

Pires, Murilo José de Souza; de Aguiais, Edilson Gonçalves

Working Paper

O grau de desenvolvimento rural dos municípios Goianos

Texto para Discussão, No. 1800

Provided in Cooperation with:

Institute of Applied Economic Research (ipea), Brasília

Suggested Citation: Pires, Murilo José de Souza; de Aguiais, Edilson Gonçalves (2012) : O grau de desenvolvimento rural dos municípios Goianos, Texto para Discussão, No. 1800, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), Brasília

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/91327>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.

1800

TEXTO PARA DISCUSSÃO

O GRAU DE DESENVOLVIMENTO RURAL DOS MUNICÍPIOS GOIANOS

Murilo José de Souza Pires
Edilson Gonçalves de Aguiaris

1800

TEXTO PARA DISCUSSÃO

Brasília, dezembro de 2012

O GRAU DE DESENVOLVIMENTO RURAL DOS MUNICÍPIOS GOIANOS

Murilo José de Souza Pires*
Edilson Gonçalves de Aguiaris**

* Técnico de Planejamento e Pesquisa na Assessoria Técnica da Presidência do Ipea.

** Professor da Pontifícia Universidade Católica de Goiás (PUC/GO).

Governo Federal

**Secretaria de Assuntos Estratégicos da
Presidência da República**
Ministro Wellington Moreira Franco

ipea Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada

Fundação pública vinculada à Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República, o Ipea fornece suporte técnico e institucional às ações governamentais – possibilitando a formulação de inúmeras políticas públicas e programas de desenvolvimento brasileiro – e disponibiliza, para a sociedade, pesquisas e estudos realizados por seus técnicos.

Presidente

Marcelo Côrtes Neri

Diretor de Desenvolvimento Institucional

Luiz Cezar Loureiro de Azeredo

Diretor de Estudos e Relações Econômicas e Políticas Internacionais

Renato Coelho Baumann das Neves

Diretor de Estudos e Políticas do Estado, das Instituições e da Democracia

Alexandre de Ávila Gomide

Diretor de Estudos e Políticas Macroeconômicas, Substituto

Claudio Roberto Amitrano

Diretor de Estudos e Políticas Regionais, Urbanas e Ambientais

Francisco de Assis Costa

Diretora de Estudos e Políticas Setoriais de Inovação, Regulação e Infraestrutura

Fernanda De Negri

Diretor de Estudos e Políticas Sociais

Rafael Guerreiro Osorio

Chefe de Gabinete

Sergei Suarez Dillon Soares

Assessor-chefe de Imprensa e Comunicação

João Cláudio Garcia Rodrigues Lima

Ouvidoria: <http://www.ipea.gov.br/ouvidoria>
URL: <http://www.ipea.gov.br>

Texto para Discussão

Publicação cujo objetivo é divulgar resultados de estudos direta ou indiretamente desenvolvidos pelo Ipea, os quais, por sua relevância, levam informações para profissionais especializados e estabelecem um espaço para sugestões.

© Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – **ipea** 2012

Texto para discussão / Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada.- Brasília : Rio de Janeiro : Ipea , 1990-

ISSN 1415-4765

1. Brasil. 2. Aspectos Econômicos. 3. Aspectos Sociais.
I. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada.

CDD 330.908

As opiniões emitidas nesta publicação são de exclusiva e inteira responsabilidade do(s) autor(es), não exprimindo, necessariamente, o ponto de vista do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada ou da Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República.

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

JEL: Q17

SUMÁRIO

SINOPSE

ABSTRACT

1 INTRODUÇÃO7

2 O DESENVOLVIMENTO PARA O RURAL8

3 DESENVOLVIMENTO RURAL EM GOIÁS (1996-2000)10

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS23

REFERÊNCIAS23

SINOPSE

A finalidade desta investigação é calcular um índice de desenvolvimento rural (IDR) para os municípios do estado de Goiás, no interregno censitário 1996-2000. Para tanto, a ideia defendida é que o estado apresenta uma estrutura rural heterogênea em que coexistem áreas com notável grau de desenvolvimento e, em contraste, outras que apresentam baixo dinamismo. Para a realização do objetivo proposto no trabalho foram utilizados os recursos técnicos da pesquisa bibliográfica e documental e adotou-se o método analítico descritivo. Os resultados encontrados demonstram que, no período analisado, o estado apresentou, de modo geral, baixo nível de desenvolvimento rural. No entanto, percebe-se que a região Centro-Sul apresentou maiores valores para o IDR em comparação à região Centro-Norte, o que demonstra que o processo de modernização do campo aconteceu de forma mais efetiva nessa porção do território.

Palavras-chave: desenvolvimento; desenvolvimento rural; Goiás.

ABSTRACTⁱ

The purpose of this research is to calculate an index of rural development (IDR) to the municipalities of the state of Goiás, in the interregnum census 1996-2000. Therefore, the idea is that the state has a heterogeneous structure in rural areas that coexist with remarkable degree of development areas and, in contrast, others have low dynamism. To achieve the proposed objective at work we used the technical resources of bibliographic and documentary research and adopted the descriptive analytical method. The results show that, in the analyzed period, the state showed generally low level of rural development. However, it is clear that the South-Central region showed the highest values for the IDR in comparison to the North Central region, which demonstrates that the process of modernization of the field more effectively happened in this part of the territory.

Keywords: development; rural development; Goiás.

i. As versões em língua inglesa das sinopses desta coleção não são objeto de revisão pelo Editorial do Ipea.
The versions in English of the abstracts of this series have not been edited by Ipea's publishing department.

1 INTRODUÇÃO

Desde a crise econômica do fim dos anos 1920, o Brasil vem passando por uma transformação em sua estrutura econômica que rompe com o padrão primário-exportador para constituir um novo padrão, enraizado em uma estrutura econômica e social alicerçada nos setores industriais e urbanos. Neste sentido, apesar de o Brasil apresentar, em 2000, uma população predominantemente urbana, na qual apenas 20% residem em áreas rurais (IBGE, 2000), a grande maioria do território nacional continua estruturada em bases rurais e agrícolas.

Após as transformações econômicas e financeiras que aconteceram no mercado internacional a partir de 1980, que ficou conhecida como globalização econômica e financeira, o rural passou a ter um novo papel na sociedade contemporânea. Nesse novo contexto, este espaço deixa de ser visto apenas como fonte fornecedora de produtos agrícolas, ofertador de mão de obra e mercado para os produtos industriais, e adquire nova característica fundamental, isto é, passa a existir uma integração gradativa e contínua com os espaços urbanos formando uma cadeia de interdependências, que passa a ser o objeto central dos estudos rurais.

Esse fenômeno se dá visto que uma das fases do desenvolvimento econômico objetiva-se exatamente nas transformações do setor rural da economia, em que este passa a absorver costumes urbanos e a desenvolver características tipicamente “não rurais”. Assim, o objetivo deste trabalho é compreender como se objetivou o desenvolvimento rural para os municípios goianos no interregno censitário 1996-2000.

Para classificar os municípios conforme seu grau de desenvolvimento rural adotou-se a metodologia desenvolvida por Kageyama (2004) e adaptada por Corrêa, Silva e Neder (2008) para municípios do Nordeste e Sul do Brasil. Este método busca abranger, se não a totalidade, ao menos a maior parte das características definidoras do desenvolvimento de cada região, abarcando características populacionais de bem-estar social, desenvolvimento econômico e meio ambiente.

A importância que o estado de Goiás adquiriu no cenário nacional, principalmente após a década de 1970-1980, quando a política econômica nacional voltou-se para a exportação de suas principais culturas, reitera a necessidade de tal estudo.

Outrossim, compreender o desenvolvimento rural goiano é essencial para oferecer subsídios teóricos e empíricos para os formuladores de políticas para este estado que “(...) tem se inserido no contexto nacional com um padrão agrícola que estimula a consolidação de uma agricultura moderna e empresarial com fortes vínculos com os mercados nacionais e internacionais” (Pires, 2008, p.2).

2 O DESENVOLVIMENTO PARA O RURAL

A ideia de desenvolvimento rural abarca em si as características de um processo geral, o desenvolvimento, aplicadas a um contexto específico, o espaço rural. Seguindo a proposta de Veiga (2000 *apud* Kageyama 2004), que procura entender o lado “rural” do desenvolvimento, esta parte deste estudo busca, sem maiores pretensões, mostrar em linhas gerais como está configurado o pensamento sobre o desenvolvimento rural no Brasil e demonstrar as mudanças ocorridas no modo de inserção das áreas rurais na economia.

O espaço rural, a partir das novas tendências vividas, pode ser qualificado em um novo momento em sua longa evolução. A dicotomia campo-cidade, que deveria terminar com a completa urbanização dos territórios rurais, aponta para a emergência de uma nova ruralidade (Wanderley, 2000). Entretanto, esse novo rural adquiriu características próprias em consequência das mudanças que vêm ocorrendo nos últimos anos no meio urbano.

Analisando as alterações no espaço rural no Brasil, Kageyama (2004, p. 2) pode perceber que “(...) a grande propriedade já não reina absoluta, a agricultura se modernizou, a população rural passou a obter rendimentos nas adjacências das cidades e a própria indústria penetrou nos espaços rurais”. Estas novas características atraíram intensa modificação para as estruturas da atividade rural e trouxe à tona a necessidade de se redefinir o nível de desenvolvimento destes espaços.

Assim, Kageyama (2004) defende que o desenvolvimento rural deve ser caracterizado como: *i) multinível*, ou seja, deve ser considerado em um nível global pela relação agricultura – sociedade, intermediário, sendo adotado como um modelo para o setor agrícola e “micro” por demonstrar as formas de alocação do trabalho familiar na empresa individual; *ii) multiatores*, pois depende das relações locais e entre as localidades e a economia global, tendo, portanto, vários atores envolvidos; e *iii) multifacetado*, pois

necessidades como conservação da natureza, agroturismo, agricultura orgânica, administração da paisagem, produção de especialidades regionais e vendas diretas adquiriram um novo contorno nos últimos anos (Kageyama, 2004, p. 3).

De acordo com Corrêa, Silva e Neder (2008) existe um consenso entre os diversos pesquisadores sobre: *i*) o “rural” não é sinônimo de “agrícola”; *ii*) o “rural” deve conter o aspecto da pluriatividade; *iii*) o espaço “rural” pode exercer as funções ambiental, ecológica e social (multifuncionalidade); *iv*) deve haver a compreensão de que não existe um isolamento absoluto entre os espaços rurais e urbanos, visto que se estabelecem redes mercantis sociais e institucionais entre o “rural” e as vilas adjacentes; e *v*) áreas rurais possuem densidade populacional baixa.

Observa-se que nos últimos anos foram sendo criados novos usos para o rural em que encantos, como paisagens silvestres ou cultivadas, ar puro, água limpa, silêncio, tranquilidade etc., passaram a ser associados à necessidade de melhoria na qualidade de vida da população. Portanto, “(...) os espaços rurais deixariam de ser prioritariamente *produtivos* para se tornarem *espaços de consumo*, voltados em especial para as atividades relacionadas às funções de residência e de lazer” (Wanderley, 2000, p. 8), em que deixam de ser percebidos com interesse apenas para o agricultor e passam a ser “patrimônios” da sociedade.

O efeito disso é um padrão de crescimento demográfico que não mais aponta para o esvaziamento do campo, mas, sim, para a situação inversa, pessoas – principalmente aquelas com elevado poder aquisitivo – deixando as áreas urbanas para residir em áreas rurais. Este movimento se dá em grande parte com o avanço da infraestrutura e das possibilidades de comunicação, atraindo sobretudo profissionais liberais e idosos em busca de amenidades e lazer.

Outro enfoque apresentado pelo rural nos últimos anos tem se voltado principalmente para a diversidade de atividades que são desenvolvidas no campo. Na análise do rural é preciso sempre se considerar os vários matizes dessa diversidade especialmente porque, a cada dia, novas funções são absorvidas em suas estratégias de produção. Por isso, se observa um crescimento da pluriatividade, que combina atividades agropecuárias com atividades não agrícolas em diversos ramos, tanto dentro quanto fora de seu estabelecimento, como prestação de serviços pessoais, lazer, turismo etc. “O *part-time* não é mais o fazendeiro especializado, mas um trabalhador

autônomo que combina diversas formas de ocupação (assalariadas ou não). Essa é a sua característica nova: uma pluriatividade que combina atividades agrícolas e não agrícolas” (Graziano da Silva, 1997, p. 5).

Nesse sentido, há um processo de desconcentração espacial da indústria e da urbanização, até mesmo em regiões onde a estrutura agrária é altamente concentrada. No entanto, é importante ressaltar que o desenvolvimento rural em si, por ocorrer em uma estrutura de economia subdesenvolvida, cria duas regiões distintas no mundo rural: uma moderna e outra atrasada. As regiões modernas apresentam grande dinamismo e, como tal, possuem a maior parte das características demonstradas pelo desenvolvimento rural. As regiões atrasadas, por estarem à margem deste processo de desenvolvimento, podem apresentar poucas ou nenhuma das características que definem este novo momento.

3 DESENVOLVIMENTO RURAL EM GOIÁS (1996-2000)

Os dados secundários utilizados para o cálculo dos indicadores que formam, por média simples, o índice de desenvolvimento rural (IDR) foram retirados basicamente de quatro bancos de dados. A primeira fonte foi o Censo Demográfico 2000, a partir do qual se utilizaram dados da base Universo e, em grande parte, dados dos Microdados. Foram utilizados também os Microdados do Censo Demográfico 1991 para calcular a variação da população rural no período de estudo. Cabe ressaltar que estes valores foram devidamente ponderados segundo os pesos fornecidos pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Foram também utilizados dados do Censo Agropecuário 1995-1996 e da Pesquisa Agrícola Municipal (PAM) 1995, ambos disponíveis no *site* do IBGE.¹ Nesta última fonte buscaram-se, principalmente, dados secundários relacionados ao meio ambiente, como produção de monoculturas, utilização de adubos e fertilizantes e itens relacionados à conservação do solo.

1. É importante ressaltar que os dados do Censo Agropecuário 2006 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) não foram utilizados nesta investigação, pois não haviam sido divulgados no período de coleta de dados deste trabalho.

Os dados levantados foram compilados buscando-se a consolidação por município, abordando-se somente a “área rural”, segundo os critérios do IBGE,² mesmo estando os autores cientes de que essa definição *administrativa* não capta a totalidade do meio rural no Brasil. Para o efeito de não contaminação das análises descritivas e gráficas, foram retirados os municípios considerados como *outliers*, ou seja, aqueles que foram criados posteriormente à realização do último censo demográfico e, portanto, ainda não codificados pelo IBGE.³

A metodologia adotada é baseada nos trabalhos de Corrêa, Silva e Neder (2008) que, adaptando uma metodologia criada por Kageyama (2004), construíram um indicador para levantar o nível de desenvolvimento rural de cada um dos municípios das regiões Nordeste e Sul do Brasil. Assim, conforme esta metodologia, o IDR é obtido a partir da média aritmética simples de quatro outros indicadores: índice de população (IPOP), índice de bem-estar social (Ibes), índice de desenvolvimento econômico (IDE) e índice de meio ambiente (IMA).

O primeiro subindicador se refere a dados da população (IPOP) e procura mensurar o dinamismo populacional do município em estudo. Para compor o indicador quatro variáveis foram utilizadas: *i*) densidade demográfica; *ii*) variação da população entre 1991 e 2000; *iii*) proporção da população rural, em termos da população residente no município; e *iv*) proporção da população rural que não morou sempre no município. Esta última variável busca evidenciar o poder de atração do município, sendo que, quanto maior a proporção de pessoas vindas de outro município, maior a capacidade de atração em termos de oportunidades.

2. Segundo o IBGE (2002a, p. 66) “(...) rural é a área externa ao perímetro urbano de um distrito, composta por setores nas seguintes situações de setor: rural de extensão urbana, rural-povoado, rural-núcleo, rural-outros aglomerados, rural-exclusive aglomerados”.

3. Dessa forma, para as análises desenvolvidas no presente estudo, foram considerados 241 municípios, tendo sido excluídos da análise os municípios de Campo Limpo de Goiás, Gameleira de Goiás, Ipiranga de Goiás e Lagoa Santa. Além destes, foi excluído o município de Valparaíso, pois este não possui população rural.

QUADRO 1
Descrição das variáveis (IPOP)

Indicador	Descrição da variável	Base de dados utilizada
IPOP = (a + b + c + d) / 4	a) Densidade demográfica (padronizada) ¹	IBGE (disponível no site)
	b) Variação da população rural entre 1991 e 2002 (padronizada)	Censos Demográficos 2000 e 1991 (Microdados)
	c) Proporção da população rural no município	IBGE (disponível no site)
	d) Proporção da população rural que não morou sempre no município (migração)	Censo Demográfico 2000 (Microdados)

Fonte: Corrêa, Silva e Neder (2008).

Nota: ¹ A padronização foi utilizada para fazer uma transformação algébrica para que o índice varie entre 0 e 1. Esta transformação é o quociente (valor da variável-mínimo)/(máximo-mínimo).

O segundo subindicador é o Ibes, que inclui indicadores que procuram levar aspectos referentes à educação (taxa de analfabetismo e média de anos de estudo) e outros indicadores que se referem às condições de infraestrutura do domicílio. Para a composição deste índice utilizou-se: *i*) taxa de analfabetismo da população rural; *ii*) média de anos de estudo da população (padronizada); *iii*) proporção de crianças na escola; *iv*) proporção de domicílios rurais com água encanada em pelo menos um cômodo; e *v*) proporção dos domicílios rurais com acesso a água.

QUADRO 2
Descrição das variáveis (Ibes)

Indicador	Descrição da variável	Base de dados utilizada
Ibes = (e + f + g + h + i) / 5	e) Taxa de analfabetismo	Censo Demográfico 2000 (Microdados)
	f) Média de anos de estudo (padronizada)	Censo Demográfico 2000 (Microdados)
	g) Proporção de crianças de 7 a 14 anos na escola	Censo Demográfico 2000 (Microdados)
	h) Proporção de domicílios rurais com água encanada em pelo menos um cômodo	Censo Demográfico 2000 (Universo)
	i) Proporção de domicílios rurais com acesso a água, ligada à rede geral de abastecimento	Censo Demográfico 2000 (Universo)

Fonte: Corrêa, Silva e Neder (2008).

O terceiro subindicador demonstra informações sobre o IDE. Este subíndice procura mostrar o perfil do mercado de trabalho e do rendimento “médio” dos domicílios em cada um dos municípios. Para tanto, formam este indicador variáveis como: *i*) renda domiciliar *per capita*; e *ii*) proporção de ocupados rurais em atividades não agrícolas.

QUADRO 3
Descrição das variáveis (IDE)

Indicador	Descrição da variável	Base de dados utilizada
IDE = (j + k) / 2	j) Proporção de ocupados rurais em atividades não agrícolas ¹	Censo Demográfico 2000 (Universo)
	k) Rendimento médio domiciliar <i>per capita</i> – exceto agregados, pensionistas e empregados domésticos (padronizado)	Censo Demográfico 2000 (Universo)

Fonte: Corrêa, Silva e Neder (2008).

Nota: ¹ Para detectar a questão dos ocupados foram considerados os códigos de ocupação que estivessem relacionados com atividades não agrícolas – selecionados na variável v4462 da Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE) do Censo Demográfico 2000 (microdados).

O último indicador, o IMA, se refere às questões ambientais, principalmente ligadas à preservação do meio rural. Neste indicador procura-se contrapor a presença de efeitos nocivos do modelo de modernização agrícola com os efeitos compensadores das práticas de conservação do solo (Kageyama, 2004). Este indicador é composto por outros três subíndices: *i*) proporção de estabelecimentos que praticam ou adotam práticas de conservação do solo;⁴ *ii*) proporção dos estabelecimentos que utilizam fertilizantes e adubos;⁵ e *iii*) ausência de monoculturas.⁶

QUADRO 4
Descrição das variáveis (IMA)

Indicador	Descrição da variável	Base de dados utilizada
IMA = (l + m + n) / 3	l) Proporção de estabelecimentos que adotam práticas de conservação do solo	Censo Agropecuário 1995-1996
	m) Proporção de estabelecimentos que usam adubos e fertilizantes	Censo Agropecuário 1995-1996
	n) Ausência de monocultura	PAM/Sistema IBGE de Recuperação Automática (Sidra)

Fonte: Corrêa, Silva e Neder (2008).

O primeiro subindicador procura mostrar a preocupação do agricultor em utilizar técnicas destinadas a garantir maior adequação dos solos à atividade agrícola, bem como prevenir contra os efeitos da mecanização. O segundo refere-se à utilização de

4. Assim, verifica-se se o agricultor entende que atividades ligadas à agricultura familiar devem apresentar um maior índice de conservação do solo.

5. Entende-se que as lavouras intensivas em monocultura e altamente mecanizadas têm maior impacto ambiental. Por seu turno, na agricultura familiar o uso de adubos e fertilizantes é menos intenso.

6. Olivette (2003 *apud* Kageyama, 2004) estudou as regiões mais produtivas de São Paulo e pôde verificar que a especialização da produção nas culturas “modernas” as torna grandes consumidoras de agrotóxicos, poluidoras de ar e/ou empobrecedoras de solo.

fertilizantes e adubos em que se associa o uso abusivo destas tecnologias químicas a possíveis danos ambientais. O último componente diz respeito à ausência de monoculturas, que apresenta tendência à maior agressão ambiental. Portanto, para o cálculo deste índice foi considerado o somatório das áreas dos principais produtos voltados para a exportação ou de maior grau de integração ao mercado, dividido pelo total das áreas das culturas cultivadas (permanentes e temporárias), segundo o IBGE. Desse resultado, que demonstra a existência de monocultura, foi subtraída uma unidade, buscando mostrar o inverso, ou seja, a ausência de monocultura.

Assim, obtém-se a fórmula:

$$\text{Ausência de monocultura} = 1 - \left(\frac{\sum \text{das áreas as principais monoculturas selecionadas}}{\sum \text{das áreas de culturas permanentes e temporárias}} \right)$$

TABELA 1

Produção dos principais produtos agrícolas no estado de Goiás (1995 e 2000, 2005-2008)

Produto	1995	2000	2005	2006	2007	2008 ¹
Abacaxi (mil frutos)	19.728	54.495	39.242	38.549	41.249	52.184
Algodão herbáceo	157.031	254.476	432.045	202.914	296.553	286.750
Alho	7.838	10.206	12.593	12.277	22.707	23.330
Arroz (em casca)	419.871	294.629	374.627	229.716	249.008	238.565
Café	6.227	5.877	16.022	19.105	19.043	19.129
Cana-de-açúcar	7.690.407	10.162.959	15.642.125	19.049.550	22.387.847	33.359.559
Feijão (1ª, 2ª e 3ª safra)	132.350	200.415	280.461	268.478	253.668	220.449
Laranja	97.174	102.063	113.040	111.270	113.600	127.466
Milho (1ª, 2ª e 3ª safra)	3.476.900	3.659.475	2.855.538	3.297.193	4.155.599	5.101.543
Soja	2.146.926	4.092.934	6.983.860	6.017.719	5.937.727	6.604.805
Sorgo granífero	58.106	287.502	510.869	568.659	503.183	814.969
Tomate (mesa e industrial)	237.002	712.448	776.430	759.620	801.960	1.249.525
Trigo (sequeiro e irrigado)	3.613	8.509	49.885	47.918	48.018	86.465

Fonte: IBGE.

Elaboração: Superintendência de Estatística, Pesquisa e Informação (SEPIN) / Gerência de Estatística Socioeconômica 2009/SEPLAN-GO.

Nota: ¹ Dados preliminares.

Para o estado de Goiás foram levadas em conta as principais monoculturas, segundo dados de 2009, obtidos junto à Secretaria de Planejamento do Estado de Goiás (SEPLAN-GO). As monoculturas selecionadas são: abacaxi, algodão herbáceo, alho, arroz, café, cana-de-açúcar, feijão, laranja, milho, soja, sorgo granífero, tomate e trigo. Conforme a tabela 1, que compreende um período de treze anos, estes produtos vêm se mantendo com maior nível de integração ao mercado.

Assim, após a manipulação dos dados e calculados os quatro subíndices, estes foram somados e divididos pela quantidade de elementos (média simples), gerando o índice de desenvolvimento rural.

$$\text{IDR} = (\text{IPOP} + \text{Ibes} + \text{IDE} + \text{IMA}) / 4$$

A partir dos resultados obtidos por meio do cálculo dos subíndices, já descritos anteriormente, obteve-se o valor dos IDRs de cada um dos municípios do estado de Goiás. Assim, os valores para o IDR variam no intervalo entre 0 e 1, sendo que, quanto mais próximo de 1, maior o nível de desenvolvimento rural.

TABELA 2
Resultado dos indicadores

Total de municípios	Quartis	Classificação dos intervalos
Número de municípios	Até o 1º quartil	Muito baixo
	Até o 2º quartil	Baixo
	Até o 3º quartil	Médio
	Até o 4º quartil	Alto

Fonte: Corrêa, Silva e Neder (2008).

Conforme demonstrado na tabela 2, cada um dos municípios foi categorizado em quatro níveis de IDR: *i*) muito baixo: no qual estão contidos os municípios com valor abaixo do 1º quartil; *ii*) baixo: contendo os municípios com valores entre o 1º quartil e a mediana; *iii*) médio: contendo os municípios com valores entre a mediana e o 3º quartil; e *iv*) alto: representando os municípios com valores entre o 3º quartil e o maior valor observado.

3.1 ÍNDICE DE POPULAÇÃO

O IPOPOP, que busca mensurar o dinamismo populacional rural, apresentou valores muito baixos no período de análise. Considerando que, conforme a metodologia, quanto mais próximo de 1 for o resultado, maior é o desenvolvimento da região, observa-se que o valor máximo deste indicador para os municípios goianos está situado em um nível muito baixo (0,42). Este resultado mostra o baixo dinamismo da população rural e se dá, em parte, pela baixa densidade demográfica na maioria dos municípios do estado, aliada à heterogeneidade regional da população rural.

TABELA 3
Distribuição do IPOPOP

Total de municípios	Quartis	Classificação dos intervalos	Intervalos de IPOPOP
241	Até o 1º quartil	Muito baixo	0.078-0.166
	Até o 2º quartil	Baixo	0.166-0.221
	Até o 3º quartil	Médio	0.221-0.297
	Até o 4º quartil	Alto	0.297-0.420

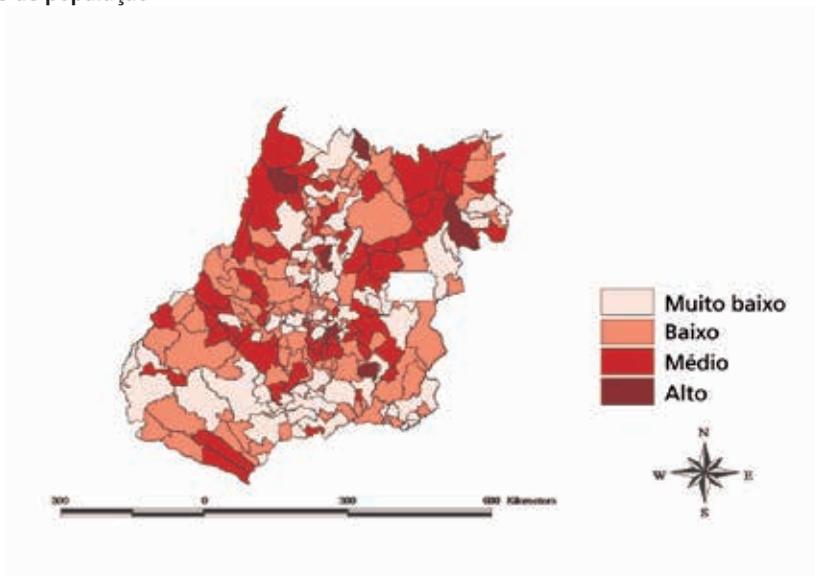
Fonte: tabulação a partir dos dados gerados.
Elaboração dos autores.

A classificação dos municípios segundo níveis de desenvolvimento auxilia no momento da análise dos resultados. Portanto, observa-se que, a partir dos resultados percentis dos índices, a classificação para os municípios ficou conforme demonstrado na tabela 3, sendo que estes resultados podem ser visualizados na figura 1.

Desse modo, na análise dos que versam sobre a densidade demográfica, os valores para os municípios de Goiás encontram-se no nível *muito baixo*, em praticamente todo o estado. As exceções ficam por conta da Região Metropolitana (RM) de Goiânia⁷ e Anápolis, além de algumas áreas do entorno de Brasília.

7. Compreende os municípios de Goiânia, Abadia de Goiás, Aparecida de Goiânia, Aragoiânia, Bela Vista de Goiás, Goianópolis, Goianira, Hidrolândia, Nerópolis, Santo Antônio de Goiás, Senador Canedo e Trindade, conforme Lei Complementar nº 27, de 30 de dezembro de 1999.

FIGURA 1
Índice de população



Fonte: dados da pesquisa.
Elaboração dos autores.

3.2 ÍNDICE DE BEM-ESTAR SOCIAL

O Ibes, que abrange três aspectos referentes à educação (proporção de crianças na escola, média dos anos de estudo e taxa de analfabetismo) e dois indicadores que abarcam a infraestrutura do domicílio, apresentou, de modo geral, resultados satisfatórios. Considerando o nível máximo 1, conforme apresentado na metodologia, observa-se que o máximo calculado para este indicador no estado está situado em um nível relativamente alto (0,76), ao mesmo tempo em que o valor mínimo (0,27) não deve ser considerado como valor muito baixo.

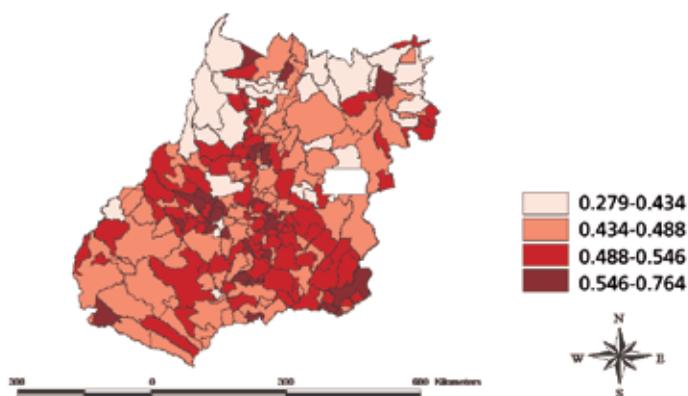
TABELA 4
Distribuição do Ibes

Total de municípios	Quartis	Classificação dos intervalos	Intervalos de Ibes
241	Até o 1º quartil	Muito baixo	0.279-0.434
	Até o 2º quartil	Baixo	0.434-0.488
	Até o 3º quartil	Médio	0.488-0.546
	Até o 4º quartil	Alto	0.546-0.764

Fonte: tabulação a partir dos dados gerados.
Elaboração dos autores.

Pelas informações contidas na tabela 4 e na figura 2, percebe-se que municípios que apresentam menores taxas de analfabetismo tendem a ter um IDR mais elevado.⁸ No mesmo sentido, quanto maior for a média de anos de estudo da população maior será o IDR, porque isto demonstra os esforços de qualificação empreendidos. Do mesmo modo, quanto maior for o valor da proporção de crianças nas escolas maior será o desenvolvimento rural, pois isto indica os esforços da população no que concerne à educação básica.

FIGURA 2
Índice de bem-estar social



Fonte: dados da pesquisa.
Elaboração dos autores.

Analisando os dados que compõem o Ibes, conforme apresentado na metodologia, quando se observam os resultados da taxa de analfabetismo é possível perceber que esta se situa entre os níveis *muito baixo* e *baixo* em praticamente todo o território goiano. A exceção se dá em Santa Isabel, Nova Glória, Cachoeira Dourada, Nova Veneza e Buriti de Goiás, que foram classificados no nível *alto*. Quando se verifica a quantidade de crianças de 7 a 14 anos que residem no meio rural frequentando a escola, percebe-se

8. Essa afirmação se dá conforme a metodologia de cálculo do indicador. Existe uma razão direta de proporcionalidade entre o valor dos subíndices e o valor do IDR.

que praticamente todo o estado apresenta níveis *baixo* ou *muito baixo*; a exceção fica por conta de alguns municípios do norte e leste goianos, que estão situados na região Centro-Norte.

3.3 ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO

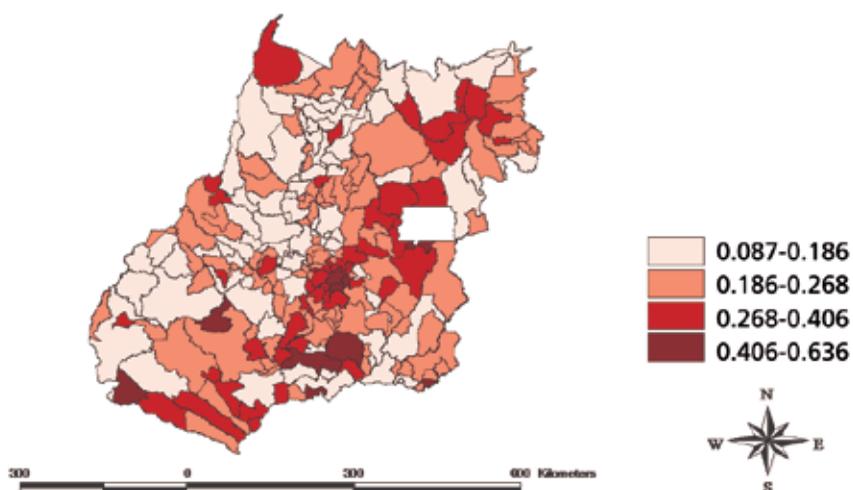
O IDE procura mostrar o perfil do mercado de trabalho e do rendimento “médio” dos domicílios rurais em cada um dos municípios.

TABELA 5
Distribuição do IDE

Total de municípios	Quartis	Classificação dos intervalos	Intervalos de IDR
241	Até o 1º quartil	Muito baixo	0.087-0.186
	Até o 2º quartil	Baixo	0.186-0.268
	Até o 3º quartil	Médio	0.268-0.406
	Até o 4º quartil	Alto	0.406-0.636

Fonte: tabulação a partir dos dados gerados.
Elaboração dos autores.

FIGURA 3
Índice de desenvolvimento econômico



Fonte: dados da pesquisa.
Elaboração dos autores.

Os resultados obtidos com o cálculo desse índice apresentaram valores relativamente baixos, se comparados ao valor máximo que pode ser obtido (1). Ainda de acordo com a tabela 5, o valor máximo do IDE (0,63) está em um nível bastante dissociado do nível máximo possível (1), o que demonstra que o estado ainda apresenta baixo nível de dinamismo no mercado de trabalho.

3.4 ÍNDICE DE MEIO AMBIENTE

O IMA apresentou resultados satisfatórios, já que o valor máximo obtido por este índice foi 0,79, o que pode ser considerado um resultado fortemente positivo. Isto se dá conforme a metodologia – quanto mais próximo de 1 for o valor encontrado maior será o desenvolvimento da região.

TABELA 6
Distribuição do IMA

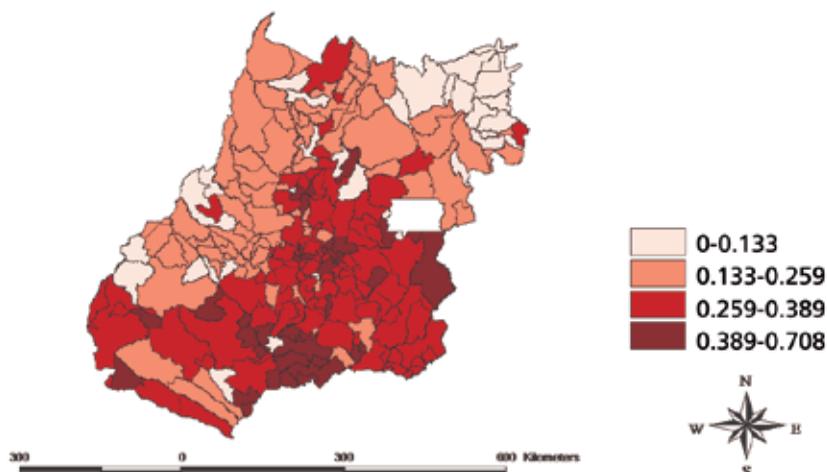
Total de municípios	Quartis	Classificação dos intervalos	Intervalos de IMA
241	Até o 1º quartil	Muito baixo	0-0.133
	Até o 2º quartil	Baixo	0.133-0.259
	Até o 3º quartil	Médio	0.259-0.389
	Até o 4º quartil	Alto	0.389-0.708

Fonte: tabulação a partir dos dados gerados.
Elaboração dos autores.

Desse modo, entende-se que atividades ligadas à agricultura familiar devem apresentar maior índice de conservação do solo. A ideia implícita nesse indicador é mostrar que lavouras intensivas em monoculturas altamente mecanizadas geram maior impacto ambiental. Este argumento está baseado nos estudos desenvolvidos por Olivette (2003 *apud* Kageyama, 2004), que defende que a especialização da produção nas culturas “modernas” as torna grandes consumidoras de agrotóxicos, poluidoras de ar e/ou empobrecedoras de solo.

Com efeito, entende-se que a exigência de técnicas que agridam o meio ambiente tende a ser relativamente menor para as atividades que são desenvolvidas no “novo rural”. Portanto, a expectativa é que exista maior presença da agricultura familiar nas regiões em que o desenvolvimento rural esteja em um grau mais elevado. Assim, quanto maior o IMA menor a tendência de monocultura e maior tende a ser a utilização de práticas de conservação do solo.

FIGURA 4
Índice de meio ambiente



Fonte: dados da pesquisa.
Elaboração dos autores.

De modo geral, verifica-se que, nas regiões em que houve maior incorporação de progresso técnico na agricultura, existe também maior preocupação no que concerne à adoção de práticas de conservação do solo e à adequação dos solos à atividade agrícola. Isto se dá porque a existência de grandes propriedades rurais colabora fortemente para a exploração agrícola no regime de monocultura, enquanto as áreas com agricultura familiar tendem a apresentar maior diversificação nas atividades (Corrêa, Silva e Neder, 2008).

3.5 ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO RURAL

O IDR abrange dados sobre população, domicílios, mercado de trabalho e modo de cultivo das áreas rurais para, por meio da quantificação, definir-se o grau de desenvolvimento rural para os municípios do estado. A partir da análise dos resultados obtidos, verifica-se que o estado de Goiás ainda apresenta nível muito baixo de desenvolvimento rural. Tomando por referência o valor máximo considerado na metodologia (1) e o valor máximo apresentado pelos resultados (0,50), percebe-se o desenvolvimento rural ainda não está fortemente incorporado aos ambientes rurais do estado.

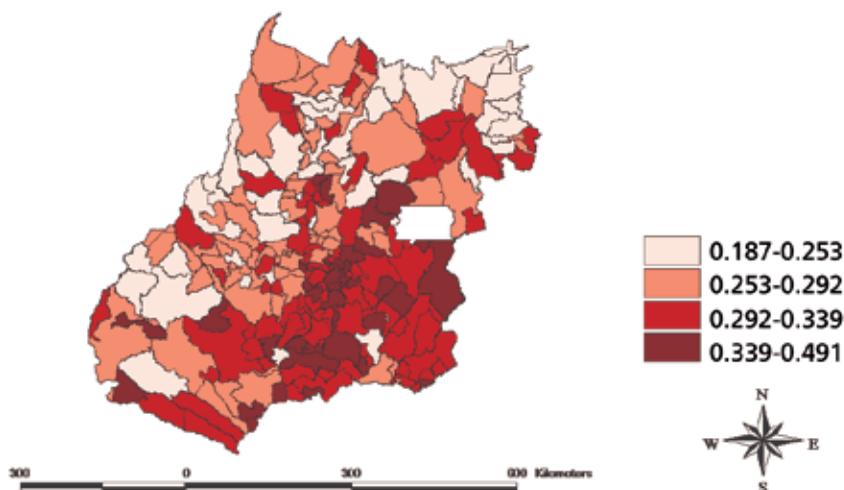
TABELA 7
Distribuição do IDR

Total de municípios	Quartis	Classificação dos intervalos	Intervalos de IDR
241	Até o 1º quartil	Muito baixo	0.187-0.253
	Até o 2º quartil	Baixo	0.253-0.292
	Até o 3º quartil	Médio	0.292-0.339
	Até o 4º quartil	Alto	0.339-0.491

Fonte: tabulação a partir dos dados gerados.
Elaboração dos autores.

O que se percebe, por este estudo, é a necessidade de ações pontuais do estado como forma de dinamizar os fatores do desenvolvimento rural no território goiano.

FIGURA 5
Índice de desenvolvimento rural



Fonte: dados da pesquisa.
Elaboração dos autores.

Desse modo, conforme resultados apresentados, existem alguns municípios que tiveram menor incorporação do progresso técnico nas atividades agrícolas e, portanto, apresentam fortes indícios de que sua exploração agropecuária permanece baseada nos métodos tradicionais, utilizando-se de mão de obra familiar, baixa incorporação de

inovações químicas e mecânicas, além do manejo de culturas voltadas para o consumo interno. No entanto, deve ser ressaltado que por não ser objeto deste estudo este item não foi abordado, visto que demandaria outras pesquisas.

Pode-se perceber, no entanto, que outros municípios voltam-se sobretudo para culturas de “exportação” (setor agroindustrial do mercado interno e externo), com crescente incorporação de progresso técnico, utilizando-se de fertilizantes, defensivos agrícolas e intensa mecanização da atividade agrícola, apresentando melhores indicadores para o desenvolvimento rural.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conforme destacado anteriormente, o intuito deste trabalho foi verificar como se objetivou o desenvolvimento rural dos municípios goianos no interregno censitário 1996-2000. Os resultados encontrados demonstram que no estado de Goiás as características do “novo rural” são, principalmente, decorrentes do processo de modernização da agricultura, que ocorreu a partir de 1970 e criou uma estrutura em que coexistem atividades “modernas” e “atrasadas”. Devido a diferentes níveis de incorporação do progresso técnico, existem algumas regiões que foram influenciadas com menor intensidade por essa modernização e, conseqüentemente, não incorporaram efetivamente o desenvolvimento em suas estruturas. As regiões modernas apresentam grande dinamismo e, como tal, possuem grande parte das características demonstradas pelo desenvolvimento rural. As regiões atrasadas, por estarem menos incorporadas a esse processo de desenvolvimento, podem apresentar poucas ou nenhuma das características que definem esse novo momento.

REFERÊNCIAS

CORRÊA, V. P.; SILVA, F. F.; NEDER, H. D. **Construção de um índice de desenvolvimento rural**: resultados para as regiões Nordeste e Sul do Brasil. *In*: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL (Sober), 46. Rio Branco, Acre, 20-23 jul. 2008.

GRAZIANO DA SILVA, J. O novo rural brasileiro. **Revista nova economia**, Belo Horizonte, n. 7, p. 43-81, maio 1997.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Agropecuário 1995-1996**. Rio de Janeiro: IBGE. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: jan. 2006.

_____. **Censo Demográfico 2000**. Documentação dos Dados Universo. Rio de Janeiro: IBGE, 2002a. CD-ROM.

_____. **Censo Demográfico 2000**. Documentação dos Microdados da amostra. Rio de Janeiro: IBGE, 2002b. CD-ROM.

_____. **Sinopse preliminar censo demográfico**. Rio de Janeiro: IBGE, v. 7, p. 1-1 – 5-5, 2000.

_____. Sistema IBGE de Recuperação Automática (SIDRA). **Pesquisa Agrícola Municipal (PAM)**. Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>> acesso em novembro/2008.

KAGEYAMA, A. Desenvolvimento rural: conceito e medida. **Cadernos de Ciência & Tecnologia**, Brasília, v. 21, n. 3, p. 379-408, set./dez. 2004.

PIRES, M. J. S. **As implicações do processo de modernização conservadora nas atividades agropecuárias na região centro-sul de Goiás**. 2008. Tese (Doutorado) – Universidade Estadual de Campinas. Campinas, São Paulo, 2008.

WANDERLEY, M. N. B. A emergência de uma nova ruralidade nas sociedades modernas avançadas: o “rural” como espaço singular e ator coletivo. **Revista Estudos Sociedade e Agricultura**, n. 15, p. 87-145, out. 2000.

EDITORIAL

Coordenação

Cláudio Passos de Oliveira

Supervisão

Everson da Silva Moura

Marco Aurélio Dias Pires

Revisão

Andressa Vieira Bueno

Clícia Silveira Rodrigues

Hebert Rocha de Jesus

Idalina Barbara de Castro

Laeticia Jensen Eble

Leonardo Moreira de Souza

Luciana Dias

Olavo Mesquita de Carvalho

Reginaldo da Silva Domingos

Celma Tavares de Oliveira (estagiária)

Patrícia Firmina de Oliveira Figueiredo (estagiária)

Editoração

Aline Rodrigues Lima

Bernar José Vieira

Daniella Silva Nogueira

Danilo Leite de Macedo Tavares

Jeovah Herculano Szervinsk Junior

Leonardo Hideki Higa

Capa

Luís Cláudio Cardoso da Silva

Projeto Gráfico

Renato Rodrigues Bueno

Livraria do Ipea

SBS – Quadra 1 - Bloco J - Ed. BNDES, Térreo.

70076-900 – Brasília – DF

Fone: (61) 3315-5336

Correio eletrônico: livraria@ipea.gov.br

Composto em adobe garamond pro 12/16 (texto)
Frutiger 67 bold condensed (títulos, gráficos e tabelas)
Impresso em offset 90g/m²
Cartão supremo 250g/m² (capa)
Brasília-DF

Missão do Ipea

Produzir, articular e disseminar conhecimento para aperfeiçoar as políticas públicas e contribuir para o planejamento do desenvolvimento brasileiro.

