

# Os incentivos fiscais do produzir e a concentração de investimentos no setor sucroenergético em Goiás, 2000-2012

*Antonio Marcos de Queiroz*  
*Cleidinaldo de Jesus Barbosa*  
*Edson Bragança de Andrade*  
*Edson Roberto Vieira*  
*Sabrina Faria de Queiroz*  
*Sérgio Fornazier Meyrelles Filho*

## Resumo

O objetivo deste trabalho é analisar se o Programa de Desenvolvimento Industrial de Goiás (PRODUZIR) tem influenciado a concentração regional de investimentos na indústria de cana-de-açúcar no estado de Goiás. Neste contexto, o estado tem usado os programas de isenções fiscais para estimular a atração de empresas, especialmente usinas de açúcar e destilarias. A metodologia de trabalho baseou-se na pesquisa bibliográfica e de dados da Secretaria de Gestão e Planejamento do estado de Goiás. Os resultados apontaram para uma tendência de concentração regional de usinas e destilarias na Mesorregião Sul Goiano que se intensificou a partir da década de 2000. Conclui-se que houve concentração econômica das usinas e destilarias nesta mesorregião, pois a mesma recebeu a maior parte dos investimentos da atividade sucroenergética e, conseqüentemente, elevou o grau de atividade econômica nesta mesorregião através do programa PRODUZIR no estado.

**Palavras-chave:** Setor sucroenergético. Concentração Regional. Incentivos Fiscais. Goiás.

## Abstract

The objective of this study is to analyze whether the Goiás Industrial Development Program (PRODUZIR) has influenced the regional concentration of investments in the sugarcane industry in the state of Goiás. In this context, the state has used tax exemption programs to stimulate The attraction of companies, especially sugar mills and distilleries. The work methodology was based on the bibliographic and data search of the Secretariat of Management and Planning of the state of Goiás. The results pointed to a trend of regional concentration of sugar mills and distilleries in the South Goian Meso-region that intensified from the decade of 2000. It was concluded that there was an economic concentration of the mills and distilleries in this mesoregion, since it received most of the investments Of sugarcane activity and, consequently, increased the degree of economic activity in this mesoregion through the PRODUZIR program in the state of Goiás.

**Keywords:** Sugar-energy industry. Regional concentration. Tax breaks. Goiás.

## Introdução

Na década de 1950 foram criadas a SUDENE – superintendência de desenvolvimento do nordeste – e a SUDAM – superintendência de desenvolvimento da Amazônia – foram o início das preocupações com o desenvolvimento regional, os investimentos governamentais passaram pela criação de bancos federais que possuem a função de desenvolvimento regional como o fato o Banco do Nordeste e o Banco da Amazônia, a função desses bancos era fornecer aos pequenos, e médios proprietários crédito para expansão de suas operações de agricultura, pecuária, pesca e extrativismo mineral. A questão que retardou a atuação no desenvolvimento dessas áreas é dada pela maneira a qual que essas reformas precisam ser constitucionalizadas diretamente pelo congresso, em que a heterogenia de interesses esbarrava as votações, no entanto as atividades econômicas e os planos governamentais sempre esbarraram nos objetivos políticos e das classes que possuíam maior influência nas regiões. (DINIZ, 2009)

No século XVIII, a região Centro-Oeste começou a ser povoada por intermédio da busca por ouro, fato que deslocou um contingente populacional para trabalhar nas áreas das minas, nesse ponto gerou a demanda por bens e serviços na região, através dos anos o estado de Goiás recebeu investimentos diretamente do estado para dinamizar a agricultura e a pecuária com o objetivo de exportação (SOUZA e MIZIARA, 2010).

Com a dinâmica de desenvolvimento das regiões com o intuito de não dependerem exclusivamente de recursos da União as correntes políticas regionais buscaram uma forma de busca de investimentos conhecida como Guerra Fiscal, tornou-se uma situação em que estados abrem mão de impostos para poderem atrair empresas e dinamizarem sua economia. A principal receita dos estados é composta pelo ICMS (Imposto Sobre Operações Relativas à Circulação de Mercadorias e Sobre Prestações de Serviços de Transporte Interestadual, Intermunicipal e de Comunicação). Assim, a Guerra Fiscal tem como ponto de partida diminuir os percentuais desse imposto cobrado pelo estado, para que as empresas se fixem em determinada região. Quando observamos que em cada estado, a isenção de impostos atrai e dinamiza a economia, gera empregos e aumenta o PIB. Mesmo com a renúncia fiscal a arrecadação e a renda tendem a crescer (DE SOUZA, 2016).

No estado de Goiás, os incentivos fiscais surgiram na década de 1980 com o intuito de descentralizar a concentração industrial no sul e sudeste, a primeira instituição a ser criada foi o Fundo de Expansão da Indústria e Comércio (FEICON). A partir da década de 80 foi criado o Fundo de Industrialização e Fomento à Industrialização do Estado de Goiás

(FOMENTAR), esse programa marcou o início dos incentivos fiscais com o intuito de atrair indústrias nacionais e multinacionais para estado de Goiás e, sobretudo, reduzir as desigualdades regionais. No ano 2000 foi criado o Programa de Desenvolvimento Industrial do estado de Goiás (PRODUZIR), caracterizado basicamente por renúncia de valores determinados de ICMS, em contrapartida de investimentos de valores determinados para que as empresas os invistam no estado (LAURIAS, 2013).

O crescimento do setor sucroenergético foi influenciado fortemente por programas de incentivos fiscais que propiciaram o aumento de usinas instaladas em várias regiões do estado. As externalidades negativas desse processo ocorrem pelo fato de as usinas que aderem o programa e se instalam no território goiano, procuram terras mais férteis, que hoje são ocupadas pela agricultura e pecuária. A rentabilidade do setor sucroenergético tende a ser maior que dos setores já existentes, já que a usina pode pagar valores mais altos por arrendamento de terras. Esse fato inflaciona o mercado de arrendamento, o que obriga os agricultores e pecuaristas a elevarem seus custos de produção, no pagamento de alugueis mais caros ou no remanejamento de suas atividades produtivas, para áreas menos férteis (SOUZA e MIZIARA, 2010).

Portanto, pode-se afirmar que nesse contexto das guerras fiscais, o estado tem apresentado outras formas de investimentos, que podem estar associadas tanto ao PRODZIR como o programa FOMENTAR. Esses programas visam aumentar o capital físico das empresas, o que atraiu para o estado de Goiás muitas usinas e destilarias, tornando o estado um dos dez maiores produtores de cana-de-açúcar. Isso gerou melhorias na produção e no escoamento de mercadorias e de investimentos na infraestrutura urbana (SOUZA e MIZIARA, 2010).

Neste sentido, o programa PRODZIR tem funcionado como um importante elemento de desenvolvimento econômico do estado de Goiás, aproveitando a atração de várias empresas por segmentos de atividade produtiva por meio de investimentos e dos incentivos fiscais para a geração de riqueza e emprego (LAURIAS, 2013).

A questão que norteou esse trabalho, existe concentração regional de usinas e destilarias no setor sucroenergético goiano? Nesta linha, a hipótese é de que o programa PRODZIR contribuiu para a manutenção da concentração de usinas, do setor sucroenergético, na Mesorregião Sul Goiano. Destaca-se que tal Mesorregião possui clima favorável, terras abundantes com solo historicamente trabalhado, malhas rodoviárias e infraestrutura urbana. Tais características constituem atrativos determinantes na escolha locacional das usinas e destilarias.

Desde 2002, Goiás tem aumentado sua participação no cenário nacional e mundial na atividade sucroenergético, contudo tenta-se analisar em quais municípios, microrregiões e mesorregiões tem se instalado o maior número de usinas e destilarias. Portanto, há importância na localização das usinas e destilarias nas regiões que passam a influenciar grau de concentração regional, o nível de renda e de emprego, bem como a renúncia fiscal pela abdicção dos impostos, e esse impacto sobre o PIB (LAURIAS, 2013).

O trabalho em questão visa analisar se o programa PRODUZIR tem influenciado de forma positiva e/ou negativa a concentração regional de investimentos no setor sucroenergético do estado de Goiás. Ou seja, se o programa está realmente reduzindo as desigualdades regionais ou tem resultado de concentração de renda e investimentos nas regiões produtoras de cana-de-açúcar no território goiano. Os objetivos específicos do trabalho são elucidados a seguir: i) Analisar os incentivos fiscais em Goiás, no caso, o Programa de Desenvolvimento Industrial de Goiás (PRODUZIR) sob a ótica do desenvolvimento regional; ii) Analisar se há concentração regional de investimento sucroenergético estimulado pelo programa PRODUZIR.

Além da introdução e da conclusão, o trabalho apresenta inicialmente a discussão sobre os programas de incentivos fiscais como o programa PRODUZIR e seus efeitos sobre a migração de usinas e destilarias para o estado de Goiás. A segunda seção aborda a metodologia que descreve as fontes e dados de pesquisa, bem como a elaboração dos gráficos, tabelas e quadros. Na terceira seção, são analisados os resultados da coleta de dados com as informações locais de cada usina estabelecida em Goiás e o grau de concentração do crescimento econômico que os municípios da Mesorregião Sul Goiano possuem em relação ao PIB goiano.

### **Os incentivos fiscais: o caso do programa produzir no setor sucroenergético em Goiás**

O primeiro programa de incentivos do estado de Goiás foi o Fundo de Participação e Fomento à industrialização do Estado de Goiás (FOMENTAR) criado pela Lei N° 9.489 de 19/07/1984, o objetivo era incrementar a implantação e expansão das indústrias e agroindústrias para o desenvolvimento de Goiás (IMB, 2014).

O programa FOMENTAR foi efetivado pela isenção de 70% do ICMS, por tempo indeterminado. Esse apoio concedia uma renúncia fiscal temporária, no artigo 2 da lei descrevia que o programa se tratava inicialmente de um empréstimo e não uma renúncia fiscal (PASCHOAL, 2009).

A legislação (Lei N° 9.489/84, art.5°) definiu esse apoio como um “empréstimo temporário” que no futuro seria “pago”. Após os cinco anos, os 70% que não foram pagos deveriam ter seu valor contabilizado, sendo pagos após este período, acrescidos de juros de 2,4 % a.a. sem correção monetária (PASCHOAL, 2009).

A experiência obtida por meio do programa FOMENTAR juntamente com o crescimento industrial que ocorreu no território goiano, levou a formulação de um novo programa denominado PRODUIR. Lançado no ano 2000 o Programa de Desenvolvimento Industrial do Estado de Goiás (PRODUIR) é o programa do Governo de Goiás que incentiva a implantação, expansão ou revitalização de investimentos, inovações tecnológicas e o aumento da competitividade estadual, com a ênfase na geração de empregos, renda e redução das desigualdades sociais e regionais (IMB, 2014).

Regulamentado pela Lei n° 13531/00, 18 de janeiro de 2001. A lógica do programa assenta o pagamento de 27% do imposto devido mensalmente e o deferimento dos outros 73% para serem pagos até 2020. O fato de o programa conter vários segmentos industriais permitiu ampliar e diversificar o numero de empresas instaladas no território goiano (PASCHOAL, 2009).

A edição da Lei n° 16.285, de 30 de junho de 2008, possibilitou que empresas beneficiárias do programa FOMENTAR migrarem para o programa PRODUIR. O PRODUIR funciona da mesma forma do FOMENTAR, por se tratar de um financiamento de parte do ICMS mensal devido pela empresa com juros de 0,2 % a.m. e ainda um valor de 10% do valor financiado como forma de garantia (IMB, 2014).

O estado de Goiás após a experiência com o programa FOMENTAR, implementou o PRODUIR que em sua roupagem já propunha a renúncia de ICMS. Ambos os programas dinamizaram o estado e auxiliaram a atração de indústrias.

Portanto, ao considerar os elementos supracitados, pode-se caracterizar o programa PRODUIR como uma política subjetiva de parceria entre a iniciativa privada e o estado. Conforme foi observado às políticas subjetivas são formuladas a partir das demandas da perspectiva do mundo objetivo sem a participação direta da população, por meio de censos e pesquisas. A economia do conhecimento teve papel na formulação do programa quando vemos que as lições aprendidas com o FOMENTAR deram alicerce na construção do PRODUIR.

De acordo com o Instituto Mauro Borges (IMB, 2014) (Tabela 1), entre os anos de 2000 a 2012 referentes ao número médio de projetos aprovados pelo programa, foi de 121 projetos por ano, destaque para o ano de 2003 que alcançou 297 projetos. O número médio de

empregos gerados por ano foi 14.266, destaque para o ano de 2003 onde foram gerados 36.024 empregos, os investimentos feitos pelas empresas participantes foram em média por ano R\$ 3.136.604.393,31, destaque para o ano de 2007 que teve investimentos de R\$ 8.903.160.628,00.

Os valores de benefícios fiscais concedidos pelo estado tiveram em média de R\$ 15.445.590.138,69 por ano, destaque para o ano de 2007 que os benefícios concedidos chegaram a R\$ 48.522.897.324,00. Inserimos na tabela o custo por emprego, que é o valor da concessão de ICMS feito pelo governo dividido pelo número de empregos gerados dessa forma observamos quanto custa ao estado cada emprego que o programa PRODUZIR gera na economia goiana.

**Tabela 1– Investimentos, benefícios e custo por emprego, 2000-2012**

Ano	Nº de projetos	Nº de empregos	Investimento Fixo	Benefícios	Custo por emprego
2000	10	478	R\$ 52.377.799,00	R\$ 180.623.920,00	R\$ 377.874,31
2001	59	4.201	R\$ 546.672.521,00	R\$ 2.373.628.081,00	R\$ 565.015,02
2002	83	5.283	R\$ 652.165.054,00	R\$ 4.211.624.933,00	R\$ 797.203,28
2003	297	36.024	R\$ 5.907.201.153,00	R\$ 18.934.499.001,00	R\$ 525.607,90
2004	217	14.625	R\$ 1.831.542.697,00	R\$ 14.135.228.484,00	R\$ 966.511,35
2005	175	20.520	R\$ 3.171.430.156,00	R\$ 18.045.106.699,00	R\$ 879.391,16
2006	148	21.543	R\$ 5.755.673.310,00	R\$ 25.683.164.900,00	R\$ 1.192.181,45
2007	131	33.903	R\$ 8.903.160.628,00	R\$ 48.522.897.324,00	R\$ 1.431.227,25
2008	114	23.186	R\$ 7.754.482.499,00	R\$ 36.597.822.650,00	R\$ 1.578.444,87
2009	100	12.794	R\$ 2.076.398.840,00	R\$ 13.578.303.433,00	R\$ 1.061.302,44
2010	76	6.055	R\$ 710.551.266,00	R\$ 4.919.167.213,00	R\$ 812.414,07
2011	74	6.182	R\$ 2.019.654.472,00	R\$ 8.833.877.774,00	R\$ 1.428.967,61
2012	85	6.667	R\$ 1.394.546.718,00	R\$ 4.776.727.391,00	R\$ 716.473,28

Fonte: Instituto Mauro Borges, 2014

Desde a implantação do programa PRODUZIR, ao considerar o período de 2000 a 2008, o custo por emprego em Goiás a cada ano se tornou mais caro para o estado. Do período de 2009 a 2012 alternaram os aumentos e quedas no custo do emprego. A média do custo por emprego foi de R\$ 948.662,61 por ano, o ano de 2008 registrou o maior custo por emprego, inerente notar que o custo por emprego em 2008 ter subido justamente após o ano de 2007 onde foram feitos os maiores investimentos da iniciativa privada e do estado.

Assim, a política de incentivos fiscais do programa PRODUZIR, junto com a conjuntura econômica do Brasil, a disponibilidade abundante de terra e de produtores, a topografia plana, o clima favorável, o menor preço da terra agrícola, o solo próprio para o

plântio de cana-de-açúcar, enfim, todos estes elementos propiciaram o crescimento do setor sucroenergético.

A expansão do setor sucroenergético no Brasil ocorreu por meio da demanda existente no mercado doméstico e também no mercado estrangeiro, a oportunidade de gerar receita advinda do setor juntamente com o fato de grande parte das produtoras possuírem capital aberto e seus ativos seja comercializada na bolsa de valores, propiciou grandes investimentos (POSTAL, 2014).

Com os estímulos do Proálcool, na década de 80 foram instaladas destilarias e usinas em Goiás nos municípios de Goianésia, Ipameri, Jandaia, Anicuns, Inhumas e Rubiataba. Já na década de 90 em Goiatuba e Santa Helena de Goiás, e entre 2000 a 2003 em Carmo do Rio Verde, Itapaci e Turvelândia. (POSTAL, 2014)

A primeira expansão do setor sucroenergético em Goiás ocorreu com a migração de destilarias e usinas instaladas em três mesorregiões. Nesse primeiro momento não houve concentração de usinas em uma mesma mesorregião. A Mesorregião Norte recebeu usinas e destilarias nos municípios de Anicuns, Ipameri, Rubiataba, Carmo do Rio Verde, Itapaci e Inhumas. A Mesorregião central em Goianésia, e na Mesorregião Sul Goiano em Turvelândia, Goiatuba, Santa Helena de Goiás e Jandaia.

A entrada de grandes grupos produtores começou em 2004, no entanto, a partir do ano de 2008 a crise financeira internacional acarretou impactos positivos no setor proporcionando alto grau de alavancagem financeira. No ano de 2006 foram instaladas as usinas em Edeia e Quirinópolis e, posteriormente no ano de 2007 em Caçu e Itumbiara (POSTAL, 2014).

Por tanto entre 2004 e 2008, houve a elevação do número de usinas e destilarias no setor, concentradas principalmente na Mesorregião Sul Goiano, pelo fato de todos os municípios supracitados estarem localizados na mesma.

Existiram dois momentos em que o estado recebeu a inserção de usinas em sua economia a primeira expansão que ocorreu entre 1980 e 2000 teve distribuída nas mesorregiões norte, centro e sul as instalações das plantas produtivas. Porém, a partir dos anos 2000 que coincide com o início das operações do programa PRODUIZIR a instalação de usinas ocorreram de forma mais acentuada na Mesorregião Sul Goiano.

O Decreto Estadual N° 4.952/97 que se encontra no anexo IX, do Código Tributário Nacional estabeleceu os benefícios do crédito outorgado, redução na base de cálculo, créditos de exportação, transferência de créditos, crédito especial de investimento e a substituição tributária (PASCHOAL, 2009).

Nos anos de 2008 a 2012 foram inauguradas em Goiás sete usinas, dentre estas seis delas declararam ser beneficiárias do PRODUIR (POSTAL, 2014). A representatividade dos investimentos feita pelo programa PRODUIR dos anos de 2001 a 2012 no estado de Goiás revela que 59,30 % do total ficaram concentrados no setor sucroenergético e de bicomustíveis (ROMANATTO, 2015).

Nesse contexto em Jataí, Morrinhos e Quirinópolis, 66,6% das usinas declaram que o motivo de instalarem suas plantas positivas no estado de Goiás é a questão da renúncia fiscal do programa PRODUIR, denotando que o programa auxilia na escolha locacional das usinas e destilarias (POSTAL 2014).

O extenso território brasileiro é composto por uma diversidade de unidades federativas cada um com o interesse próprio, fato que constrói a Guerra Fiscal. Os estados que recebem empresas que não iriam sediar em seu território, tendem apresentar vantagem na questão renda e geração de empregos. Entretanto, a União apresenta perdas com a Guerra Fiscal pelo fato de que a mudança de uma indústria de um lugar para o outro, maximiza os lucros, ao passo que reduz seus impostos arrecadados.

Goiás criou seu primeiro programa o FOMENTAR que com os anos veio a ser substituído pelo PRODUIR, com o intuito de participar da Guerra Fiscal, principalmente, na ótica da renda, conforme será observado nos resultados, com consequente crescimento econômico. Entretanto, podemos observar que há um valor elevado no custo do emprego para as empresas que utilizam o programa.

## **Metodologia**

As fontes bibliográficas foram extraídas de livros, artigos, teses e dissertações, bem como dos sites da Secretaria de Gestão e Planejamento de Goiás (SEGPLAN), do Sindicato das Indústrias Produtoras de Álcool e Etanol de Goiás (SIFAEG), Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e Instituto Mauro Borges (IMB). Para as delimitações das mesorregiões goianas foi utilizada a divisão geográfica estabelecida pelo IBGE.

Para a análise do crescimento econômico no estado de Goiás, utilizamos a metodologia da distribuição das mesorregiões goianas: Sul Goiano, Centro Goiano, Norte Goiano, Noroeste Goiano. Neste caso, foi comparado o crescimento da Mesorregião Sul Goiano em relação ao resto do estado. Ademais, para melhorarmos a análise o comparamos com os dez maiores municípios que receberam usinas e destilarias na Mesorregião Sul Goiano. Entretanto o município de Catalão não recebeu usinas, contudo sua microrregião tem

a economia favorecida pelo setor sucroenergético por causas dos municípios em seu redor que recebem usinas, sendo esse o motivo da própria estar incluída entre as dez cidades estudadas.

Da região metropolitana de Goiânia que engloba Goiânia, Anápolis e Aparecida de Goiânia foi expurgada do PIB de Goiás, para efeito de comparação da Mesorregião Sul Goiano com o restante do estado, pelo fato desses municípios possuírem uma economia diversificada e também apresentar crescimento acima da média do estado. Os dados do Índice de Preço ao Consumidor entre os anos de 2000 a 2012 foram usados para deflacionar o PIB goiano no mesmo período para comparar a taxa de crescimento a preços constantes.

Foi calculado o grau de concentração do PIB dos dez maiores municípios produtores de cana-de-açúcar da Mesorregião Sul Goiano em relação ao PIB do estado de Goiás sem a área metropolitana. Com efeito, de concentração de taxas de crescimento foram comparados o aumento do grau de concentração do PIB das dez maiores cidades produtoras de cana-de-açúcar com o PIB goiano sem a área metropolitana.

Para viabilizar a análise da localização das usinas no estado de Goiás foi utilizada a divisão de mesorregiões definidos pelo IBGE (2014) (Figura 1).

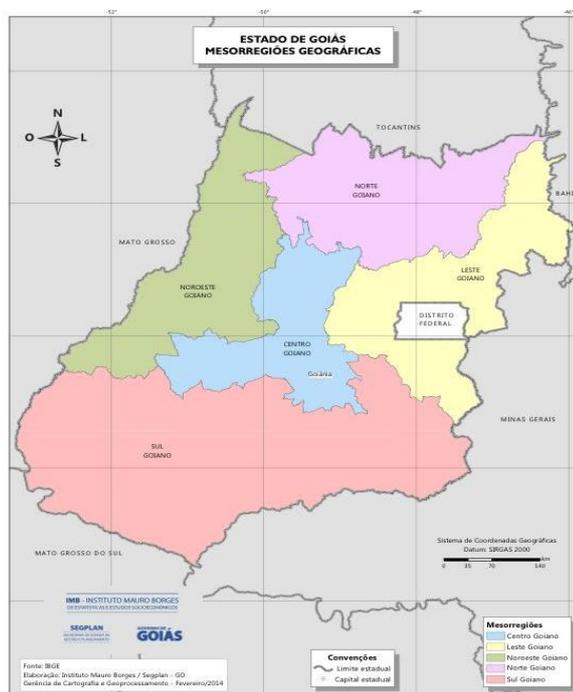


Figura 1. Mesorregiões Goianas definidas pelo IBGE  
Fonte: IBGE (2016)

De acordo com o Quadro 1, dados obtidos do Sindicato de Indústrias na Fabricação de Etanol do Estado de Goiás (SIFAEG, 2013) mostra a localização de cada usina. O maior número de usinas está localizado na Mesorregião Sul Goiano.

**Quadro 1 – Relação de Usinas, Municípios e Mesorregiões, até 2016.**

Usina	Município	Mesorregião
ANICUNS S/A ÁLCOOL E DERIVADOS	ANICUNS	NORTE
BOM SUCESSO AGROINDÚSTRIA LTDA	GOIATUBA	SUL
BRENCO – COMPANHIA BRAS. DE ENERGIA RENOVÁVEL USINA MORRO VERMELHO	MINEIROS	SUL
BRENCO – COMPANHIA BRAS. DE ENERGIA RENOVÁVEL USINA PEROLÂNDIA	PEROLÂNDIA	SUL
CAÇU COMÉRCIO E IND. DE AÇÚCAR E ÁLCOOL LTDA	VICENTINOPOLIS	SUL
CAMBUÍ AÇÚCAR E ÁLCOOL LTDA	SANTA HELENA	SUL
CEM – CENTRAL ENERGÉTICA MORRINHOS S/A	MORRINHOS	SUL
CENTRAL ITUMBIARA DE BIOENERGIA E ALIMENTOS S/A	ITUMBIARA	SUL
CENTROÁLCOOL S/A – CENASA	INHUMAS	CENTRO
CERRADINHO BIOENERGIA S/A	CHAPADÃO DO CÉU	SUL
COOPERATIVA AGROINDUSTRIAL DE RUBIATABA LTDA	RUBIATABA	CENTRO
COSAN CENTROESTE S/A AÇÚCAR E ÁLCOOL	JATAI	SUL
CRV INDUSTRIAL LTDA	CARMO DO RIO VERDE	NORTE
DENUSA – DESTILARIA NOVA UNIÃO S/A	JANDAIA	SUL
ENERGÉTICA SÃO SIMÃO S/A	SÃO SIMÃO	SUL
ENERGÉTICA SERRANÓPOLIS LTDA	SERRANÓPOLIS	SUL
FLORESTA S/A AÇÚCAR E ÁLCOOL	SANTO ANTÔNIO DA BARRA	SUL
GOIASA – GOIATUBA ÁLCOOL LTDA	GOIATUBA	SUL
JALLES MACHADO S/A	GOIANÉSIA	CENTRO
JALLES MACHADO S/A - UNIDADE OTÁVIO LAGE	GOIANÉSIA	CENTRO
LASA – LAGO AZUL S/A	IPAMERI	NORTE
NARDINI AGROINDUSTRIAL LTDA	APORE	SUL
RIO CLARO AGROINDUSTRIAL S/A	CAÇU	SUL
RIO VERDE INDÚSTRIA DE ÁLCOOL E AÇÚCAR LTDA	RIO VERDE	SUL
SJC BIOENERGIA S/A - USINA CACHOEIRA DOURADA	CACHOEIRA DOURADA	SUL
SJC BIOENERGIA S/A - USINA SÃO FRANCISCO	QUIRINÓPOLIS	SUL
SMBJ – AGROINDUSTRIAL S/A	BOM JESUS	SUL
TROPICAL BIOENERGIA S/A	EDÉIA	SUL
URUAÇU AÇÚCAR E ÁLCOOL LTDA	URUAÇU	NORTE
USINA BOA VISTA S/A	QUIRINÓPOLIS	SUL
USINA GOIANÉSIA S/A	GOIANESIA	CENTRO
USINA NOVA GÁLIA LTDA	PARAUNA	SUL
USINA PANORAMA S/A	ITUMBIARA	SUL
USINA RIO VERDE LTDA (DECAL)	RIO VERDE	SUL
USINA SANTA HELENA DE AÇÚCAR E ÁLCOOL S/A	SANTA HELENA	SUL
USINA SÃO PAULO ENERGIA E ETANOL S/A	PORTEIRÃO	SUL
USINA SERRA DO CAIAPÓ S.A	MONTIVIDU	SUL
VALE DO VERDÃO S/A AÇÚCAR E ÁLCOOL	TURVELÂNDIA	SUL
VALE VERDE EMPREENDIMENTOS AGRÍCOLAS LTDA	ITAPACI	CENTRO
VALE VERDE EMPREENDIMENTOS AGRÍCOLAS LTDA	ITAPURANGA	CENTRO

Fonte: SIFAEG/SIFAÇUCAR (2013, s/p).

**Conclusão**

Os resultados apontam que existe uma concentração de usinas, principalmente na Mesorregião Sul Goiano do estado de Goiás. Como se observa na Figura 2 há uma concentração de usinas e destilarias nesta mesorregião, embora também exista migração de usinas para outras Mesorregiões, como a Norte e a Centro Goiano. Contudo, as mesorregiões Leste e Noroeste ainda não foram contempladas com tais agroindústrias. A explicação pode estar ligada ao tipo de solo, inadequado ao plantio de cana-de-açúcar, pela declividade mais elevada e de baixa fertilidade, além do problema de infraestrutura e, sobretudo pela logística de transporte.

O Mapa da localização das usinas no estado de Goiás, disponibilizado pela SIFAEG, facilita a análise, corroborando o Quadro 1, que mostra a concentração na Mesorregião Sul Goiano, no ano de 2016.

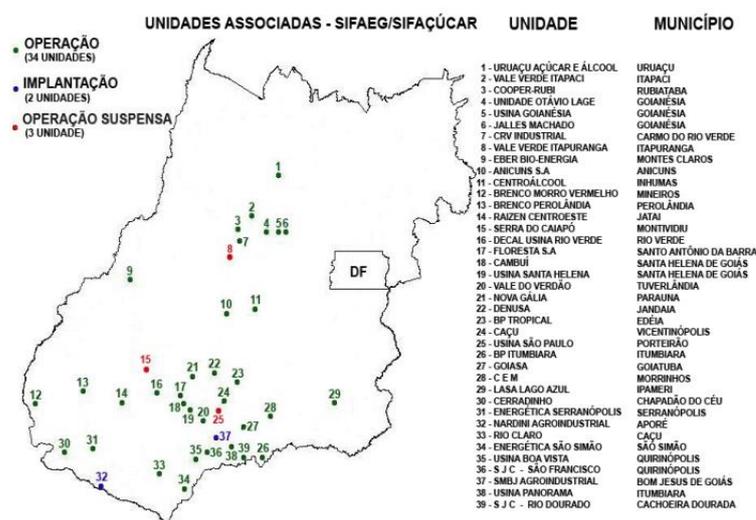


Figura 2. Localização das usinas de cana-de-açúcar de Goiás.  
 Fonte: SIFAEG (2013)

Portanto, ao comparar as Figuras 1 e 2, observa-se que a maioria das usinas e destilarias está localizada na Mesorregião Sul Goiano. Há uma proporção de 72,50 % destas agroindústrias nesta mesorregião, o que apresenta a maior parcela de usinas e destilarias localizadas em Goiás. As proporções das Mesorregiões Centro Goiano e Norte Goiano são 15% e 12,5% respectivamente. Em 2013, a Mesorregião Sul Goiano apresenta cerca de 72,50% do total de usinas do estado, vinte e nove usinas, em contrapartida nas mesorregiões norte e centro goiano possuíam cinco e seis usinas respectivamente.

A localização privilegiada revela que desde os primórdios do processo de colonização do estado de Goiás, a Mesorregião Sul Goiano já despontava com alta

produtividade e produção agrícola. No entanto, a Mesorregião Norte se destacava na pecuária. Portanto, em virtude do clima favorável para agricultura e da proximidade de centros comerciais como São Paulo e Minas Gerais, a terra agrícola da Mesorregião Sul Goiano se tornava mais valorizada que a Mesorregião norte goiano (ESTEVAM, 1997).

Além disso, houve aumento no custo do arrendamento agrícola nos municípios que receberam usinas, pelo fato das usinas e destilarias demandarem terra para o cultivo de cana-de-açúcar e remunerarem os proprietários de terras acima de outras culturas como a soja e o milho. Ou seja, este é o fato de as usinas arrendarem as terras por valores acima dos valores de mercado com o intuito de garantir suas operações durante muito tempo (CARRIJO e MIZIARA, 2010).

A partir do ano de 2003 quando se compara a Mesorregião Sul Goiano com a Mesorregião Norte Goiano, destaca-se que 77% dos investimentos estão concentrados nessa primeira. Ou seja, dos investimentos totais do PRODUZIR apenas 23% foram destinados ao norte. Ademais, as referências aos empregos exigidos pelo programa, cerca de 82% se concentraram no sul do estado enquanto apenas 18% foram gerados no norte (ROMANATTO, 2012).

O desenvolvimento econômico histórico agrícola pode está ligado à Mesorregião Sul Goiano pela excelente localização, infraestrutura, fertilidade do solo e também clima favorável. O clima favorável auxilia a elevação da produtividade e também o manejo da agricultura, pela intensa mecanização. Neste caso, a Mesorregião Sul Goiano tem sido beneficiada por estes fatores, resultando, portanto, o desenvolvimento econômico.

A decisão das usinas e destilarias de migrarem para regiões onde as terras já estão sendo utilizadas na agricultura, pode influenciar diretamente na inflação dos valores das terras agrícolas nestes municípios. Ou seja, há uma maior demanda por terras aumenta e a oferta se mantém praticamente estável, esse processo causa uma apreciação das terras da Mesorregião Sul Goiano o que aumenta as diferenças dos valores das terras entre esta mesorregião e as demais (CARRIJO e MIZIARA, 2010).

Na mesorregião Sul Goiano existem municípios produtores de cana-de-açúcar que se destacam dos demais. Para comparar a influência da Mesorregião Sul Goiano, foram analisados os dados de dez municípios sendo eles: Catalão, Goiatuba, Itumbiara, Jataí, Mineiros, Morrinhos, Paraúna, Quirinópolis, Rio Verde e Santa Helena de Goiás.

Analisou-se a ainda participação dos dez maiores PIB municipais na formação do PIB goiano de 2000 a 2012, conforme a tabela 2, que fornece o valor do PIB a valores

constantes com o intuito de verificar onde ocorreu o maior crescimento percentual do PIB na fase de inserção e maturação do programa PRODUZIR.

**Tabela 2. PIB municipal e estadual, valores constantes, 2000 a 2012, em R\$ 1000,00.**

Municípios	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Anápolis	1.751.054	1.757.958	1.803.151	1.876.785	1.914.286	2.055.598	2.704.074	3.274.606	4.261.643	5.409.937	6.539.422	7.668.009	7.228.029
Aparecida	1.064.014	1.112.182	1.194.872	1.289.513	1.419.929	1.623.291	1.912.116	2.171.035	2.635.395	3.068.085	3.346.955	3.981.173	4.598.527
Goiânia	7.934.265	7.894.560	8.488.398	8.463.685	9.293.738	9.843.593	11.385.025	12.494.356	13.238.912	14.263.619	15.891.378	17.509.075	18.629.049
<b>Região Metrop.</b>	10.749.333	10.764.701	11.486.422	11.629.984	12.627.953	13.522.483	16.001.216	17.939.999	20.135.951	22.741.642	25.777.756	29.158.258	30.455.606
Catalão	830.628	986.075	1.064.912	1.436.063	1.686.546	1.735.053	1.782.001	2.036.708	2.278.294	2.443.782	2.581.413	3.069.070	3.389.694
Goiatuba	227.101	253.436	297.782	382.454	411.399	419.966	437.487	427.696	391.602	472.797	445.368	504.657	627.024
Itumbiara	702.032	751.994	805.734	1.029.598	1.004.734	953.457	1.083.027	1.076.588	1.392.759	1.435.763	1.469.016	1.629.564	1.901.150
Jataí	658.975	753.723	799.735	891.652	961.151	847.931	823.809	931.266	1.265.614	1.288.392	1.392.944	1.528.688	1.744.041
Mineiros	314.267	346.756	343.562	369.198	433.292	361.093	329.454	435.945	507.988	591.659	688.664	735.991	832.527
Morrinhos	185.804	209.443	245.614	253.319	247.041	243.660	305.163	314.993	335.059	423.330	444.191	523.056	586.907
Paraúna	98.225	111.500	116.189	156.007	182.241	113.216	94.764	94.679	132.414	173.296	181.907	185.079	258.701
Quirinópolis	191.608	179.916	228.884	221.675	214.857	209.012	228.441	257.925	358.444	467.306	502.070	579.895	652.167
Rio Verde	987.519	1.199.830	1.560.551	1.562.806	1.653.935	1.713.628	1.936.897	2.158.795	2.459.044	2.842.357	2.704.870	3.495.893	3.873.404
Santa Helena	244.622	250.292	310.996	315.502	273.306	272.114	288.747	285.971	313.301	341.550	349.677	420.177	445.611
<b>Dez munic.</b>	4.440.781	5.042.971	5.773.964	6.618.278	7.068.506	6.869.134	7.309.795	8.020.571	9.435.923	10.480.236	10.760.125	12.672.074	14.311.226
<b>Goiás</b>	26.249.030	27.783.146	31.361.000	33.702.266	36.083.775	36.790.453	57.057.071	45.655.748	51.218.505	57.117.394	63.431.117	71.231.777	76.618.894
<b>Goiás sem região metrop.</b>	15.499.697	17.018.445	19.874.577	22.072.282	23.455.821	23.267.969	34.712.428	27.715.749	31.082.553	34.375.751	37.653.360	42.073.518	46.163.287

Fonte: Instituto Mauro Borges (2016). Elaboração própria

A região metropolitana de Goiânia apresenta uma economia diversificada e concentra maior dinamismo do crescimento do estado, conforme mostra a tabela 2. Optamos por analisar os dez municípios com maior PIB da Mesorregião Sul Goiano que receberam usinas e destilarias, comparando o com o PIB do estado de Goiás expurgando do PIB os municípios da área metropolitana do estado, por conterem uma economia diversificada.

Verifica-se que após a retirada do efeito da inflação sobre o PIB, entre 2000 a 2012, o estado de Goiás cresceu cerca de 190% em termos reais, desconsiderando a região metropolitana. Essa região, no mesmo período, cresceu cerca de 180%. O PIB dos dez maiores municípios que receberam usinas e destilarias na Mesorregião Sul Goiano cresceu cerca de 220%. Entre os municípios da Mesorregião Sul Goiano foi registrado uma média de crescimento de cerca de 200%, destaque para os municípios de Catalão e Rio Verde que cresceram 408% e 392%, respectivamente. Contudo esses municípios são exceções por apresentar uma economia bastante diversificada que inviabiliza nossa análise. Entre os municípios de menor porte, destaque para Quirinópolis que cresceu cerca de 240% em termos reais, sendo o maior produtor de cana-de-açúcar do estado.

A tabela 3 mostra a análise do grau de concentração econômica dos dez maiores municípios que receberam usinas da Mesorregião Sul Goiano. Dividiu-se a somatória dos PIB municipais pelo PIB total do estado, expurgando a região metropolitana, entre os anos 2000 a 2012. O grau de concentração aumenta em cerca de 2,35% o que registra aumento da concentração em cerca de 8%. O destaque está no ano de 2006 que registrou o menor grau de concentração de 21,06%, contudo após 2007 houve retomada no crescimento do grau de concentração.

**Tabela 3. Concentração econômica da Mesorregião Sul Goiano comparado ao PIB Goiano**

Ano	% de Concentração
2000	28,65%
2001	29,63%
2002	29,05%
2003	30,14%
2004	30,14%
2005	29,52%
2006	21,06%
2007	28,94%
2008	30,36%
2009	30,49%
2010	28,58%
2011	30,12%
2012	31,00%

**Fonte:** Instituto Mauro Borges (2016). Elaboração própria.

No período de 2000 a 2012, a concentração econômica dos dez maiores PIB's nos municípios produtores de cana-de-açúcar da Mesorregião Sul Goiano se manteve basicamente constante a taxa de concentração econômica. Em 2006 houve queda no grau de concentração econômica, após esse ano, a concentração voltou a subir permanecendo próximo dos 30% na média no período. Observa-se, portanto, que apesar do programa PRODUZIR conceber em sua base, o objetivo de diminuição das desigualdades socioeconômicas, o perfil do estado é de que no período analisado (2000-2012), ocorre o contrário, ou seja, há um processo de concentração da atividade econômica de 30% do valor do PIB nos dez municípios analisados.

Além disso, comparou-se a taxa de crescimento do PIB goiano sem a região metropolitana, o crescimento dos dez municípios estudados da Mesorregião Sul Goiano, e o crescimento da participação dos mesmos em relação ao PIB Goiano, conforme consta da tabela 4.

O crescimento do estado e dos dez municípios analisados ocorre de forma linear, enquanto o estado de Goiás, sem a área metropolitana, cresce em média de 9,60% ao ano em taxas reais. Destaque para 2002 que atingiu o crescimento de 16,78%. A somatória dos dez municípios analisados cresce 10,41% ao ano em média a taxas reais. Destaque para o ano de 2008 com o crescimento de 17,65%. É importante observar que esse é o maior crescimento comparado aos demais municípios analisados e ocorre após o maior investimento realizado pelo Estado e também pela iniciativa privada (Tabela 1). Já o grau de concentração cresce cerca de 0,71% ao ano em média, destaque para o ano de 2011 com taxa de crescimento de 5,40 %, após ter registrado a maior queda de cerca de 6,27%.

**Tabela 4. Comparação entre taxas de crescimento, período 2000 a 2012.**

Ano	% Δ PIB Goiás sem área metropolitana	% Δ PIB (dez munic.)	% concentração dez municípios x Goiás
2001	9,80%	13,56%	3,43%
2002	16,78%	14,50%	-1,96%
2003	11,06%	14,62%	3,21%
2004	6,27%	6,80%	0,50%
2005	-0,80%	-2,82%	-2,04%
2006	6,83%	6,42%	-0,39%
2007	11,50%	9,72%	-1,59%
2008	12,15%	17,65%	4,90%
2009	10,60%	11,07%	0,43%
2010	9,53%	2,67%	-6,27%
2011	11,74%	17,77%	5,40%
2012	9,72%	12,94%	2,93%

**Fonte:** Instituto Mauro Borges (2016). Elaboração própria

Como pode ser observado na tabela 4, o PIB dos dez municípios analisados é o que tem apresentado as maiores taxas de crescimento, comparado aos demais. Observa-se também que o PIB do estado sem a área metropolitana apresenta taxas de crescimento com o comportamento mais estável durante o período analisado. Além disso, o grau de concentração desses dez municípios em relação ao PIB do estado apresenta a menor taxa de crescimento. No final do período, a concentração torna-se praticamente constante, permanecendo em torno de 30% do PIB do estado.

O programa PRODUIR entrou em funcionamento a partir do ano 2000 com sua política de renúncias fiscais possibilitou a migração de usinas e destilarias para o estado de Goiás. O fato comprovado nesse capítulo é que as empresas se instalaram na sua maioria, cerca de 72,50% na Mesorregião Sul Goiano, devido aos fatores históricos de tratamento de solo (abundância de solos férteis e baixo preço da terra), a logística e infraestrutura e também a proximidade com a região Sudeste. A externalidade negativa causada nesse processo é o fato de o grau de concentração econômica da Mesorregião Sul Goiano em relação ao estado de Goiás se manteve praticamente constante cerca de 30%. Ademais o programa ainda possibilita crescimento econômico que se torna inerente a manutenção da concentração de renda na Mesorregião Sul Goiano.

## **Conclusão**

A diversidade regional que conjuga localização, infraestrutura, logística rodoviária, portuária, matéria-prima, terra, capital, tecnologia, dentre outros elementos impõe aos estados da federação uma realidade de Guerra Fiscal no Brasil. A compensação pela escassez dos elementos supracitados pode desencadear uma série de políticas de renúncias de impostos e programas de subsídios para estimular a migração de empresas de diferentes segmentos para tais estados. O estado de Goiás com o intuito de atrair investimentos criou dois programas o FOMENTAR que no início não era um programa de renúncia fiscal. Entretanto, a inflação o tornou um programa de renúncia fiscal, fato que esse que propiciou, posteriormente, a formulação do programa PRODUIR, no qual sua estrutura já se baseia em abdicação de impostos.

Entre os anos de 2000 e 2012, Goiás obteve um crescimento de cerca de 190% em termos reais e de cerca de 370% em termos nominais desde a criação do PRODUIR, podendo ser visto como positiva no aspecto do crescimento econômico a participação goiana na guerra fiscal.

O objetivo geral do trabalho foi o de analisar se houve concentração regional dos investimentos no setor sucroenergético provocado pelo programa PRODUZIR em Goiás. Constatou-se que no período de 2000 a 2012, houve concentração do número de usinas e destilarias implantadas no estado de Goiás, principalmente na Mesorregião Sul Goiano. Em 2016 contam com 72,50% das usinas e destilarias instaladas em Goiás.

A Mesorregião Sul Goiano se destaca como a maior produtora agrícola desde o processo de colonização do estado que continua e se intensifica com a migração de usinas e destilarias, o que tem elevado o nível de concentração de tais investimentos. Tal concentração nesta mesorregião prova que o programa PRODUZIR distorce o papel de redução das desigualdades regionais no estado, na medida em que tem desempenhado a função de concentração da atividade econômica de regiões em detrimento às demais. Conforme foi observado, o maior crescimento do PIB ocorreu nos dez municípios goianos que também são produtores de cana-de-açúcar, localizados na Mesorregião Sul Goiano. Verificou-se também o grau de concentração da atividade econômica goiana expurgando a área metropolitana, continua estável em cerca de 30% do PIB.

Pode-se afirmar que o programa PRODUZIR tem ajudado o estado de Goiás no contexto da guerra fiscal, no contexto do crescimento econômico, aos propiciar taxas de crescimento do PIB em média de cerca de 15% em valores reais no período de 2000 a 2012. Neste aspecto, portanto, pode-se caracterizar Goiás como um exemplo bem sucedido da guerra fiscal, embora custe caro ao estado. Ademais, há externalidade negativa desse processo está no processo de concentração de usinas e destilarias na Mesorregião Sul, a qual antes do programa entrar em vigor já despontava com cerca de 28% do PIB goiano, e após doze anos, alcança cerca de 30% de concentração do PIB goiano, considerando em ambos períodos o expurgo da área metropolitana de Goiânia.

Assim, o programa PRODUZIR no período supracitado concentrou o número de usinas e destilarias na Mesorregião Sul Goiano, com a análise do PIB também denota a concentração econômica permanente na Mesorregião Sul Goiano, apesar de Goiás ser um dos estados beneficiadores da guerra fiscal e ter alcançado um crescimento de cerca de 190% em termos reais, ainda sim o perfil concentrador na Mesorregião Sul Goiano não conseguiu ser atenuado pelo programa PRODUZIR.

Portanto, o trabalho revela que o estado de Goiás apresentou altas taxas de crescimento econômico na última década, com destaque para a Mesorregião Sul Goiano que cresceu cerca de 190% em termos reais. Não pode ser ignorada nesse aspecto, a importância do programa PRODUZIR. Não obstante, algumas questões precisam ser consideradas, como a

promoção da concentração econômica da Mesorregião Sul Goiano e o problema do custo por emprego que é bastante elevado. Entretanto, pode se afirmar que há compensação dos altos custos por emprego e da concentração econômica em virtude desse crescimento econômico real, uma vez que o PRODUIR tem trazido grandes benefícios econômicos que compensam as externalidades negativas.

### **Bibliografia**

CARRIJO E.L.O. ; MIZIARA F. A expansão do setor sucroalcooleiro como uma nova etapa da fronteira agrícola em Goiás: Estudo do caso no município de Mineiros. **Revista de Economia da Universidade Estadual de Goiás**, Anápolis, GO, v.5, n. 2, 2009, p.93-121. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_nlinks&ref=000094&pid=S1982-4513201200030001300003&lng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_nlinks&ref=000094&pid=S1982-4513201200030001300003&lng=pt)> Acesso em: 1 Out. 2016.

DE SOUZA, Gustavo Moreira *et al.* Guerra Fiscal, Sistema Tributário E Desenvolvimento Regional: Um Modelo De Competição Fiscal Com Mercados Incompletos Aplicado Ao Brasil. 2016. Disponível em: <[https://www.bnb.gov.br/documents/160445/226386/ss4\\_mesa3\\_artigos2014\\_GUERRA\\_FISCAL\\_SISTEMA\\_TRIBUTARIO\\_DESENVOLVIMENTO\\_REGIONAL.pdf/19e7f5c5-9716-4086-841c-942646b772fc](https://www.bnb.gov.br/documents/160445/226386/ss4_mesa3_artigos2014_GUERRA_FISCAL_SISTEMA_TRIBUTARIO_DESENVOLVIMENTO_REGIONAL.pdf/19e7f5c5-9716-4086-841c-942646b772fc)> Acesso em: 30 Ago. 2016.

DINIZ, C. C. “Celso Furtado e o desenvolvimento regional”. **Nova Economia**, 19 (2), p. 227-249, 2009. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-63512009000200001&script=sci\\_abstract&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-63512009000200001&script=sci_abstract&tlng=pt)> Acesso em: 24 Ago. 2016.

DULCI, Otávio Soares. Guerra fiscal, desenvolvimento desigual e relações federativas no Brasil. **Revista de Sociologia e Política**, v. 18, p. 95-107, 2002. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-44782002000100007&script=sci\\_abstract&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-44782002000100007&script=sci_abstract&tlng=pt)> Acesso em: 25 Out. 2016.

ESTEVAM, LuisAntonio. O tempo da transformação: estrutura e dinâmica na formação econômica de Goiás. 1997. Disponível em: <<http://repositorio.unicamp.br/jspui/handle/REPOSIP/285435>> Acesso em: 4 Set. 2016.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2016. Disponível em: <[http://www.imb.go.gov.br/down/mapas/mesorregioes%20-%20ibge/mesorregioes\\_do\\_estado\\_de\\_goiias\\_ibge.pdf](http://www.imb.go.gov.br/down/mapas/mesorregioes%20-%20ibge/mesorregioes_do_estado_de_goiias_ibge.pdf)> Acesso em: 24 Ago 2016.

INSTITUTO MAURO BORGES/SECRETARIA DE GESTÃO E PLANEJAMENTO DO ESTADO DE GOIÁS (IMB/SEGPLAN), 2014. Disponível em: <<http://www.imb.go.gov.br/pubview.asp?imagem=1300&caderno=Produto%20Interno%20Bruto%20dos%20Munic%EDpios%20Goianos%20-%202013>> Acesso em: 24 Ago 2016.

LAURIAS, Nathalia Cordeiro. Políticas Públicas de Incentivos Fiscais em Goiás: Uma análise a partir das Transformações no Mundo do Trabalho. **Boletim de Conjuntura Econômica e do Mercado de Trabalho do Estado de Goiás**, n. 3, p. 41-56, 2013. Disponível em:<<http://boletimobservatorio.ifg.edu.br/index.php/boletim/article/view/49>> Acesso em: 30 Out 2016.

PASCHOAL, J. A. R. O papel das políticas públicas de incentivos e benefícios fiscais no processo de estruturação industrial de Goiás 2000-2008. **Conjuntura Econômica Goiana**, n. 12, 2009. Disponível em: <<http://www.imb.go.gov.br/pub/conj/conj12/artigo05.pdf>> Acesso em: 25 Out. 2016.

POSTAL, Andréia Camargo Marques *et al.* **Acesso à cana-de-açúcar na expansão sucroenergética brasileira do pós 2000: o caso de Goiás**. 2014. Disponível em: <[http://repositorio.unicamp.br/bitstream/REPOSIP/286417/1/MarquesPostal AndreiaCamargo\\_M.pdf](http://repositorio.unicamp.br/bitstream/REPOSIP/286417/1/MarquesPostal_AndreiaCamargo_M.pdf)> Acesso em: 30 Set. 2016.

ROMANATTO, Eduiges *et al.* O Programa FOMENTAR/PRODUZIR-Informações e Análises para o Estado de Goiás e suas Microrregiões. **Conjuntura Econômica Goiana**, n. 22, 2012. Disponível em: <<http://www.imb.go.gov.br/pub/conj/conj22/artigo02.pdf>> Acesso em: 30 Set. 2016.

SINDICATO DAS INDÚSTRIAS PRODUTORAS DE AÇÚCAR E ETANOL – SIFAEG/SIFAÇUCAR. Disponível em:<<http://www.sifaeg.com.br/wp-content/uploads/2013/05/RELA%C3%87%C3%83O-DAS-USINAS-ASSOCIADAS-COMPACTADA-ATUALIZADA-EM-MAR%C3%87O-2013.pdf>> Acesso em: 1º Nov. 2016.

**Sobre os autores**

Antonio Marcos de Queiroz

Professor Adjunto na FACE/UFG

Cleidinaldo de Jesus Barbosa

Professor Adjunto na FACE/UFG

Edson Bragança de Andrade

Economista formado pela FACE/UFG e Especialista em Gestão Comercial pela FGV.

Edson Roberto Vieira

Professor Adjunto na FACE/UFG

Sabrina Faria de Queiroz

Professora Adjunta na FACE/UFG

Sérgio Fornazier Meyrelles Filho

Professor Adjunto na FACE/UFG

*Artigo recebido em 08/08/2018*

*Aprovado em 14/02/2019*

Como citar esse artigo:

QUEIROZ, Antonio Marcos, et al. Os incentivos fiscais do produzir e a concentração de investimentos no setor sucroenergético em Goiás, 2000-2012. **Revista de Economia da UEG**. Vol. 14, N.º 2, jul/dez. 2018.