-Oeste, sendo esta uma pesquisa profunda para o caso de Goiás.

Atualmente, estes Fundos se inserem na Política Nacional de Desenvolvimento Regional, doravante PNDR, proposta em 2003 e instituída pelo Decreto 6.047/2007, tornando-se uma das principais ações do Governo Federal para combater as desigualdades regionais e intensificar os potenciais de desenvolvimento das regiões. Esta política define premissas, parâmetros e critérios para a redução da desigualdade. É coordenada pela Secretária de Fundos Regionais e Incentivos Fiscais (SFRI), do Ministério da Integração Nacional (MIN). Adiante, far-se-á um histórico dos Fundos, focando no FCO.

O PIB *per capita* dos municípios goianos em 2012 chegou a variar mais de 20 vezes entre os casos extremos. Apenas os municípios de Goiânia, Anápolis e Aparecida de Goiânia acumulavam mais de um terço da renda do Estado, em 2011.

É substancial a análise das políticas públicas propostas para a redução dessas diferenças dentro do Estado. No caso específico de Goiás, os trabalhos realizados sobre o Fundo fazem uma análise descritiva da distribuição de recursos, geração de empregos com poucas relações conforme outros indicadores, contudo, não chegam a analisar os impactos socioeconômicos do FCO, objetivo deste e dos próximos estudos da série.

Neste sentido, é urgente avaliar se os objetivos da política e os seus impactos no território foram atingidos, bem como os seus custos e seus benefícios, de modo que se possa identificar e aprimorar os instrumentos usados para atingir os objetivos propostos. De forma geral, este trabalho busca elaborar uma avaliação dos macro-impactos do FCO nos municípios do Estado de Goiás. Especificamente, objetiva-se determinar o impacto do fundo sobre o PIB, PIB *per capita*, comércio exterior, contratação de trabalhadores, nível de educação da mão de obra empregada e IDHM.

Para isso, após essa introdução, a próxima seção tratará da apresentação dos Fundos Constitucionais de Financiamento, mostrando brevemente seu histórico, sua legislação e seu funcionamento, além de aprofundar no FCO. Em seguida, far-se-á uma revisão de literatura dos



trabalhos que investigaram os Fundos Constitucionais no Brasil. Após essa apresentação, exibir-se-á a Metodologia, a qual revelará as técnicas utilizadas neste estudo e as que se pretendem usar nos próximos, como forma de despertar a curiosidade do leitor. A mesma seção tratará da base de dados, dos indicadores eleitos, suas fontes, além de algumas de suas especificações. A seção Resultados explica e analisa os macro-impactos encontrados. Por fim, têm-se as Considerações Finais.

## FUNDOS CONSTITUCIONAIS DE FINANCIAMENTO

Os Fundos Constitucionais de Financiamento previstos pela Constituição Federal de 1988, em seu artigo 159, foram regulamentados pela Lei n.º 7.827/89, a qual criou os Fundos Constitucionais de Financiamento do Centro-Oeste (FCO), do Nordeste (FNE) e do Norte (FNO), com o objetivo de contribuir para o desenvolvimento econômico e social das respectivas regiões onde atuam, conforme apresentado na figura abaixo, e em consonância com os planos regionais de desenvolvimento.

**Figura 1: Regiões beneficiadas pelos FCF**



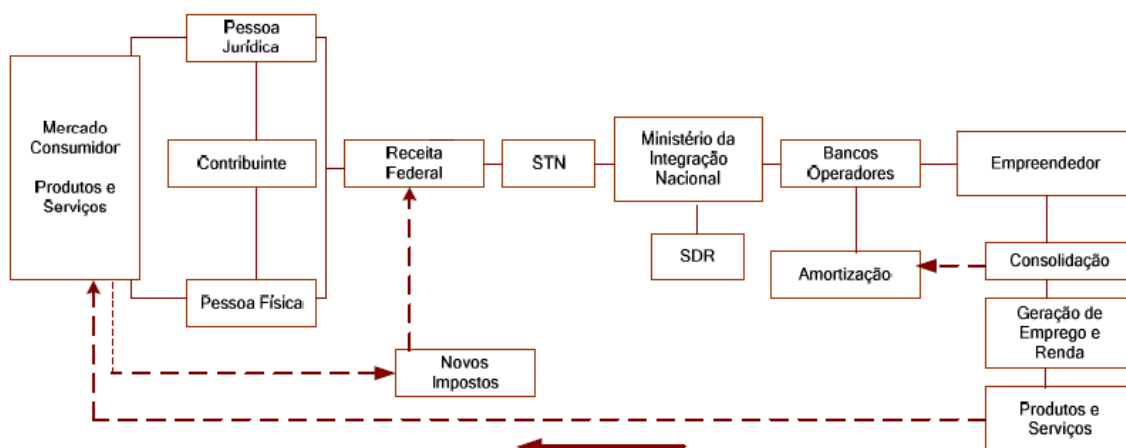
Fonte: MIN (2009)

Em relação às fontes de financiamento, os recursos orçamentários constitucionalmente previstos provêm de 3% de produtos de arrecadação do Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI) e do Imposto de Renda (IR). Deste montante, 20% destinam-se ao FNO, 20% ao FCO e os 60% restantes deliberam-se ao FNE. As demais fontes são os retornos e resultados das aplicações dos Fundos – o resultado da remuneração dos recursos, momentaneamente, não



aplicados e as disponibilidades dos exercícios anteriores, portanto, fica implícito que os Fundos não são aplicados a fundo perdido. A Figura 2, abaixo, ilustra o ciclo de entradas e saídas dos recursos dos Fundos Constitucionais.

**Figura 2: O Ciclo dos Fundos Constitucionais de Financiamento**



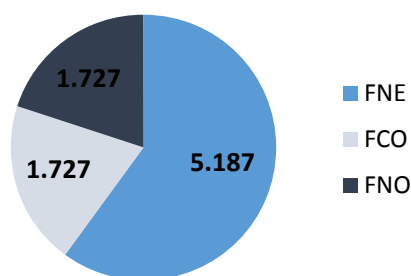
Fonte: MIN (2009)

Outros agentes importantes no fluxo apresentado são os agentes financeiros que operacionalizam a política de aplicação dos Fundos, entre eles, o BASA – Banco da Amazônia, o BNB – Banco do Nordeste e as instituições financeiras federais de caráter regional do Centro-Oeste (Banco do Brasil S/A, Agência de Fomento de Goiás S/A ou Banco Cooperativo do Brasil S/A – Bancoob, Sicredi)<sup>6</sup>.

Relativamente, aos repasses dos recursos dos Fundos Constitucionais, o Gráfico 1, apresentado a seguir, explicita a distribuição destes entre as regiões Nordeste, Centro-Oeste e Norte. A região Nordeste recebe um valor que é o triplo do valor destinado às outras duas regiões individualmente, o que está em acordo com o desenho original dos Fundos. Apesar da principal fonte de recursos para os Fundos Constitucionais de Financiamento ser proveniente dos repasses do Tesouro Nacional, o montante final aplicado não se refere apenas aos recursos aportados pelo Tesouro, mas ao retorno de financiamentos, de resultado operacional, de disponibilidade do exercício anterior e de recursos comprometidos com operações de contratadas em exercícios anteriores. Desse modo, o total acumulado aplicado aos empréstimos superou os R\$ 28 bilhões no ano de 2012, valor três vezes superior à transferência da União naquele ano.

<sup>6</sup><http://www.sic.goias.gov.br/post/ver/134420>.

**Gráfico 1: Repasse realizado pela STN para os fundos (R\$ mil - ano de 2012)**



Fonte: Relatório Anual – Exercício 2012

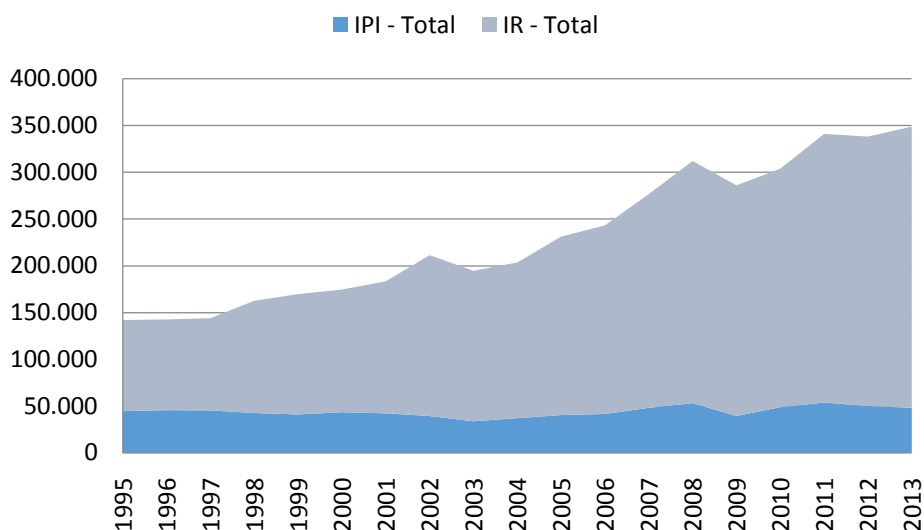
Após a virada do século, houve uma substancial evolução dos repasses feitos pela Secretaria do Tesouro Nacional – STN. Conforme apresentado no Gráfico 2, no período compreendido entre os anos de 1995-2013, a arrecadação anual do IPI e do IR mais do que dobrou, o que explica o aumento dos repasses. Esse fato ressalta a importância de se avaliar a destinação dos recursos e seus impactos sobre a redução das desigualdades regionais.

De acordo com a Receita Federal<sup>7</sup>, uns dos principais fatos que influenciaram a arrecadação dos impostos foi:

Implantação do Plano Real, a partir de julho/94, com redução acentuada da inflação. Este fato contribuiu para que as bases de cálculo dos principais tributos (IPI, IRPJ, COFINS e Contribuição Social sobre o Lucro Líquido) deixassem de sofrer os efeitos negativos, para arrecadação, decorrentes da corrosão inflacionária. Este efeito corrosivo, conhecido como "Efeito Tanzi", foi praticamente eliminado. Além disso, o início do Plano Real proporcionou um aquecimento acentuado do consumo, notadamente no segundo semestre de 1994, com repercussão positiva no resultado das empresas e, em consequência, na arrecadação.

<sup>7</sup><http://www.receita.fazenda.gov.br/Historico/Arrecadacao/Tributos/analise.htm>

**Gráfico 2: Arrecadação de IPI e IR (R\$ mi - valores de 2013: IPCA)**



Fonte: SRFB - Análise da Arrecadação das Receitas Federais – Dezembro de 2013

Observa-se que a principal causa do incremento foi o aumento da arrecadação de IR, que triplicou no período analisado. Além da elevação na renda, no Brasil, alcançou-se uma série de mudanças na política de arrecadação e uma crescente modernização dos instrumentos de arrecadação.

No sumário executivo do PNDR, esta se coloca como parte indissociável da estratégia de desenvolvimento do país e expressão da prioridade, que é dada ao tema na agenda nacional de desenvolvimento. Assim, esta política precisa atuar em diversas escalas, com destaque para os níveis sub-regionais, que tanto revelam contrastes extremos, como oferecem trajetórias de desenvolvimento bastante distintas. O objetivo da PNDR se expressa na coincidência espacial entre a pobreza individual e regional.

A PNDR atua no sentido de contrabalancear a lógica centrípeta das forças de mercado, por meio da promoção e valorização da diversidade regional, conciliando, assim, competitividade e expressão produtiva de valores socioculturais diversos (MIN, nd., pg. 12).

O MIN entende que o caminho de redução das desigualdades passa pela valorização da diversidade regional do país. Isso significa que o problema regional brasileiro encontra-se em uma via de superação na exploração dos potenciais de desenvolvimento das diversas regiões do Brasil. É importante atentar-se para o fato de que o MIN foi a primeira instituição federal encarregada de tratar, a nível nacional, do desenvolvimento regional. No PNDR, juntam-se as propostas de criação das novas Agências Regionais de Desenvolvimento (Sudam, Sudene e Sudeco), a reorientação dos Fundos Constitucionais de Financiamento (FNO, FNE e FCO) e dos Fundos de Desenvolvimento Regional (FDA, FDNE e FDCO), iniciativa similar aos Fundos Constitucionais, os Planos e Programas de Desenvolvimento Regional e demais instrumentos e os mecanismos de apoio a sua implementação.

De acordo com o documento do MIN (2012), “Fundos Regionais e Incentivos Fiscais”, é de sua competência a elaboração das Diretrizes e Orientações Gerais que irão nortear as Diretrizes e Prioridades estabelecidas pelos Conselhos Deliberativos das Superintendências de Desenvolvimento para que cada Banco Administrador, em articulação com estes órgãos e demais parceiros, elabore a proposta de programas para aplicação dos recursos previstos para o ano seguinte. Cabe aos seus respectivos Conselhos Deliberativos, após análise deste Ministério e das Superintendências, aprovarem essas normas que irão reger as aplicações no ano.

A partir de 2008, os Fundos Constitucionais de Financiamento passaram por importantes reformulações que viabilizaram a ampliação do atendimento da demanda de crédito por diversos setores produtivos. Além disso, houve ajuste na classificação do porte dos beneficiários, de modo a minimizar eventuais distorções que pudessem prejudicar os produtores rurais e outras empresas. Portanto, segue a nova tabela abaixo.

**Tabela 1: Nova Classificação de Porte de Beneficiários para os FCF**

Beneficiários	Setor	Receita Operacional Bruta Anual/ Renda Agropecuária Bruta Anual	
		Versão Anterior	Versão Atual
<b>Mini/Micro</b>	Não Rural	Até R\$ 240 mil	Até R\$ 360 mil
	Rural	Até R\$ 150 mil	
<b>Pequeno</b>	Não Rural	Entre R\$ 240 mil e R\$ 2,4 milhões	Entre R\$ 360 mil e R\$ 3,6 milhões
	Rural	Entre R\$ 150 mil e R\$ 300 mil	
<b>Pequeno-Médio</b>	Não Rural	-	Entre R\$ 3,6 milhões e R\$ 16 milhões
	Rural	-	
<b>Médio</b>	Não Rural	Entre R\$ 2,4 milhões e R\$ 35 milhões	Entre R\$ 16 milhões e R\$ 90 milhões
	Rural	Entre R\$ 300 mil e R\$ 1,9 milhão	
<b>Grande</b>	Não Rural	Acima de R\$ 35 milhões	Acima de R\$ 90 milhões
	Rural	Acima de R\$ 1,9 milhão	

Fonte: MIN (2012), Fundos Regionais e Incentivos Fiscais

No que tange aos aspectos operacionais da gestão dos recursos dos fundos, vale destacar que desde 2010 vêm sendo publicados, pelo Ministério da Integração, planos anuais regionalizados que estabelecem as prioridades para aplicação dos recursos dos Fundos Constitucionais.

O Marco Regulatório dos Fundos Constitucionais foi modificado, por meio da Lei nº 11.775/2008 e pela Lei 12.793/2013. Por outro lado, outras medidas foram seguidas no âmbito da Secretaria de Fundos Regionais e Incentivos Fiscais (SFRI/MIN), a partir de 2011, o que resultou na contribuição da melhoria do desempenho dos Fundos, como, por exemplo, a redefinição dos critérios de classificação do porte dos beneficiários e dos recursos do mesmo. Isto é, uma diretriz foi estabelecida para que 51% dos recursos dos três fundos fossem destinados aos empreendedores de menor porte (mini, pequeno e pequeno-médio produtores rurais e micro, pequena e pequeno-média empresas). Isso proporcionou aos bancos

administradores dos Fundos que envidassem mais esforços para atender, preferencialmente, a esse público prioritário e, assim, contribuir para diminuir os valores aplicados em médios e grandes empreendedores.

O novo marco regulatório também explicita a possibilidade da diferenciação dos encargos financeiros e dos bônus de adimplência tendo por base o porte dos beneficiários, a localização e o setor de atividade. Assim, vale destacar que a revisão do marco regulatório, está alinhada à evolução socioeconômica das regiões e que as ações, como essa, tem papel relevante no processo de aperfeiçoamento das políticas e dos mecanismos de combate às desigualdades regionais.

## Fundo Constitucional do Centro-Oeste (FCO)

Atualmente, os recursos do FCO são utilizados para promover o desenvolvimento de atividades produtivas, nos setores: agropecuário, mineral, industrial, agroindustrial, de infraestrutura econômica, turístico, comercial e de serviços da região Centro-Oeste, podendo ser obtidos por Pessoas Físicas, Pessoas Jurídicas, Firms Individuais, Associações e Cooperativas de Produção<sup>8</sup>. O objetivo está em consonância com os planos regionais de desenvolvimento, no caso do FCO, este é feito e apresentado pela Superintendência do Desenvolvimento do Centro-Oeste (SUDECO) por meio dos Planos Estratégicos de Desenvolvimento do Centro-Oeste (2007 - 2020)<sup>9</sup>.

Nesse propósito, a programação de financiamento do Fundo esteve segmentada por atividade econômica, devendo os recursos ser direcionados aos setores produtivos no âmbito dos seguintes programas:

### **FCO Empresarial**

- Programa de Desenvolvimento Industrial;
- Programa de Infra-estrutura Econômica;
- Programa de Desenvolvimento do Turismo Regional;
- Programa de Desenvolvimento dos Setores Comercial e de Serviços;

### **FCO Rural**

- Programa de Desenvolvimento Rural;
- Programa de Desenvolvimento de Sistema de Integração Rural – FCO –CONVIR;
- Programa de Conservação da Natureza – PRONATUREZA;
- Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar – PRONAF; Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar – PRONAF – Reforma Agrária (Planta Brasil).

O que chama atenção aqui são as operações realizadas no âmbito do PRONAF, que seguem as regras (encargos, prazos, etc.) definidas pelo Conselho Monetário Nacional (CMN), no

---

<sup>8</sup> Informações acessadas em 14/04/2014: <http://www.sudeco.gov.br/fco/comopleitear>

<sup>9</sup> Consultar em [http://www.sudeco.gov.br/c/document\\_library/get\\_file?uuid=0bad5e63-814d-4a4f-acdb-52d23b6b8f80&groupId=14019](http://www.sudeco.gov.br/c/document_library/get_file?uuid=0bad5e63-814d-4a4f-acdb-52d23b6b8f80&groupId=14019).

Manual de Crédito Rural do Banco Central do Brasil. Antes disso as regras estavam definidas em lei.

A administração do FCO é distinta e autônoma e, observadas as atribuições previstas em lei, exercida pelos seguintes órgãos e/ou entidades: Ministério da Integração Nacional, Conselho Deliberativo da Superintendência do Desenvolvimento do Centro-Oeste (CONDEL/SUDECO) e Banco do Brasil (BB). Além disso, o Conselho de Desenvolvimento do Estado (CDE) tem um importante papel para o funcionamento do fundo. Apesar de não definidas por lei, suas atribuições são dadas por convenção. Atualmente se observa notável participação do Conselho, especialmente, em relação à programação do FCO, deliberação das cartas-consultas, para autorização do Banco concessor, entre outras.

As propostas de financiamento com recursos do FCO devem ser apresentadas:

- Mediante proposta simplificada, nos moldes sugeridos pelos Conselhos de Desenvolvimento do DF e dos Estados de GO, MT e MS (CDE) e acordados com o Agente Financeiro, no caso de financiamento de valor inferior a R\$ 100 mil nos Programas do FCO Rural e a R\$ 200 mil nos Programas do FCO Empresarial<sup>10</sup>;
- Mediante carta-consulta a ser entregue na agência bancária, concomitante à apresentação da proposta, e a ser submetida à anuência prévia dos CDE, quando se tratar de financiamento de valor igual ou superior a R\$ 100 mil nos Programas do FCO Rural e a R\$ 200 mil nos Programas do FCO Empresarial<sup>11</sup>.

O percentual de projetos reprovados pelo CDE no processo de carta-consulta é baixo. Entretanto, na maioria dos casos, esses são refeitos e reenviados para nova avaliação do CDE, com posterior aprovação. No caso da proposta simplificada, a aceitação também é alta, pois além da menor burocracia, a garantia requisitada pelo Banco do Brasil é maior que o valor do empréstimo, o que influencia no alto nível de aprovação de projetos pelo banco.

No que tange à distribuição de recursos no Estado, sabemos que a aglomeração urbana do DF ultrapassa os seus limites, como Unidade Federativa. Assim, criou-se a Região Integrada de Desenvolvimento do Distrito Federal e do Entorno, doravante, RIDE/DF, que foi institucionalizada pela Lei Complementar n.º 94 / 1998<sup>12</sup>.

Assim, a microrregião do Entorno do DF recebe recursos do FCO destinado ao DF, o qual é administrado pelo BB e tem como agentes repassadores o Banco de Brasília (BRB) e o Banco Cooperativo do Brasil (Bancoob)<sup>13</sup>. Assim, as informações sobre as contratações das empresas localizadas nesses municípios passaram a ser repassadas para o CDE-GO a partir de 2012, de modo que estas empresas e municípios não serão analisados neste estudo.

---

<sup>10</sup> Os valores são atualizados periodicamente pelo CDE/SIC, conforme Resoluções deliberadas.

<sup>11</sup> Atualmente esses valores são maiores, com os limites de R\$ 200 e 400 mil, e de R\$ 1 milhão na região do Nordeste goiano.

<sup>12</sup> No Estado de Goiás, ela é equivalente à Região de Planejamento do Entorno do Distrito Federal – classificação de municípios feita pelo Governo do Estado – e é composta pelos seguintes municípios: Abadiânia, Água Fria de Goiás, Águas Lindas de Goiás, Alexânia, Cabeceiras, Cidade Ocidental, Cocalzinho de Goiás, Corumbá de Goiás, Cristalina, Formosa, Luziânia, Mimoso de Goiás, Novo Gama, Padre Bernardo, Pirenópolis, Planaltina, Santo Antônio do Descoberto, Valparaíso de Goiás e Vila Boa.

<sup>13</sup> Em Goiás, a Agência de Fomento de Goiás (Goiás Fomento) é um agente repassador.



## REVISÃO DE LITERATURA

Esta seção faz uma revisão de literatura dos trabalhos que avaliaram os Fundos Constitucionais. Os estudos nessa área são relativamente escassos, porque, na década de 90 o volume de recursos era baixo em comparação ao período recente, e, portanto, havia poucos interessados no impacto dessa política. Isso se evidencia pelo pequeno número de autores trabalhando nesta área, como se pode observar a seguir.

Na prática, diferentes técnicas analisaram o impacto dos fundos. Entre essas, as pesquisas utilizaram basicamente os seguintes métodos: Mínimos Quadrados Ordinários (MQO), MQO Empilhados (também conhecido como POLS, *Pooled Ordinary Least Squares*), painel com efeitos fixos, *Propensity Score Matching* (PSM) e diferenças em diferenças. Abaixo são apresentados os principais estudos acadêmicos sobre os Fundos Constitucionais.

A investigação conduzida por Silva *et. al.* (2006) foi uma das primeiras e teve como objetivo principal avaliar a aplicação dos recursos do FNE e FNO, por meio da utilização do *Propensity Score* das firmas beneficiadas com recursos desses fundos em comparação ao conjunto de firmas não beneficiadas. De forma geral, os resultados não apontaram impacto sobre a variação do salário médio, desta forma, não se observou efeitos significativos entre o grupo de tratamento e controle, no que diz respeito, à aplicação dos fundos nessas empresas. Por sua vez, em relação à variação do número de empregos, ambos os fundos apresentaram resultados significativos sobre as firmas beneficiadas.

Almeida, Silva e Resende (2006) verifica os empréstimos dos fundos constitucionais de financiamento por município e investiga a alocação dos recursos desses fundos em 2004. Tal trabalho teve uma visão macro do financiamento e serviu como ponto de partida para a avaliação mais detalhada dos impactos econômicos e sociais dos empréstimos.

Os autores observaram que os empréstimos não se direcionam, majoritariamente, para os Estados mais pobres ou para os municípios mais pobres. Com o estudo, pode-se verificar que as liberações do FNE, por Estado, não tem nenhuma relação clara com o PIB *per capita*, e nem com o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH). Isso significa que as liberações do fundo devem ser fortemente influenciadas pela demanda, e não apenas pelo objetivo principal do fundo, que é a redução das desigualdades regionais. Ao focar na alocação de recursos dos FCO por Estado, eles perceberam que não houve distorções da forma que ocorre com o FNE e FNO. A correlação de empréstimos *per capita* e PIB *per capita* foi positiva, indicando que não existe uma prioridade no FCO para que sua distribuição se dê, preferencialmente, nos locais mais pobres. O FCO, mais que o FNE e FNO, responde fortemente à demanda daqueles municípios mais desenvolvidos, ou seja, do maior dinamismo econômico destes. Para o FNE e FNO, encontrou-se uma relação positiva entre o saldo dos empréstimos *per capita* e a taxa de inadimplência.

Silva, Resende e Neto (2009) avaliou a aplicação dos recursos do FNE, do FNO e do FCO na perspectiva das firmas. Para atingir seus objetivos, os autores utilizaram o método de PSM para estimar o impacto do fundo sobre o salário médio e o número de empregados. Os resultados apontaram, que para o FNO e FCO, não houve diferenças significativas entre a taxa de variação do emprego e dos salários com o controle e os tratados. Por sua vez, para o FNE não foi possível encontrar evidências de impactos significativos sobre os salários médios. Mas, em relação à taxa de variação do número de empregados, os resultados apontaram positivamente para a aplicação dos recursos desse fundo sobre as firmas beneficiadas.

Soares, Sousa e Neto (2009) amplia a análise de Silva, Resende e Neto (2007) sobre os impactos do FNE ao expandir o período analisado. Utilizando a metodologia de PSM para as empresas financiadas em 1999 e 2005, foram encontrados impactos positivos do repasse sobre o crescimento do emprego e massa salarial revelando que o crédito subsidiado provocou uma

dinâmica diferenciada no ritmo de contratações das firmas. No entanto, os resultados não apontaram evidências de impacto sobre o salário médio das mesmas.

Costa (2009) analisa o impacto do FNE sobre os indicadores de emprego e renda da região. Utilizando a metodologia do PSM, o autor encontra impactos positivos sobre emprego e massa salarial das firmas tratadas. Por outro lado, como nos demais trabalhos, não há impactos significantes sobre o salário médio, evidenciando que os novos empregados foram contratados ao salário vigente. Deste modo, o autor sugere políticas que melhorem o nível técnico-educacional dos trabalhadores para que os efeitos positivos gerados por financiamentos desta natureza perdurem.

Silva (2009) faz uma análise de eficácia dos gastos públicos com o FNO, FCO e FNE, separadamente, já que o gerenciamento dos recursos é diferente entre os agentes bancários. Uma das metodologias aplicadas foi a de diferenças em diferenças. Os resultados apresentados representam uma avaliação parcial da eficácia da aplicação dos fundos, pois o grupo de controle se restringiu às firmas identificadas na RAIS, logo, do setor formal. Pode-se concluir desse trabalho que as estimativas de desempenho das firmas sob a condição de beneficiadas em comparação com as não beneficiadas não apontam para um impacto positivo do FNO. Resultados semelhantes são encontrados nas análises separadas para as micro e pequenas empresas e para o FCO. Por outro lado, o FNE teve um melhor desempenho, explicado, provavelmente, pela melhor gerência na aplicação dos recursos e/ou pelo menor acesso a financiamentos alternativos, variáveis que não puderam ser mensuradas.

Resende (2012) foi o primeiro estudo publicado a investigar, em várias escalas espaciais, os impactos dos empréstimos concedidos pelo FNE. Analisando o período entre 2000 e 2003, o autor chamou atenção para o tratamento do viés nas estimativas de trabalhos anteriores ocasionado pela omissão das características não observáveis, esperadas como relevantes, como o empreendedorismo e a motivação. O autor também ressalta que o viés de seleção, que provém das características não observáveis, é um dos principais problemas na avaliação das políticas públicas, contudo, pode ser contornado pelo uso da técnica de diferenças em diferenças. Esse método controla as características observáveis e não observáveis, sendo as últimas invariantes no tempo.

Este trabalho não encontrou impactos significantes do FNE-industrial (indústria, comércio e serviços) sobre o crescimento dos salários no período 2000 a 2003 para o Ceará, apesar de ter encontrado significância sobre o crescimento do emprego. O caso do Ceará pode ajudar na melhor interpretação dos resultados obtidos para a região Nordeste. Apesar disso, os resultados sugerem que os micros e macros impactos do FNE industrial no Estado do Ceará apresentam uma magnitude maior daqueles observados para a região Nordeste como um todo. Tal diferença, provavelmente, se deveu à heterogeneidade espacial, a qual aponta que os resultados variam ao longo do espaço.

Um trabalho recente publicado sobre os fundos constitucionais, Resende (2014a), usou modelos em painel de efeito fixo. Este mostrou que os recursos do FNE-total apresentaram impactos positivos sobre o crescimento do PIB *per capita*, nos níveis municipal e microrregional, principalmente no setor agropecuário. Por outro lado, não se identificaram impactos estatisticamente significativos dos empréstimos do FNE na escala mesorregional. Assim, a análise multi-escalar foi realizada com o objetivo de evitar problemas de agregação dos dados que poderiam mostrar resultados imprecisos (ou pouco informativos) quando se utiliza apenas um nível de agregação dos dados. Para comparação, o mesmo estudo também realizou regressões com dados em *cross-section*, sob a hipótese de ausência de viés de seleção.

Dando seguimento ao trabalho anterior, Resende, Cravo e Pires (2014) e Resende (2014b) fazem análises similares para os FCF das outras regiões. O primeiro mostrou que os recursos do FCO apresentam impactos positivos sobre o crescimento do PIB *per capita* em nível

municipal. Os resultados sugerem que estes efeitos positivos são em grande medida influenciados pelos empréstimos do FCO do programa Empresarial. O segundo trabalho encontrou que os recursos do FNO-Setorial também geraram impactos positivos sobre o crescimento do PIB *per capita*. Nas estimações para escalas geográficas de microrregião e mesorregião as duas pesquisas encontraram que os fundos de ambas as regiões não estimulam o crescimento econômico nesses níveis geográficos.

De modo geral, poucos estudos avaliam os resultados que os Fundos Constitucionais de Financiamento inferem ao desenvolvimento regional. Nesse contexto, a maioria dos trabalhos são monografias, relatórios feitos pelos agentes bancários, pelo próprio Ministério da Integração Nacional, ou por instituições ligadas aos Governos Estaduais, sendo que esses não avaliam o Fundo por meio do instrumental da literatura de avaliação de políticas públicas – não consideram o viés de seleção, contendo apenas as principais estatísticas sobre os empréstimos e breves análises. Neste sentido, o próprio IMB realizou um estudo em 2013 que fez uma breve avaliação da distribuição dos recursos do FCO no Estado de Goiás<sup>14</sup>.

Além disso, a maior parte dos trabalhos que verificou o impacto econômico encontrou efeitos positivos na distribuição de renda apenas na região Nordeste (FNE). Por vezes, a evidência para o FNO e FCO foi de efeitos insignificantes para a mitigação da diferença de renda regional. Por outro lado, como o objetivo dos fundos é reduzir as desigualdades regionais por meio do financiamento de setores produtivos e este objetivo não tem uma definição clara e/ou precisa em relação a quais variáveis devem ser avaliadas. Alguns estudos, que fazem a avaliação de impactos dos fundos, não conseguem ser diretos e/ou precisos sobre o efeito de tal política regional e a redução de desigualdade.

## PNDR

De acordo com Suzigan e Furtado (2010), as políticas industriais e tecnológicas enfrentam problemas de implementação, os quais dificultam o avanço no desenvolvimento econômico, e inclusive, regional. Eles afirmam que grande parte dos problemas decorre do “envelhecimento” das instituições, aprisionadas por práticas antigas de fazer políticas, e do seu enfraquecimento – político e financeiro – comparativamente às instituições de política macroeconômica. Assim, sugerem a reforma das instituições como modo de superar a ineficácia da organização institucional para por em prática uma política industrial e tecnológica no Brasil. A questão central para a gestão da política industrial e tecnológica é a da coordenação das ações governamentais em articulação com o setor privado, protagonista dessa política.

Andrade *et al.* (2004), por meio de dados municipais para o Brasil, no período de 1970-1996, mostra a formação de clubes de convergência entre os municípios de alta e de baixa renda. Em extensão a esses resultados, Gondim *et al.* (2007) identificou que a educação seria o principal condicionante da formação desses clubes. Portanto, para Manso *et al.* (2010), essas evidências sugerem que as políticas utilizadas para a redução do desequilíbrio regional não estão conseguindo atingir este objetivo. Logo, políticas direcionadas para as pessoas darão mais atenção, por exemplo, ao aumento relativo da renda dos mais pobres (PESSOA, 2001, *apud* MANSO *et al.*, 2010), especialmente, nas regiões mais carentes que poderiam contribuir para a

---

<sup>14</sup> Consultar em

[http://www.seplan.go.gov.br/sepin/down/desequilibrios\\_regionais\\_e\\_a\\_distribuicao\\_de\\_recursos\\_em\\_goiias.pdf](http://www.seplan.go.gov.br/sepin/down/desequilibrios_regionais_e_a_distribuicao_de_recursos_em_goiias.pdf)

minimização do desequilíbrio regional brasileiro. Neste sentido, os Fundos Constitucionais vão à direção de cumprir o seu objetivo.

Manso *et al.* (2010) mostra os resultados de Barros *et al.* (2001), o qual estima que, para cada aumento de 10% na taxa de crescimento econômico, a pobreza cairia 26%, e que, no caso da desigualdade, essa relação seria de 1 para 1. Ele conclui que, na comparação entre a magnitude das elasticidades pobreza-renda e pobreza-desigualdade, as políticas que promovem a queda das desigualdades são mais relevantes para o aumento da renda dos mais pobres.

## METODOLOGIA

Como visto na revisão de literatura acima, os principais métodos utilizados foram: os MQO, MQO Empilhado; *Propensity Score Matching*; Dados em painel, com Efeito Fixo; e, por fim, Diferenças em Diferenças (Dif-Dif).

Este estudo usa na maioria de suas regressões o método de dados em painel com efeito fixo. Outras correlações simples são feitas, sem aprofundamento na inferência estatística, de modo a chamar atenção para as relações entre as variáveis. Na maior parte das regressões, o foco dos resultados será sobre as variáveis de crescimento. O próximo estudo, que pretende avaliar os micro-impactos do FCO, demonstrará mais profundamente a metodologia de PSM.

As regressões usam os modelos de dados em painel com efeitos fixos<sup>15</sup>. Logo, é usada a especificação abaixo para avaliar os impactos dos financiamentos do FCO sobre determinadas variáveis socioeconômicas. Nas tabelas de resultados, a linha superior diz respeito à variável dependente ( $Y$ ), que compreende o crescimento anual médio do período ( $t$  a  $t + s$ ), termo à esquerda na equação abaixo. Assim, nos painéis de dados são considerados três subintervalos: 2004 a 2006, 2006 a 2008 e 2008 a 2011. As variáveis de controle ( $X$ ) estão no valor do início do subperíodo. A equação seguinte descreve o modelo formal:

$$\text{Cresc } Y_{i,t+s,t} / T = \alpha + \beta FCO_{i,t,t+s} + \delta X_{i,t} + \mu_i + \varepsilon_{i,t}$$

onde  $T$  é o número de anos compreendidos no intervalo  $t$  a  $t + s$ ,  $i$  se refere ao município,  $\mu$  representa o efeito fixo, ou a heterogeneidade individual do município  $i$ ,  $X$  são as variáveis de controle utilizadas, e por fim,  $\varepsilon$  é o termo de erro da equação. Esta especificação permite diferenças entre cada município na forma de um efeito fixo individual, um avanço em relação às regressões *cross-section* e às regressões de MQO empilhado.

## Base de dados e especificações

Uma parte das informações provém dos dados de contratações das firmas que requisitaram empréstimos no período analisado, junto ao agente concesso em Goiás - CDE/FCO da SIC/GO (Conselho de Desenvolvimento Econômico, ligado à Secretaria de Indústria e Comércio do Governo do Estado de Goiás), o qual é repassado pelo Banco do Brasil. Os valores agregados são conferidos nos Relatórios de Informações Gerenciais, publicado anualmente pelo Ministério da Integração Nacional.

---

<sup>15</sup> O teste de especificação de Hausman determinou este como o melhor modelo.

As demais informações utilizadas referentes ao município foram extraídas da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS), do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e do Banco de Dados Estatísticos do Estado de Goiás (BDE-GO).

Para verificar os macro-impactos foram selecionadas diversas variáveis socioeconômicas algumas em nível, outras em percentual e/ou proporção. Vale ressaltar que todas contabilizadas por município, portanto, em valores agregados ou em valor médio. O índice de preços utilizados para a atualização dos valores monetários foi o IPCA do IBGE, mesmo utilizado em diversos estudos dessa área.

Seguem abaixo as variáveis usadas nos resultados seguintes:

- Valor Adicionado Bruto e PIB - por setor (BDE-GO);
- Valor adicionado Bruto *per capita* e PIB *per capita* - por setor (BDE-GO)
- Número de empregados – por nível educacional (RAIS);
- Nível de escolaridade médio dos empregados (RAIS);
- Salário médio por hora contratada (RAIS);
- Exportações, importações e balança comercial (BDE-GO);
- IDHM (IBGE)
- Densidade demográfica (IBGE)
- Expectativa de anos de estudo aos 18 anos de idade (IBGE)

## RESULTADOS

Nesta seção apresentam-se os macro-impactos do FCO, isto é, mediante a verificação de correlações e do uso de regressões de dados em painel com efeitos fixos, busca-se entender se o FCO e os seus programas têm relação com a geração de renda, aumento de salários, postos de trabalho, crescimento econômico e outras variáveis socioeconômicas. Isto é o que a literatura chama de macro-impactos dos fundos constitucionais, ou seja, seus efeitos agregados na escala regional, nesse caso, municipal. Inicialmente, mostra-se a distribuição espacial do FCO no Estado, simultaneamente, à relação dos seus programas com os setores econômicos.

### Distribuição do FCO em Goiás

Atualmente, o Estado de Goiás tem uma população aproximada de 6,5 milhões de habitantes, espalhada em seus 246 municípios. O seu PIB em 2011 estava na casa dos R\$ 111 bilhões <sup>16</sup>, na proporção aproximada de 11%, 23% e 64%, entre os setores: agropecuário, industrial e de serviços, respectivamente. Neste ano o PIB *per capita* foi de R\$ 18 mil, aproximadamente.

Como apresentado anteriormente, as linhas de financiamento do FCO se distribuem conforme as atividades econômicas, isto é, o Programa Empresarial está ligado ao setor

---

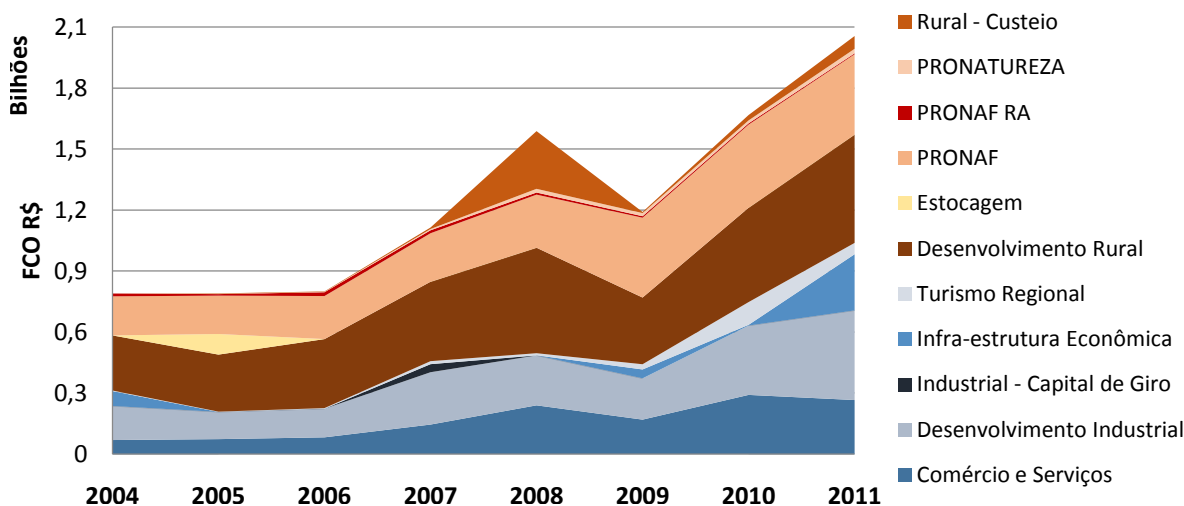
<sup>16</sup>Vale ressaltar que neste estudo trabalhamos com o Valor Adicionado Bruto a Preços Básico, pois existe menor distorção devido a não inclusão de impostos, principalmente. Ademais, a correlação dessa variável com o PIB é muito alta (maior que 0,99) e atinge entre 90% a 99% do valor do PIB. Desse modo, não rigorosamente, usaremos PIB ao invés de VA, em alguns casos.

industrial e de serviços, e o Programa Rural se relaciona com as linhas rurais e do PRONAF. Desse modo, buscou-se fazer correlações do FCO com o PIB ou Valor Adicionado (VA) total, além dos programas supracitados com os seus setores específicos.

O gráfico 3 mostra o valor das contratações por linha de financiamento. Ele tenta ressaltar os Programas: Rural (em tons de vermelho) e Empresarial (azul). Vê-se que o valor das contratações do Programa Rural, em 2004, era superior ao do Empresarial, quando o primeiro atingia aproximadamente 60% dos recursos totais do FCO em Goiás. Entretanto, esta situação mudou e em 2011 o Programa Empresarial conseguiu financiar pouco mais da metade do valor das contratações. Nestes programas se destacam as linhas do Comércio e dos Serviços, do Desenvolvimento Industrial, do Desenvolvimento Rural e do PRONAF, os quais chegaram a alcançar 96% dos recursos de 2006 e em 2011 compuseram 80% do total.

Nesse ínterim, também chama atenção à linha Rural – custeio que atingiu um pico em 2008. Este é um ano marcante, além do agravamento da crise internacional, que explica a queda dos valores repassados, os Fundos de Financiamento passaram por uma mudança em sua legislação, o que permitiu o crescimento do Programa Empresarial proporcionalmente ao programa Rural. Portanto, desde 2009, as linhas do FCO Empresarial, Desenvolvimento Industrial e, principalmente, Infra-estrutura Econômica ganharam participação no total de financiamentos. Já a linha PRONAF perdeu participação em 2009, de 33% para 19% em 2011. A linha Desenvolvimento Rural, que atingiu um valor de 42% em 2006, em 2011 teve 25% do valor dos financiamentos.

**Gráfico 3: Distribuição do FCO por linha (em vermelho, programa Rural e azul, Empresarial) – a preços de 2011**



Fonte: Relatórios Gerenciais emitidos pelo Banco do Brasil

No período analisado foram realizadas quase 260 mil contratações, com um valor médio aproximado de R\$ 38 mil <sup>17</sup>, sendo que o Programa Empresarial financiou pouco mais de 10% das operações e teve um valor médio de R\$ 136 mil. O programa Rural fez 230 mil empréstimos,

<sup>17</sup> Preços de 2011.



com valor médio de R\$ 26 mil. A linha com o maior número de financiamentos (187 mil contratos) foi o PRONAF, com valor médio próximo de R\$ 12 mil – inclusive porque a lei de criação do fundo prevê um tratamento especial para as atividades produtivas rurais de pequeno porte.

### *Breve descrição espacial*<sup>18</sup>

O mapa das atividades econômicas do Estado de Goiás é apresentado abaixo, por meio do Valor Adicionado Bruto por município – separadas entre os setores: agropecuário e industrial / serviços, conjuntamente. Essa separação foi feita por conta da classificação dos Programas Empresarial e Rural, isto é, as atividades por setor se relacionam diretamente com a distribuição de recursos dos programas dos Fundos Constitucionais.

A relação entre o montante do FCO destinado para cada município e o seu nível de produção (PIB e VA, ambos) é positiva. Isso está em acordo com a maioria dos resultados encontrados em outros estudos, os quais indicam que a distribuição do fundo está relacionada à demanda de financiamentos. Assim, ao analisar os mapas abaixo se percebe a existência de correlação do montante financiado com o PIB municipal. Dessa forma, algumas linhas do FCO acabam por ir, em maior peso, para os municípios que possuem determinado nível de atividade econômica.

Um exemplo são as regiões: Central e Sul do Estado, sendo essas as mais ricas e as principais áreas industriais de Goiás, e naturalmente, as que recebem mais recursos da linha FCO Desenvolvimento Industrial. Como se observa no segundo mapa, a distribuição desta linha tem grande peso no FCO Empresarial, lembrando que ela atende o setor econômico indústria e serviços, o qual é maior na região supracitada. Inclusive, o FCO Desenvolvimento Rural também não é distribuído homoganeamente pelo Estado. Por exemplo, em 2006 a microrregião do Sudoeste de Goiás, que possuía 16% das terras utilizadas na agricultura do Estado<sup>19</sup>, recebeu 28% do FCO Rural.

Por outro lado, quando se olha a distribuição de recursos proporcionalmente ao PIB, a expectativa muda. A área mais rica não é a que recebe mais recursos relativamente ao seu PIB. Isso chama atenção para o peso do FCO nos municípios mais pobres, onde a proporção é superior ao caso acima e pode indicar que a distribuição do fundo está em acordo com o seu objetivo de desenvolvimento econômico e social.

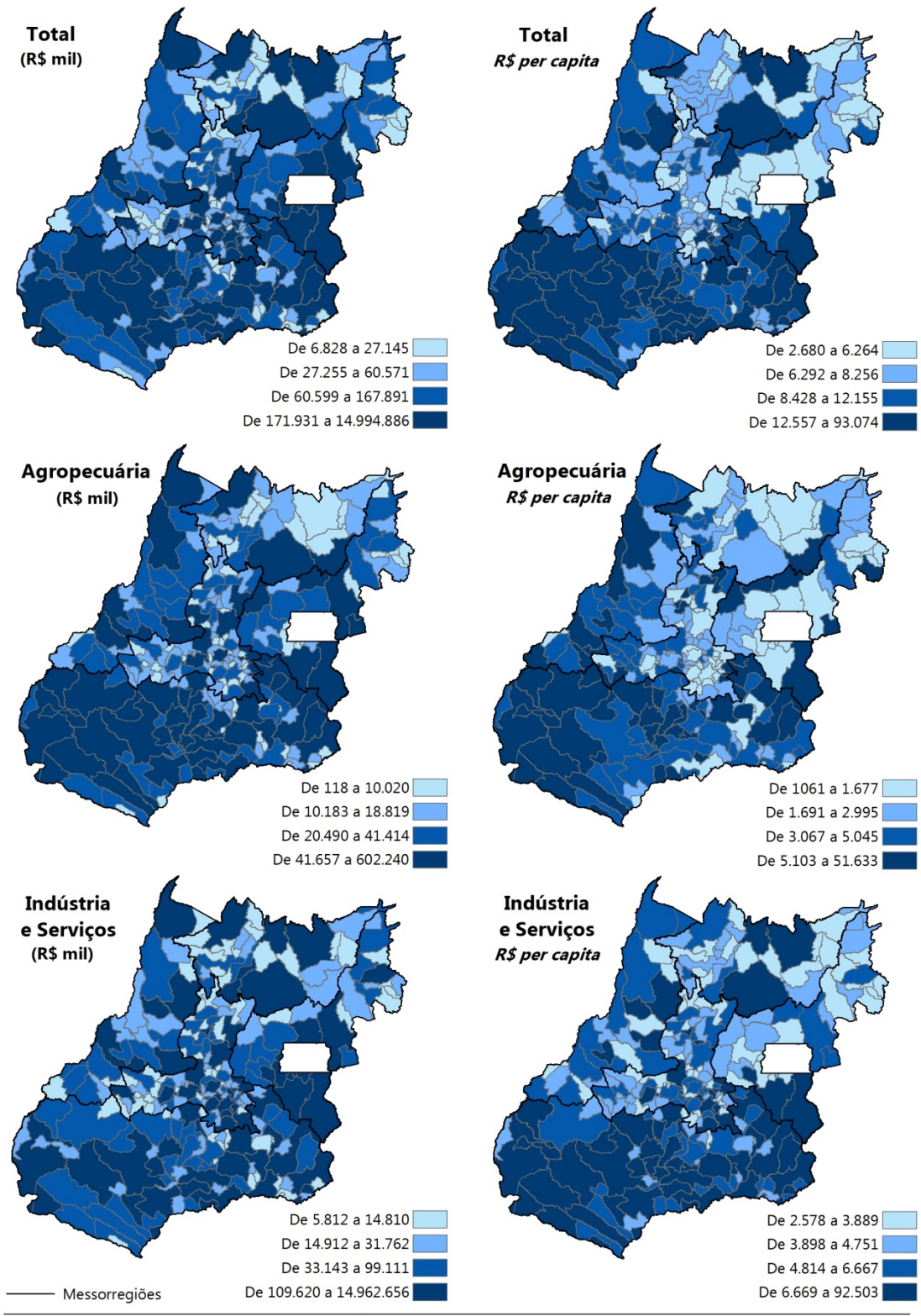
Em próximo estudo, pretende-se fazer uma análise mais cuidadosa da distribuição de recursos usando as técnicas de econometria espacial, aprofundando a análise do mapa abaixo.

---

<sup>18</sup>Entre 2005 e 2010 a microrregião do Entorno do DF recebeu recursos do FCO pelo Banco de Brasília (BRB), o qual administrou os recursos do DF e Entorno conjuntamente. Assim, as informações sobre as contratações das empresas localizadas nesses municípios não foram repassadas para o CDE-GO, de modo que estas empresas e municípios não compuseram a nossa amostra. Ademais, mesmo que tivéssemos os dados, o fato do montante destinado estar à parte e ser administrado por uma instituição diferente, já nos levaria a excluí-la da amostra, pois haveria uma diferença na política de distribuição e gestão do agente bancário. Este é o motivo da área em cinza no mapa seguinte, indicando o “não se aplica”.

<sup>19</sup>Censo Agropecuário 2006, IBGE.

Figura 3: Valor adicionado bruto de 2004 por município, total (esquerda) e *per capita* (direita) – preços de 2011 <sup>20</sup>



Fonte: IBGE  
 Elaboração: Instituto Mauro Borges / Segplan - GO  
 Gerência de Cartografia e Geoprocessamento - Junho/2014



0 45 90 180 270 km  
 Sistema de coordenadas geográficas  
 Datum: SIRGAS 2000

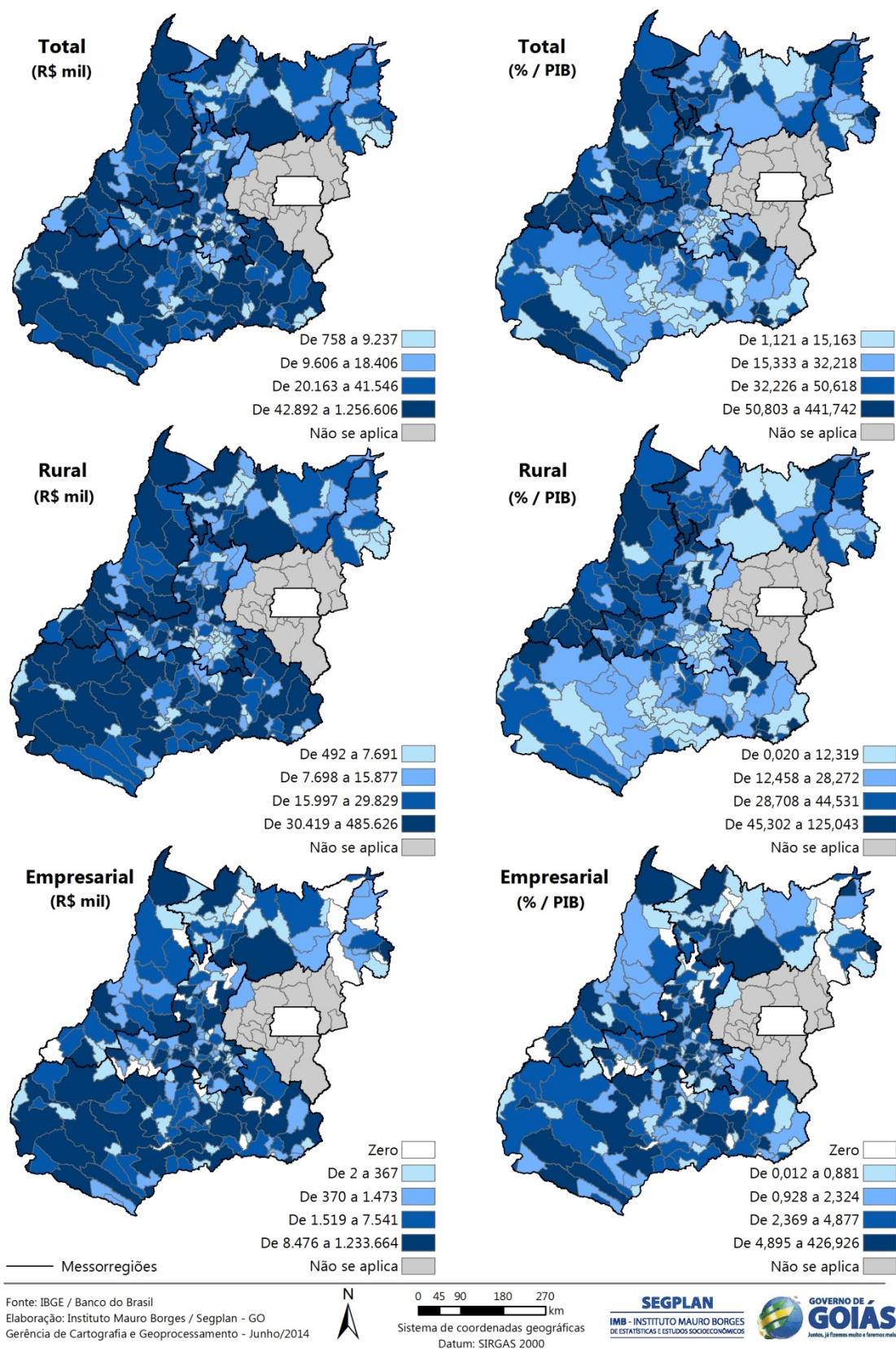
**SEGPLAN**  
 IMB - INSTITUTO MAURO BORGES  
 DE ESTATÍSTICAS E ESTUDOS SOCIOECONÔMICOS



<sup>20</sup> Destaque para as mesorregiões.



Figura 4: Distribuição acumulada do FCO de 2004 a 2011, total (esquerda) e proporcional ao PIB de 2004 (direita) – preços de 2011 <sup>21</sup>



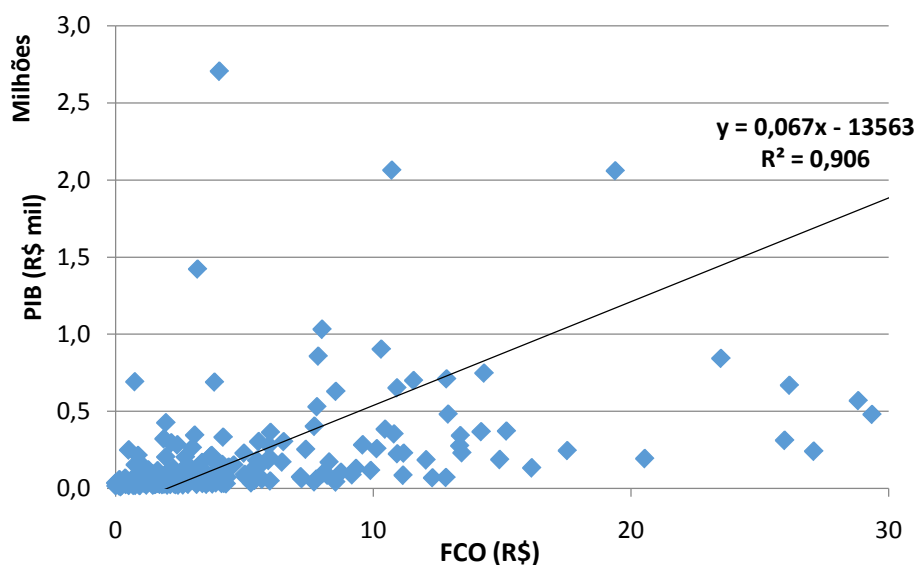
<sup>21</sup> PIB por setor se refere ao Valor Adicionado Bruto por setor a preços de 2011.

## Linhas de financiamento e atividade econômica

Em um exercício simples de correlação, vê-se no gráfico abaixo a reta que apresenta a linha de tendência da distribuição, ou melhor, a inclinação da regressão linear simples das variáveis analisadas. Apesar de não expor o intervalo de confiança, pode-se dizer que o FCO total de 2010 é estatisticamente significativo para explicar o PIB de 2010, e vice-versa. A análise de causalidade não foi feita rigorosamente, isto é, do que causa o quê - se o FCO aumenta o PIB ou se o PIB atrai os recursos do FCO.

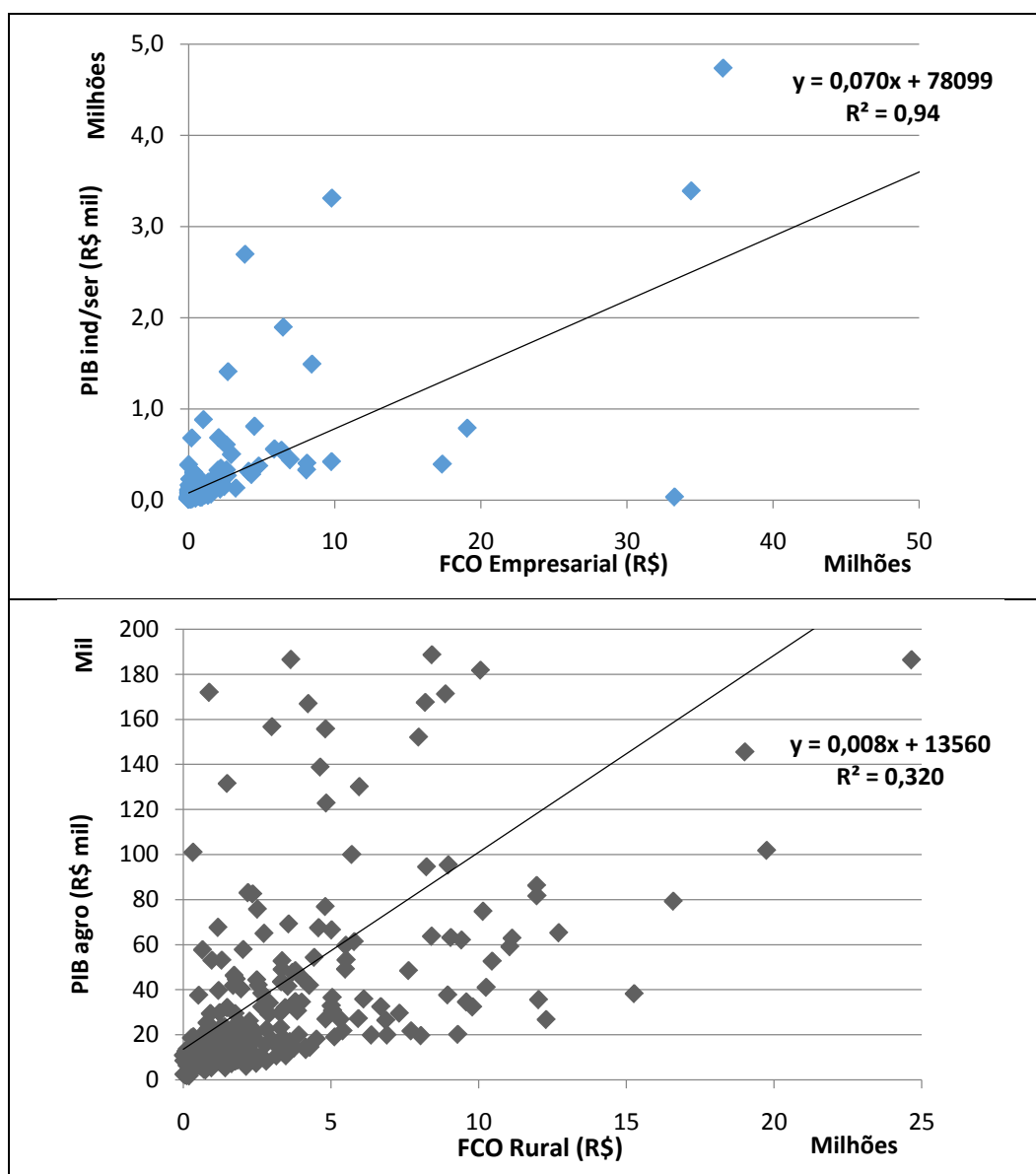
Verifica-se por meio do  $R^2$  que o PIB é uma variável que explica fortemente a distribuição de recursos do FCO. Neste caso, em média, a cada R\$ 67,3 de PIB há uma destinação do FCO de aproximadamente R\$ 1. Logo, na prática, os empréstimos não se direcionam majoritariamente para os municípios mais pobres. Também se pode dizer que o PIB gera uma demanda por recursos relacionada à sensibilidade encontrada acima, dependendo da taxa de aprovação das cartas consulta.

**Gráfico 4: Distribuição do FCO (R\$) e PIB (R\$ mil) – ano de 2010, preços de 2011.**



Ao focarmos nos grandes setores da economia, isto é, no agropecuário, industrial e de serviços, conjuntamente, e compararmos com os programas voltados para as respectivas áreas (FCO Rural e FCO Empresarial), vê-se que a relação é ainda mais forte para o caso do FCO Empresarial (variável  $FCOemp$ ), mas menor no Rural ( $FCOrur$ ). Ou seja, nos resultados abaixo se tentou fazer as correlações das linhas com os respectivos setores econômicos.

Gráfico 5: Distribuição do FCO Rural e Empresarial (R\$) e PIB agropecuário e industrial/serviços (R\$ mil) – ano de 2010, preços de 2011.



Focando-se nas variáveis *per capita*, ou seja, ao dividir o PIB e o FCO pela população municipal, inclusive nos programas e nas áreas econômicas, a correlação cai substancialmente e a maioria dos resultados perde significância estatística. Isso fica claro na apresentação dos correlogramas abaixo, os quais mostram as duas abordagens – mesmas variáveis, sendo o segundo caso, *per capita*<sup>22</sup>.

<sup>22</sup> Para leitura das variáveis adiante, *agr* significa Agropecuário; *indser* significa Indústria e Serviços; e, *pcap* significa *per capita*.

**Tabela 2: Correlação do PIB, PIB agropecuário e indústria/serviços, FCO total, Empresarial e Rural – ano 2011.**

Correlograma	PIB	PIBagr	PIBindser	FCOtot	FCOemp	FCOrur
PIB	1					
PIBagr	0.1968	1				
PIBindser	0.9990	0.1521	1			
FCOtot	0.8959	0.2098	0.8934	1		
FCOemp	0.8991	0.0776	0.9028	0.9793	1	
FCOrur	0.1033	0.6633	0.0734	0.2319	0.0303	1

**Tabela 3: Correlação do PIB, PIB agropecuário e indústria/serviços, FCO total, Empresarial e Rural – todos *per capita*, ano 2011.**

Correlograma	PIBpcap	PIBagropcap	PIBindpcap	FCOtotpcap	FCOemppcap	FCOrurpcap
PIBpcap	1					
PIBagrpcap	0.6142	1				
PIBindserpcap	0.8601	0.1258	1			
FCOtotpcap	0.0284	0.1519	-0.0625	1		
FCOemppcap	0.0361	0.0740	-0.0025	0.9423	1	
FCOrurpcap	-0.0127	0.2521	-0.1789	0.4368	0.1104	1

As regressões usam os modelos de dados em painel com efeitos fixos. As variáveis de controle são as características observáveis importantes na determinação do crescimento verificado. Assim, utilizou-se *PIB2pcap*, PIB per capita, *Escol*, como a média de anos de estudo dos trabalhadores formalmente empregados no município e *Demo*, densidade demográfica, além das *dummies* referentes aos períodos 2004 a 2006, *T2004*, e 2006 a 2008, *T2008* <sup>23</sup>.

Examinando a variável crescimento médio do PIB *per capita* (*VPIBtotpcap*), encontra-se uma relação estatisticamente não significativa com o FCO acumulado como proporção do PIB deste ano (*FCOtotacuPIB*) <sup>24</sup>. Essas variáveis são similares àquelas usadas por Resende (2012 e 2014a) e Resende, Cravo e Pires (2014). Nas análises de correlações simples, sem variáveis de controle, a linha FCO Rural teria efeito no crescimento do PIB *per capita*. Mas, ao incluir as variáveis de controle, não se pode dizer que os municípios que tiveram uma maior proporção de FCO recebido em relação ao PIB foram os que cresceram mais. Inclusive, ao se especificar os programas Rural e Empresarial, tampouco se verificou relação estatística significativa. Neste sentido, os resultados diferem do FNE, no estudo supracitado. Já para o estudo do FCO, que considera todo o Centro-Oeste e o FCO apenas o valor emprestado no primeiro ano do período, o resultado é distinto, nele apenas o Programa Empresarial teve efeito para o crescimento da região como um todo.

<sup>23</sup> Lembrando que a *dummy* para o último período é desnecessária.

<sup>24</sup> Usou-se o teste Breusch-Pagan / Cook-Weisberg, rejeitando a hipótese de homocedasticidade. Os demais resultados foram testados e rejeitados igualmente, de modo que a análise não será repetida adiante. Assim, na presença de heterocedasticidade foi calculado o erro-padrão robusto.



**Tabela 4: Resultados dos macro-impactos do FCO acumulado\* – Total, Empresarial e Rural – sobre o crescimento do PIB *per capita*.**

	VPIB2pcap					
<b>FCOtotacuPIB</b>	0.0000452*			-0,0000198		
	(1,73)			(0,59)		
<b>FCOruracuPIB</b>		0.000108**			-0,000156	
		(0,59)			(-1,20)	
<b>FCOempacuPIB</b>			0,000019			0,0000154
			(0,97)			(0,59)
<b>PIB2pcap</b>				-0.0000245***	-0.0000247***	-0.0000244***
				(13,89)	(13,48)	(14,00)
<b>Escol</b>				-0,000486	0,00013	-0,000423
				(0,06)	(0,02)	(0,06)
<b>Demo</b>				0,0002	0,000107	0,000215*
				(1,53)	(0,6)	(1,78)
<b>T2004</b>				-0.109***	-0.126***	-0.106***
				(6,21)	(4,65)	(7,48)
<b>T2006</b>				0,00815	-0,00661	0,0117
				(0,6)	(0,58)	(0,75)
<b>Constante</b>	0.0563***	0.0512***	0.0610***	0.402***	0.426***	0.396***
	(19,08)	(12,72)	(165,61)	(5,5)	(5,88)	(5,42)
<b>N</b>	<b>681</b>	<b>681</b>	<b>681</b>	<b>681</b>	<b>681</b>	<b>681</b>

Estadística T em parênteses (\* p<0.10, \*\* p<0.05, \*\*\* p<0.01). Erro padrão robusto à heterocedasticidade.

\* FCO acumulado desde o ano inicial e proporcional ao PIB deste ano.

### Comércio exterior

Em relação ao comércio exterior, a única relação estatística significativa encontrada sobre as taxas de crescimento foi do programa Empresarial afetando positivamente o incremento das importações entre 2004 e 2011. Tanto as exportações quanto a balança comercial não tiveram o seu crescimento correlacionado à proporção FCO/PIB.

O FCO é estatisticamente significativo e positivamente correlacionado com as exportações e as importações por município (em US\$, *free on board*), o que é natural, já que o aumento dos investimentos demanda bens de capital e de insumos, muitas vezes importados<sup>25</sup>. Além disso, eleva-se a capacidade de produção das empresas, o que gera excedentes, que são exportados. Entretanto, quando se divide o montante financiado de FCO e as variáveis de comércio exterior pelo PIB, essa correlação deixa de ser significativa.

### Mercado de trabalho

A geração de empregos é um dos principais meios de cumprir os objetivos do FCO, no que se refere ao desenvolvimento econômico e social. Nesta seção o foco é a relação do FCO e seus programas com os postos de trabalho nos municípios, utilizando os dados relativos aos empregos formais, disponibilizados pela RAIS do MTE.

<sup>25</sup> Ver Anexo.

Apesar de todos os projetos aprovados para o financiamento conterem dados relativos à geração ou manutenção de empregos, isso não garante que as empresas criem ou mantenham as vagas prometidas. Ademais, se investigou a relação entre os empréstimos e a massa salarial e o salário médio.

Naturalmente, existe uma correlação positiva entre os empréstimos e os empregos gerados – declarados nos projetos – basta ver a produtividade marginal do trabalho, que aumenta com uma incorporação de capital. Por outro lado, a contratação de mão de obra faz cair a produtividade média por trabalhador. Ressalta-se a sensibilidade do coeficiente, onde se encontrou um maior valor na linha do FCO Empresarial, ou seja, essa é a linha que gera mais empregos, proporcionalmente.

Outra forma de analisar essa questão é por meio do inverso do coeficiente abaixo. Esse mostra o valor médio do empréstimo que gerou/manteve um emprego direto – no ano de 2011. Assim, na linha do FCO Empresarial, o valor emprestado para gerar um posto de trabalho foi de aproximadamente R\$ 63 mil. Já no caso do programa Rural, precisa-se emprestar R\$ 20 mil para se gerar um emprego direto.

**Tabela 5: Relação entre montante emprestado do FCO (2011) e criação de empregos, por programa.**

	FCOemptot	FCOempemp	FCOemprur
<b>FCOtot</b>	0.0000201*** (31.75)		
<b>FCOemp</b>		0.0000163*** (35.29)	
<b>FCOrur</b>			0.0000497*** (17.94)
<b>Constante</b>	142.3*** (8.12)	2564 (0.21)	25.10 (1.31)
<b>N</b>	<b>227</b>	<b>227</b>	<b>227</b>
<b>Custo do emprego direto</b>	<b>49.893</b>	<b>63.914</b>	<b>20.146</b>

Estatística T em parênteses (\* p<0.10, \*\* p<0.05, \*\*\* p<0.01). Erro padrão robusto à heterocedasticidade.

Na análise mais cuidadosa de dados em painel, examinou-se o efeito do FCO e de suas linhas – como proporção do PIB, nos empregos formais dos municípios goianos. A equação utilizada foi semelhante à anterior, de modo que se mudou apenas a variável dependente: crescimento médio da mão de obra vinculada (*VMobravic*).

Os resultados indicam que o FCO como um todo, puxado pelo programa Empresarial, conseguiu afetar positivamente o crescimento da mão de obra vinculada no período de 2004 a 2011, inclusive na equação com as variáveis de controle. Assim, vale chamar atenção para estes resultados, que apontam para outra direção que os anteriores, mostrando que o fundo tem efeito positivo no desenvolvimento econômico municipal.

**Tabela 6: Resultados dos macro-impactos do FCO acumulado\* – Total, Empresarial e Rural – sobre o crescimento da mão de obra formalmente empregada no município.**

	VMobravinc					
<b>FCOtotacuPIB</b>	0.000191** (2,48)		0.000252*** (3,83)			
<b>FCOruracuPIB</b>	0,000227 (0,97)			0,000438 (1,43)		
<b>FCOempacuPIB</b>	0.000194*** (4,66)			0.000199*** (4,81)		
<b>PIB2</b>			-0,0000000256 (0,99)	-0,0000000181 (0,73)	-0,0000000378 (1,27)	
<b>Escol</b>			0,0386 (1,23)	0,0369 (1,2)	0,0391 (1,23)	
<b>Demo</b>			0.000550* (1,72)	0.000572* (1,8)	0,000534 (1,56)	
<b>T2004</b>			0.0857*** (2,82)	0.100* (1,92)	0.0526** (2)	
<b>T2006</b>			0.0442** (2,3)	0.0558* (1,67)	0,0144 (0,72)	
<b>Constante</b>	0.0819*** (9,36)	0.0821*** (3,73)	0.0999*** (126,9)	-0,313 (1,09)	-0,324 (1,03)	-0,268 (0,95)
<b>N</b>	<b>681</b>	<b>681</b>	<b>681</b>	<b>681</b>	<b>681</b>	<b>681</b>

Estatística T em parênteses (\* p<0.10, \*\* p<0.05, \*\*\* p<0.01). Erro padrão robusto à heterocedasticidade.

\* FCO acumulado desde o ano inicial e proporcional ao PIB deste ano.

O programa Rural não teve efeito sobre a contratação de trabalhadores entre 2004 e 2011, talvez, devido ao alto índice de informalidade no setor rural, que faz com que as contratações não sejam captadas pela RAIS, além do seu crescente grau de mecanização. No segundo caso, os financiamentos podem ser voltados para a compra de capital, com baixa utilização de mão de obra, o que deve variar entre as linhas PRONAF e o Desenvolvimento Rural, por exemplo.

Utilizando a variável “horas contratadas”, feita por meio da soma das horas trabalhadas pelos empregados declarados na RAIS, encontrar-se-ão os mesmos resultados, isto é, o FCO Rural não teve efeito no incremento da contratação de horas trabalhadas, enquanto o programa Empresarial teve. Outra variável, que inclusive é diretamente relacionada às variáveis acima, é a Massa salarial, somatório dos salários dos trabalhadores formais. Para poupar o leitor de demasiadas análises, não analisamos os resultados desta.

Uma variável analisada na maioria dos estudos sobre os fundos constitucionais, por ser fundamental para afetar o desenvolvimento econômico e social, é o salário médio – também extraída da RAIS. Inclusive, porque ela também vista como uma *proxy* para se medir a produtividade média do trabalho. Este trabalho analisou o seu crescimento para o período de 2004 a 2010 (*vSalhora*).

Alguns trabalhos, por exemplo, Resende (2012), encontraram efeitos positivos sobre esta variável – caso do Programa Industrial do FNE. Este estudo encontrou resultados similares, com efeitos positivos advindos do FCO. Para o período de 2004 a 2011, o programa Rural não teve efeito positivo no aumento do salário médio. Por outro lado, existem evidências de que o programa Empresarial ajudou a aumentar o salário médio no município.

**Tabela 7: Resultados dos macro-impactos do FCO acumulado\* – Total, Empresarial e Rural – sobre o crescimento do salário médio.**

	VSalmed					
<b>FCOtotacuPIB</b>	0,000000663 (0,04)		0.0000361** (2,11)			
<b>FCOruracuPIB</b>	-0,000033 (1.21)		0.0000674			
<b>FCOempacuPIB</b>	0,0000173 (0,96)		0.0000272* (1,7)			
<b>PIB2</b>			-0,00000000555 (0.82)	-0,00000000426 (0.69)	-0,00000000731 (1.01)	
<b>Escol</b>			-0,00586 (0.81)	-0,0061 (0.84)	-0,00578 (0.81)	
<b>Demo</b>			0,000187 (1,63)	0.000191* (1,67)	0,000185 (1,58)	
<b>T2004</b>			0,0143 (1,42)	0,0169 (1,39)	0,00948 (1,06)	
<b>T2006</b>			0.0221** (2,57)	0.0243** (2,41)	0.0178** (2,25)	
<b>Constante</b>	0.0675*** (32,23)	0.0707*** (27,24)	0.0673*** (198,37)	0,0982 (1,47)	0,0959 (1,41)	0,105 (1,58)
<b>N</b>	<b>681</b>	<b>681</b>	<b>681</b>	<b>681</b>	<b>681</b>	<b>681</b>

Estadística T em parênteses (\* p<0.10, \*\* p<0.05, \*\*\* p<0.01). Erro padrão robusto à heterocedasticidade.

\* FCO acumulado desde o ano inicial e proporcional ao PIB deste ano.

Ao afetar positivamente o salário-hora (massa salarial sobre total de horas contratadas), o FCO contribuiu para a redução da desigualdade regional de renda, principalmente em relação ao Sul e Sudeste do Brasil – regiões que possuem maior renda média, portanto, cumprindo o seu objetivo.

Para combater a desigualdade regional, outro fator fundamental diz respeito à qualificação da mão de obra, a qual foi mensurada como número de trabalhadores qualificados (*Mobraquali*). Considera-se como qualificados os empregados com ensino superior ou maior escolaridade (mestrado e doutorado), assim declarados na RAIS.

Os resultados indicam que o programa Empresarial e, puxado por esse, o FCO Total influenciou positivamente no crescimento da mão de obra qualificada no município<sup>26</sup>. Para o FCO Rural encontrou-se efeito nulo, com o uso das variáveis de controle. Esse resultado é importante porque diz respeito ao tipo de trabalhadores que cada programa atrai.

<sup>26</sup> Quando se considera o período entre 2004 e 2010, o programa Empresarial continua estatisticamente significativa a 10%. Ver tabela de resultados no Anexo.

**Tabela 8: Resultados dos macro-impactos do FCO acumulado\* – Total, Empresarial e Rural – sobre o crescimento da mão de obra qualificada.**

	VMobraquali					
<b>FCOtotacuPIB</b>	0,0000859 (0,13)			0.000773** (2,07)		
<b>FCOruracuPIB</b>		-0.00172** (2.39)			-0,000603 (0.85)	
<b>FCOempacuPIB</b>			0.000934** (2,48)			0.00109*** (4,67)
<b>PIB2</b>				0,0000000271 (0,47)	-0,0000000418 (0.62)	-0,00000000729 (0.13)
<b>Escol</b>				-0.696* (1.70)	-0.697* (1.70)	-0.693* (1.69)
<b>Demo</b>				0,000466 (0,35)	0,000391 (0,29)	0,0004 (0,3)
<b>T2004</b>				-0,177 (0.48)	-0,374 (0.97)	-0,261 (0.72)
<b>T2006</b>				0,0583 (0,43)	-0,122 (0.78)	-0,0145 (0.11)
<b>Constante</b>	0.512*** (7,11)	0.681*** (10,21)	0.504*** (69,16)	6.516* (1,75)	6.819* (1,82)	6.624* (1,79)
<b>N</b>	<b>664</b>	<b>664</b>	<b>664</b>	<b>664</b>	<b>664</b>	<b>664</b>

Estadística T em parênteses (\* p<0.10, \*\* p<0.05, \*\*\* p<0.01). Erro padrão robusto à heterocedasticidade.

\* FCO acumulado desde o ano inicial e proporcional ao PIB deste ano.

## IDHM

O FCO tem por objetivo reduzir a desigualdade econômica e social. Neste sentido, o IDHM é um dos melhores e mais sintético indicador para se avaliar o atingimento dessa meta. No que diz respeito ao índice, verificou-se que a distribuição do FCO Total e Rural está correlacionada negativamente com este índice. Neste sentido, o fundo atende à tentativa de combater as desigualdades regionais dentro do Estado de Goiás, já que a distribuição de recursos é feita prioritariamente para os municípios mais necessitados – nos dois programas.

A tabela 10 mostra que no período de 2004 a 2010, ambos os programas, Empresarial e Rural, tiveram efeitos positivos no crescimento do IDHM <sup>27</sup>, sendo mais distribuído entre os municípios mais carentes, o programa Rural teve um maior impacto efetivo no aumento do IDHM, já que o seu coeficiente foi maior que o do FCO Empresarial - *FCOempacuPIB*. Assim, o FCO combate e pode ser considerado um instrumento efetivo para a redução da desigualdade regional.

<sup>27</sup> Para verificar o crescimento do IDHM, interpolou-se o valor de 2004, considerando o crescimento médio do período de 2000 e 2010.

**Tabela 9: Relação entre IDHM e FCO acumulado\* – Total, Empresarial e Rural**

	IDHM					
<b>FCOtotacuPIB</b>	-0.000111*** (4.47)		-0.000103*** (6.05)			
<b>FCOruracuPIB</b>	-0.000250*** (4.05)		-0.000193*** (3.38)			
<b>FCOempacuPIB</b>			-0.0000700*** (6.37)		-0.0000753*** (7.44)	
<b>PIB2</b>			1.18e-08*** (3,87)		1.16e-08*** (4,03)	
<b>Escol</b>			0.00781*** (3,43)		0.00691*** (3,03)	
<b>Demo</b>			-0,000034 (1.38)		-0,0000358 (1.50)	
<b>Constante</b>	0.620*** (202,22)	0.626*** (155,13)	0.615*** (223,02)	0.553*** (29,48)	0.564*** (29,72)	0.546*** (28,47)
<b>N</b>	<b>227</b>	<b>227</b>	<b>227</b>	<b>227</b>	<b>227</b>	<b>227</b>

Estadística T em parênteses (\* p<0.10, \*\* p<0.05, \*\*\* p<0.01). Erro padrão robusto à heterocedasticidade.

\* FCO acumulado desde o ano inicial e proporcional ao PIB deste ano.

**Tabela 10: Resultados dos macro-impactos do FCO acumulado\* – Total, Empresarial e Rural – sobre o crescimento do IDHM.**

	V410IDHM					
<b>FCOtotacuPIB</b>	0.0000867*** (5.45)		0.0000829*** (6.09)			
<b>FCOruracuPIB</b>	0.000167*** (2,86)		0.000140** (2,42)			
<b>FCOempacuPIB</b>			0.0000613*** (4,76)		0.0000643*** (5,07)	
<b>PIB2</b>			-6.35e-09*** (3.78)		-6.27e-09*** (3.92)	
<b>Escol</b>			-0.00430** (1.99)		-0.00363* (1.66)	
<b>Demo</b>			0,0000249 (1,57)		0,0000260* (1,69)	
<b>Constante</b>	0.130*** (49,89)	0.127*** (33,37)	0.135*** (56,5)	0.167*** (9,2)	0.159*** (8,41)	0.173*** (9,46)
<b>N</b>	<b>227</b>	<b>227</b>	<b>227</b>	<b>227</b>	<b>227</b>	<b>227</b>

Estadística T em parênteses (\* p<0.10, \*\* p<0.05, \*\*\* p<0.01). Erro padrão robusto à heterocedasticidade.

\* FCO acumulado desde o ano inicial e proporcional ao PIB deste ano.



## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo fez uma breve apresentação do FCO, com ênfase no período recente – entre 2004 e 2011. O fundo tem por objetivo o desenvolvimento econômico e social podendo atingi-lo de várias maneiras. Assim, a avaliação se torna extensiva e subjetiva. Desse modo, buscou-se usar os mesmos critérios utilizados em estudos anteriores. Além disso, esta pesquisa carece de algumas qualificações e justificativas a respeito das correlações encontradas, o que chama atenção para a necessidade de estudos futuros. Inclusive, o uso de técnicas alternativas, como econometria espacial, por exemplo, pode levar a outros resultados.

Os resultados apontam que o PIB é uma variável que explica fortemente a repartição de recursos do FCO, o que leva a conclusão de que sua distribuição esteja ligada à demanda. No entanto, no que diz respeito aos impactos do fundo no crescimento econômico, não foi encontrada relação entre os programas do FCO e o crescimento do PIB *per capita*.

Se por um lado o FCO não conseguiu elevar a produção *per capita*, por outro, a geração de empregos é um dos principais meios de cumprir os objetivos dos Fundos Constitucionais. Neste caso, o fundo, especialmente o programa Empresarial, conseguiu elevar a mão de obra formalmente empregada a nível municipal entre 2004 e 2011. Provavelmente, a aquisição de tecnologia com o financiamento provoca uma substituição de trabalhadores por equipamentos no setor rural, o que pode explicar a não correlação entre o crescimento da mão de obra empregada e o FCO Rural.

Outras evidências sugerem que o FCO Empresarial também teve efeito positivo no aumento do salário médio neste período. Desse modo, o FCO vem contribuindo para reduzir a desigualdade regional de renda, principalmente em relação ao centro-sul do Brasil. Ao focar na mão de obra qualificada o programa Empresarial e, puxado por esse, o FCO total, influenciaram positivamente no crescimento dessas contratações no município.

Por fim, um dos principais meios de se analisar o bem-estar social, que está intimamente ligado ao desenvolvimento econômico e social, é por meio do IDHM. Neste caso, verificou-se que a distribuição do FCO está negativamente correlacionada com este índice. Neste sentido, o fundo atende à tentativa de combater as desigualdades regionais dentro do Estado de Goiás, pois a distribuição de recursos é feita prioritariamente para os municípios mais necessitados. Ademais, entre 2004 e 2010, ambos os programas tiveram efeitos positivos no crescimento do IDHM, provando que o fundo cumpre o seu objetivo institucional.

Pode-se concluir que, de modo geral, o FCO buscou reduzir as desigualdades econômicas e sociais. Apesar de os seus recursos serem distribuídos conforme a necessidade do mercado, percebeu-se que ao dividir o montante de recursos pelo PIB – relativizando a distribuição conforme as atividades econômicas, a relação com a demanda diminui e, aparentemente, o fundo funciona melhor de acordo com o seu objetivo.

Entretanto, os efeitos dependem do programa analisado. As variáveis de mercado de trabalho, por exemplo, foram mais afetadas pelo programa Empresarial. Apesar de não retratados, também se chama atenção para os períodos analisados, já que em alguns momentos esses efeitos oscilaram, sendo mais efetivos em alguns anos do que em outros.

O objeto da presente pesquisa transcende este trabalho suplantando a necessidade de investigações posteriores. O próximo estudo verificará os micro-impactos do FCO, ou seja, o efeito do financiamento nas empresas – se elas, de fato, contratam mais mão de obra, se aumentam o salário dos trabalhadores, se estes se tornam mais qualificados, entre outros fatores. Assim, esta série de trabalhos pretende continuar a investigação, com mais profundidade e clareza, sobre os efeitos do FCO em Goiás.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRADE, E. et al. **Convergence clubs among Brazilian municipalities**. Economic Letters, n. 83, p. 179-184, 2004.

ALMEIDA, M. A., SILVA, A. M. A., RESENDE, G. M. **Uma análise dos fundos Constitucionais de Financiamento do Nordeste (FNE), norte (FNO) e centro-oeste (FCO)**. Texto para Discussão N. 1206, IPEA, Brasília, 2006.

ANGRIST, J. D.; PISCHKE, J. S. **Mostly Harmless Econometrics: An Empiricist's Companion**. NJ : Princeton University Press, Princeton, 2009.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil: promulgada em 5 de outubro de 1988**. [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm)

BRASIL. **Lei 12.793 de 2013**. [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/ato2011-2014/2013/Lei/L12793.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2011-2014/2013/Lei/L12793.htm)

BRASIL. **Análise da Arrecadação das Receitas Federais – Dezembro de 2013**. SRFB: Brasília, 2013.

MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL. **Política Nacional de Desenvolvimento Regional – PNDR (Sumário Executivo)**. Brasília, ND.

COSTA, C. A. G. **Impactos do Fundo Constitucional de Financiamento do Nordeste – FNE – no Setor Industrial**. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal do Ceará, 2009.

GONDIM, J. L. B.; BARRETO, F. A.; CARVALHO, J. R. **Condicionantes de clubes de convergência no Brasil**. Estudos Econômicos, v. 37, n. 1, p. 71-100, jan/mar, 2007.

MANSO, C. A.; BARRETO, F. A.; FRANÇA, J. M. **Bem-Estar Social, Mercado de Trabalho e o Desequilíbrio Regional Brasileiro**. Est. econ., São Paulo, 40(2): 401-443 abr.-jun. 2010.

MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL. Resolução nº 23/2010 de 16 de agosto de 2010.

MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL. **Relatório de Desempenho Operacional: Fundos Constitucionais de Financiamento – 20 anos**. Secretaria de Políticas de Desenvolvimento Regional: Brasília, 2009.

MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL. **Fundos regionais e Incentivos fiscais: contribuem para a redução das desigualdades regionais e ajudam o Brasil a crescer**. Secretaria de Políticas de Desenvolvimento Regional: Brasília, 2012.

PESSOA, A. S. **Existe um problema de desigualdade regional no Brasil?** In: Encontro Nacional De Economia, 29, 2001, Salvador. Anais..., Salvador, 2001.

RESENDE, G. M. **Micro e Macroimpactos de Políticas de Desenvolvimento Regional: O Caso Dos Empréstimos do FNE-Industrial no Estado do Ceará**. Texto para Discussão N. 1777, IPEA, Brasília, 2012.

RESENDE, G. M. **Avaliação dos impactos econômicos do Fundo Constitucional de Financiamento do Nordeste entre 2004 e 2010.** Texto para Discussão N. 1918, IPEA, Brasília, 2014a.

RESENDE, G. M. **Avaliação dos impactos regionais do Fundo Constitucional de Financiamento do Norte entre 2004 e 2010.** Texto para Discussão N. 1973, IPEA, Brasília, 2014b.

RESENDE, G. M.; CRAVO, T.; PIRES, M. **Avaliação dos impactos econômicos do Fundo Constitucional do Centro-Oeste (FCO) entre 2004 e 2010.** Texto para Discussão N. 1969, IPEA, Brasília, 2014.

RUBIN, D. **Estimating Causal Effects of Treatments in Randomized and Nonrandomized Studies.** Journal of Educational Psychology, v. 66, n. 5, p. 688-701, 1974.

SILVA, A. M.; RESENDE, G. M.; SILVEIRA NETO, R. **Avaliação econômica dos fundos constitucionais de financiamento do nordeste e do norte (FNE e FNO).** In: XXXIV Encontro Nacional de Economia. Salvador – Bahia, 2006.

SILVA, A. M. A.; RESENDE, G. M.; SILVEIRA NETO, R. M. **Eficácia do gasto público: uma avaliação do FNE, FNO e FCO.** Texto para Discussão N. 1259, IPEA, Brasília, 2007.

SILVA, A. M. A. **Ensaio sobre o gasto público.** Tese de Doutorado: Universidade de Brasília, 2009.

SILVA, A. M.; RESENDE, G. M.; SILVEIRA NETO, R. **Eficácia do gasto público: uma avaliação do FNE, FNO e FCO.** Estudos econômicos, v. 39, n. 1, p. 89-125, 2009.

SOARES, R.; SOUSA, J.; PEREIRA NETO, A. **Avaliação de impactos do FNE no emprego, na massa salarial e no salário médio em empreendimentos financiados.** Revista econômica do Nordeste, v. 40, n. 1, p. 217-234, 2009.

SUZIGAN, W.; FURTADO, J. **Instituições e Políticas Industriais e Tecnológicas: Reflexões a Partir da Experiência Brasileira.** Estudos Econômicos, São Paulo, v. 40, n. 1, p. 7-41, jan-mar, 2010.

## ANEXO

Abaixo seguem alguns resultados que não foram apresentados no texto acima.

<b>Vimport</b>						
<b>FCOtotPIB</b>	1702 (0.50)			2217 (0.60)		
<b>FCOrurPIB</b>		-1288 (-0.36)			-1225 (-0.31)	
<b>FCOempPIB</b>			39.05*** (3.44)			43.83*** (3.66)
<b>PIBpcap</b>				0.0199 (0.53)	0.0111 (0.30)	0.0369 (1.17)
<b>Escol</b>				-0.169 (-0.15)	-0.215 (-0.20)	-0.652 (-0.69)
<b>Demo</b>				0.000159 (0.09)	-0.000219 (-0.12)	-0.000848 (-0.55)
<b>Constante</b>	1019 (1.17)	1.507* (1.90)	-0.345 (-0.47)	2110 (0.20)	3360 (0.32)	5029 (0.56)
<b>N</b>	<b>41</b>	<b>41</b>	<b>41</b>	<b>41</b>	<b>41</b>	<b>41</b>

## **Equipe Técnica**

### **Supervisão**

Marcos Fernando Arriel

### **Colaboradores**

Guilherme Resende Oliveira

Everaldo Leite da Silva

### **Revisão**

Andressa Aparecida Barbosa Santos Braz

Jaqueline Vasconcelos Braga

### **Cartogramas**

Gerência de Cartografia e Geoprocessamento

### **Publicação via web**

Vanderson Soares

Victor Henrique Marques Menezes

### **Arte e capa**

Jaqueline Vasconcelos Braga

*É permitida a reprodução deste texto e dos dados nele contidos, desde que citada a fonte. Reproduções para fins comerciais são proibidas.*