1936
TEXTO PARA DISCUSSÃO

ipea

REFLEXÕES SOBRE O PAPEL DA POLÍTICA AGRÍCOLA BRASILEIRA PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Junior Ruiz Garcia
José Eustáquio Ribeiro Vieira Filho

ipea
Por um Brasil desenvolvido

1936

TEXTO PARA DISCUSSÃO

Rio de Janeiro, fevereiro de 2014

REFLEXÕES SOBRE O PAPEL DA POLÍTICA AGRÍCOLA BRASILEIRA PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Junior Ruiz Garcia*
José Eustáquio Ribeiro Vieira Filho**

* Doutor em desenvolvimento econômico, espaço e meio ambiente pelo Instituto de Economia da Universidade Estadual de Campinas (IE/UNICAMP) e professor do Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento Econômico do Departamento de Economia da Universidade Federal do Paraná (UFPR). *E-mail*: <jrgarcia@ufpr.br>.

** Técnico de Planejamento e Pesquisa da Diretoria de Estudos e Políticas Setoriais de Inovação, Regulação e Infraestrutura (Diset) do Ipea e professor da Universidade de Brasília (UnB). *E-mail*: <jose.vieira@ipea.gov.br>.

Governo Federal

Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República
Ministro interino Marcelo Côrtes Neri

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
Daniel Ricardo de Castro Cerqueira

Diretor de Estudos e Políticas Macroeconômicas
Cláudio Hamilton Matos dos Santos

Diretor de Estudos e Políticas Regionais, Urbanas e Ambientais
Rogério Boueri Miranda

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** 2014

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: Q1; Q17; Q28.

SUMÁRIO

SINOPSE

ABSTRACT

1 INTRODUÇÃO 7

2 DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO, EMPREGO E RENDA 9

3 SEGURANÇA ALIMENTAR, POBREZA E DESIGUALDADE 17

4 GESTÃO AMBIENTAL 22

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS 26

REFERÊNCIAS 27

SINOPSE

O estudo procura analisar a importância da política comercial agrícola do Brasil para o desenvolvimento econômico, discutindo questões como segurança alimentar, redução da pobreza e da desigualdade, geração de empregos, mitigação e adaptação às mudanças climáticas, bem como sustentabilidade ambiental. Busca-se questionar quais as contribuições da política agrícola do Brasil para o desenvolvimento sustentável. Como hipótese, entende-se que a política agrícola pode ser um importante instrumento para o desenvolvimento, redução das desigualdades e gestão dos recursos naturais no Brasil.

Palavras-chave: política agrícola; desenvolvimento; segurança alimentar.

ABSTRACT

The study seeks to analyze the importance of agricultural trade policy in Brazil for economic development, discussing issues such as food security, poverty reduction and inequality, employment creation, mitigation and adaptation to climate change and environmental sustainability. The problem aims to question the contributions of Brazil's agricultural trade policy for sustainable development. The hypothesis is understood that agricultural trade policy can be an important tool for development, reducing inequalities and promoting sustainable management of natural resources in Brazil.

Keywords: agricultural policy; development; food security.

1 INTRODUÇÃO

A atividade agropecuária possui um importante papel no desenvolvimento da sociedade brasileira. Ao longo do tempo, a agropecuária brasileira tem sido um setor estratégico. Em vários momentos, teve um papel anticíclico, como um elemento que estimulou a economia brasileira, tal como verificado na década de 1980, em períodos dos anos 1990 e mais recentemente (Buainain e Garcia, 2010). O setor não apresenta apenas um papel estratégico na promoção do desenvolvimento econômico e na geração de emprego e renda, mas também pode contribuir para a segurança alimentar, a redução da pobreza e da desigualdade no país, além de cooperar de maneira significativa para elevar a qualidade ambiental dos ecossistemas.

A agropecuária brasileira pode ser definida como uma atividade moderna e altamente dinâmica. Os estabelecimentos vinculados às modernas cadeias produtivas instaladas no país podem ser caracterizados, por um lado, pela eficiência na gestão da propriedade e no uso de tecnologias; por outro, há um conjunto extenso de estabelecimentos que apresenta baixa eficiência na gestão e ausência no uso de tecnologias. Assim, o setor agropecuário brasileiro apresenta uma profunda heterogeneidade em sua estrutura produtiva, que, segundo Fornazier e Vieira Filho (2012), inviabiliza o processo competitivo e gerador de tecnologia, por entender que o crescimento sustentável com equidade se associa à superação do elevado diferencial de produtividade intra e intersetoriais.

No que tange ao moderno setor produtivo, o dinamismo foi constituído como parte de um longo processo de desenvolvimento histórico. Em 1950, a população brasileira era de 52 milhões de pessoas, enquanto a produção de grãos (arroz, feijão, milho, soja e trigo) alcançava 11 milhões de toneladas (IBGE, 2013a). Em 2010, enquanto a população tinha alcançado a marca de 191 milhões de pessoas (IBGE, 2013b), crescimento de 267% no período, a produção de grãos (como parâmetro anterior) tinha sido de 144,7 milhões de toneladas, uma variação percentual de 1,215% no mesmo período (IBGE, 2013c), embora a área colhida tenha apresentado um aumento de 328%, saltando de 10,4 milhões de hectares para 44,3 milhões (IBGE, 2013b, 2013c).

Formulou-se o seguinte problema de pesquisa: quais são ou poderiam ser as contribuições da política comercial agrícola para alcançar o desenvolvimento sustentável da sociedade brasileira? Como hipótese, o trabalho assume que o comércio agrícola

pode ser um importante instrumento para o desenvolvimento socioeconômico, para a redução das desigualdades e para a gestão ambiental no Brasil. Assim, o objetivo principal é apresentar e discutir algumas evidências da possível relação entre a política comercial agrícola e o desafio posto pelo paradigma do desenvolvimento sustentável, focando na segurança alimentar, na redução da pobreza e da desigualdade, no aumento do emprego e na mitigação e adaptação às mudanças climáticas, bem como na gestão sustentável dos recursos no país.

A discussão sobre o papel e a importância da política comercial agrícola brasileira, em um país com grandes dimensões continentais e demográficas, deve estar pautada em dois grandes eixos. O primeiro diz respeito ao estabelecimento de uma política comercial agrícola voltada para o fomento do comércio no mercado interno (doméstico), ou seja, promover o acesso dos produtores agropecuários aos mercados domésticos, o que no Brasil ainda é muito deficiente, em particular para o pequeno produtor rural.[1] O segundo eixo se refere à definição de uma política comercial agrícola para o setor externo, que busque o fortalecimento das cadeias produtivas, a diversificação da matriz energética e o aumento do valor agregado na produção.

Para tanto, o trabalho está organizado em quatro seções, além desta introdução. Na segunda seção, são apresentadas algumas evidências da política comercial agrícola brasileira em relação ao desenvolvimento econômico, emprego e renda. Na terceira seção, investigam-se as evidências da política comercial para elevar a segurança alimentar e para a redução da pobreza e da desigualdade. Na quarta seção, são discutidos alguns aspectos sobre a relação entre comércio agropecuário e gestão ambiental. Por fim, apresentam-se as considerações finais.

1. Seguindo o debate proposto por Alves e Rocha (2010), vários estudos buscam analisar o crescimento produtivo inclusivo dos grupos de produtores de extrema pobreza, que se encontram no estrato de renda de 0 a 2 salários mensais, algo em torno de 3,2 milhões de estabelecimentos. Quando somados aos estabelecimentos de baixa renda, constituem um grupo de cerca de 4 milhões de estabelecimentos produtivos. A solução do problema deste grupo mais amplo (extrema pobreza e baixa renda) é bastante complexa e requer políticas estruturantes de longo prazo. Para alguns dos estudos, ver Navarro e Campos (2013), Alves, Souza e Gomes (2013) e Vieira Filho (2013).

2 DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO, EMPREGO E RENDA

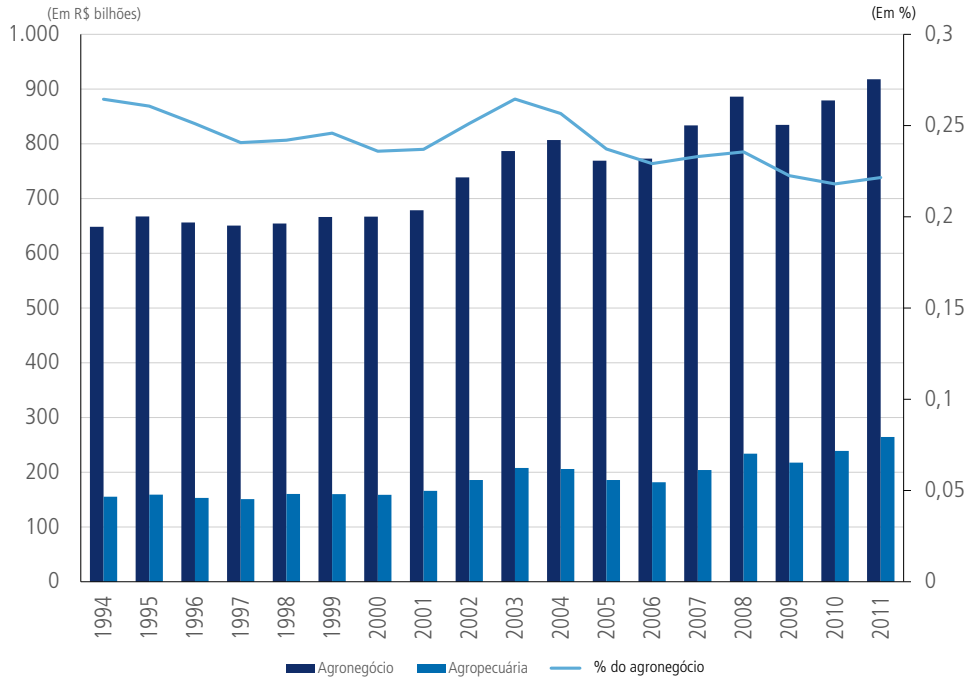
Entre 1980 e 1990, a taxa real de crescimento do produto interno bruto (PIB) agropecuário foi de 3,2% ao ano (a.a.). No período de 1990 a 2000, a taxa ficou em torno de 3,1% a.a. No período mais recente, de 2000 a 2008, o crescimento alcançou a média anual de 4,3%. Ao mesmo tempo, a taxa de crescimento da economia no primeiro período tinha sido de –0,22% (negativa), no segundo, de 1,44% e, no último período, de 1,6% a.a. Ou seja, ao longo de três décadas, a atividade agropecuária apresentou taxas de crescimento do PIB agropecuário superiores àquelas verificadas para a economia brasileira (Buainain e Garcia, 2010).

Estima-se que, entre 1990 e 2009, a agropecuária representou entre 6% e 8% do PIB brasileiro (Buainain e Garcia, 2010). Em 2011, o PIB agropecuário foi de R$ 264,3 bilhões, alcançando 6,38% do PIB brasileiro (Cepea; CNA, 2013). Estima-se que o valor bruto da produção (VBP) agropecuário tenha alcançado R$ 434 bilhões em 2013 (Mapa, 2013).

Além disso, a atividade agropecuária sustenta todo um conjunto de cadeias produtivas, o chamado agronegócio.[2] A parcela do agronegócio no PIB brasileiro oscilou entre 26,4%, registrados em 1994 e 2003, e 21,8% em 2010 (Cepea; CNA, 2013) (gráfico 1). Segundo dados do Cepea; CNA (2013), em 2011, foi de R$ 917,7 bilhões, representando 22,2% do PIB brasileiro. De acordo com Abreu (2008), o agronegócio foi responsável pelo emprego e ocupação de 37% da força de trabalho ocupada no mercado brasileiro.

2. Corresponde ao conjunto de atividades econômicas responsáveis pelo fornecimento de insumos agropecuários, atividades agropecuárias propriamente ditas e as atividades industriais e de distribuição, mas vinculadas ao setor agropecuário (Cepea; CNA, 2013).

GRÁFICO 1
Evolução e participação do PIB brasileiro da agropecuária e do agronegócio (1994-2011)



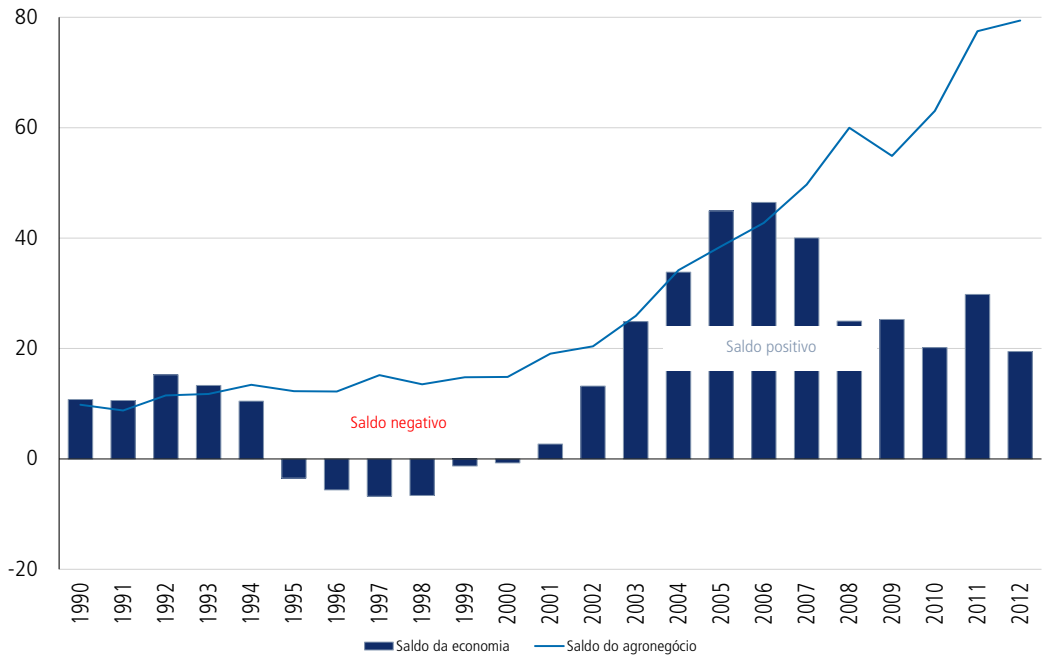
Fonte: Cepea; CNA (2013).
Elaboração dos autores.

Em 2006, o setor agropecuário brasileiro era composto por mais de 5,17 milhões de estabelecimentos, os quais ocupavam uma área de 330 milhões de hectares (39% do território nacional) (IBGE, 2006). O Brasil ainda possuía um significativo contingente populacional vivendo na área rural. Segundo dados do Censo Demográfico de 2010 (IBGE, 2010a), a população rural brasileira era de 29,8 milhões de pessoas em 2010. Os dados do Censo Agropecuário de 2006 (IBGE, 2006) revelaram que o setor era responsável pela ocupação direta de 20,7 milhões de pessoas na atividade agropecuária, em que 13,1 milhões tinham algum laço de parentesco com o produtor. Ademais, a agropecuária brasileira é responsável pelo dinamismo de vários setores econômicos que se encontraram direta ou indiretamente vinculados ao agronegócio.

Entre 1990 e 2012, no que tange ao comportamento das exportações e importações totais da economia brasileira, observou-se que os valores monetários exportados e importados aumentaram significativamente a partir de 2001. Todavia, na década de 1990, a política de estabilização da moeda, baseada no câmbio apreciado, forçou o aumento das importações

no período de 1995 a 2000 (a primeira onda de apreciação cambial), momento em que o total exportado foi inferior ao montante importado (gráfico 2). Com a desvalorização do câmbio em 1999, o quadro do comércio exterior brasileiro voltou a se recuperar. De 2001 em diante, o forte crescimento da economia mundial, impulsionado principalmente pelo desempenho positivo das economias emergentes, proporcionou um grande aumento dos indicadores. No entanto, em 2008, diante da crise internacional financeira, tem-se uma interrupção deste crescimento, que retoma a trajetória de desenvolvimento a partir de 2010.

GRÁFICO 2
Balança comercial da economia brasileira e do agronegócio (1990-2012)
(Em US$ bilhões)



Fonte: Secretaria de Comércio Exterior do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio (Secex/MDIC).
Elaboração dos autores.

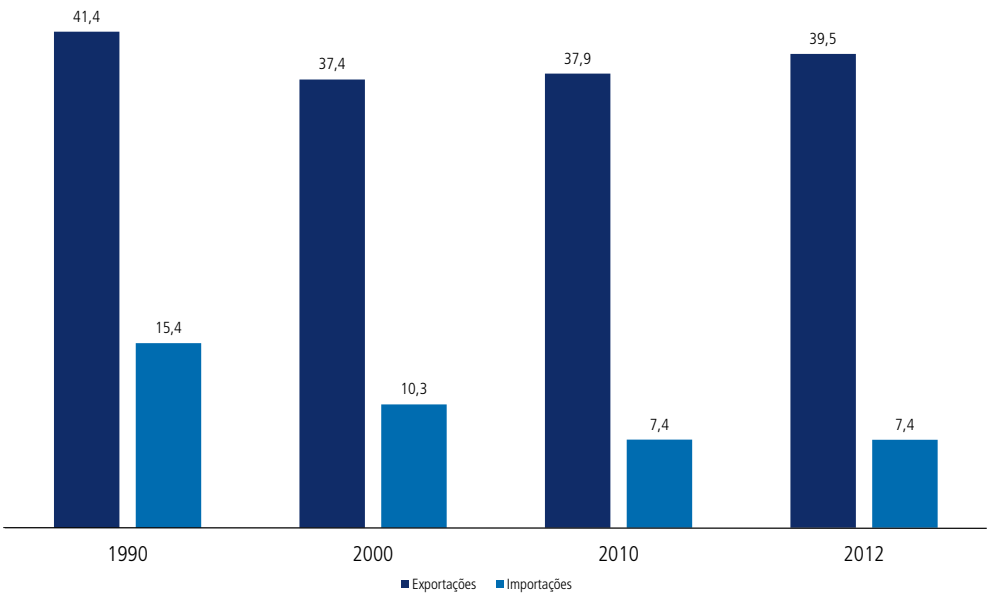
É importante salientar que, em todo o período analisado, o desempenho positivo do agronegócio brasileiro no comércio externo contribuiu para melhorar o balanço do saldo comercial brasileiro. O saldo comercial do agronegócio foi positivo em todo o período, observando crescimento exponencial a partir de 2000. Embora a balança comercial brasileira tenha sido negativa de 1995 a 2000, o *superavit* encontrado no saldo do agronegócio auxiliou no equilíbrio do balanço de pagamentos. No período mais recente, fica claro que o desempenho extremamente favorável do saldo comercial

externo do agronegócio vem contribuindo para a obtenção de *superavit* comercial da economia brasileira, notadamente a partir de 2006, período em que as importações de bens industriais voltaram a crescer devido à nova apreciação do câmbio (que define a segunda onda de apreciação cambial, vivenciada a partir de 1990).

O agronegócio, que é sustentado pela atividade agropecuária, tem um importante papel no comércio externo brasileiro, o que se reflete na dinâmica da economia doméstica. O valor das exportações do agronegócio expandiu a uma taxa média anual de 9,3% entre 1990 e 2012, que saltou de aproximados US$ 14 bilhões para US$ 80 bilhões. Essa dinâmica das exportações pode explicar, em parte, o papel da atividade agropecuária nas taxas de crescimento, geração de emprego e renda na economia brasileira.

De acordo com o gráfico 3, para alguns anos selecionados, a participação das exportações do agronegócio se mantém, por um lado, estável, em torno de 40% das exportações totais brasileiras. Por outro, a participação das importações do agronegócio é reduzida pela metade, ficando em 7,4% em 2012, de todas as importações feitas pela economia nacional.

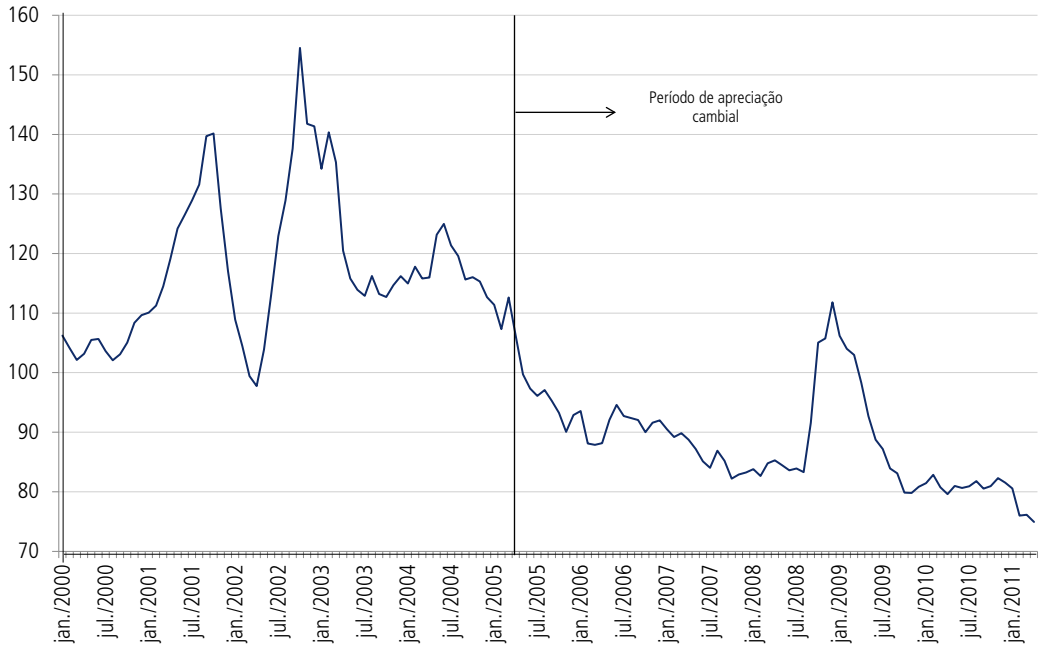
GRÁFICO 3
Participação das exportações e importações do agronegócio nos respectivos totais da economia brasileira (1990-2012)
(Em %)



Fonte: Secex/MDIC.
Elaboração dos autores.

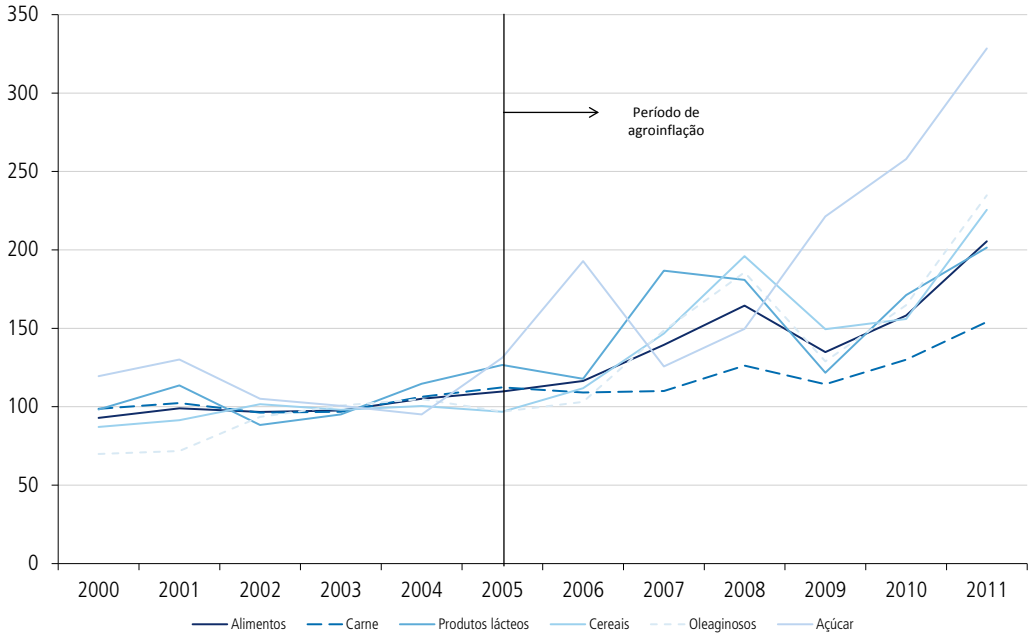
Pode-se verificar que, enquanto a participação das exportações fica estável e crescente em valores monetários, a participação das importações diminui mesmo pós-2005 em que a economia volta a ter um câmbio apreciado (gráfico 4). O motivo pelo qual o saldo comercial brasileiro do agronegócio não apresenta uma redução no pós-2005 pode ser explicado em parte pelo aumento generalizado dos preços agrícolas internacionais, período conhecido como "agroinflação" (gráfico 5). Embora a taxa de câmbio apreciada diminua a competitividade externa do produtor agrícola nacional, o crescente aumento dos preços dos bens agrícolas no mercado internacional contribuiu para sustentar a rentabilidade financeira da produção. Isto somado ao crescimento dos países emergentes na economia internacional (maior demanda por alimentos, fibras e biomassa energética), o que impulsionou o saldo comercial crescente do agronegócio brasileiro, mesmo em um período adverso.

GRÁFICO 4
Índice mensal da taxa de câmbio: efetivo real (2000-2011)
(Índice: média 2005 = 100)



Fonte: Ipeadata.
Elaboração dos autores.

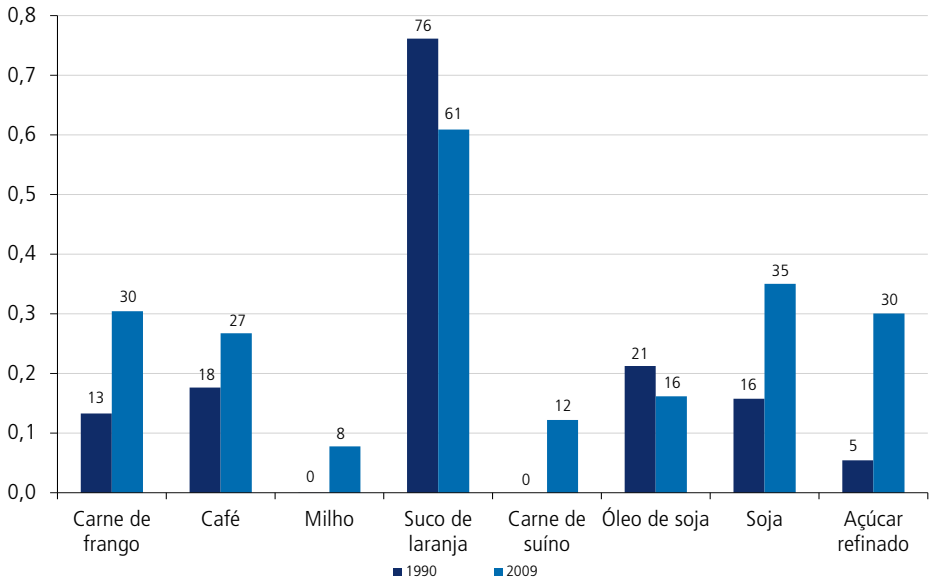
GRÁFICO 5
Índice anual de preços internacionais de produtos agrícolas: efetivo real (2000-2011)
(Índice de preços: 2002-2004 = 100)



Fonte: Banco Mundial.
Elaboração dos autores.

Embora a queda da participação relativa da indústria brasileira no PIB possa se relacionar ao período de "agroinflação" com apreciação cambial, é importante ressaltar que a moderna produção agropecuária também foi prejudicada com a perda de competitividade. Mesmo que os saldos comerciais do agronegócio se mostrassem crescentes no período, é preciso entender que políticas cambiais equivocadas desestruturam cadeias produtivas bem organizadas, o que é o caso do setor agropecuário brasileiro, devido à sua importância relativa no PIB brasileiro. Ainda assim, entre 1990 e 2009, cabe destacar o importante aumento verificado da parcela do Brasil no comércio internacional – exportações (gráfico 6). Esse aumento pode ser tomado como *proxy* da competitividade dos produtores brasileiros (Silveira, Borges e Buainain, 2005).

GRÁFICO 6
Evolução da participação relativa do volume físico exportado pelo Brasil no comércio internacional agropecuário segundo produtos selecionados (1990-2009)
(Em %)



Fonte: FAOSTAT (2013).
Elaboração dos autores.

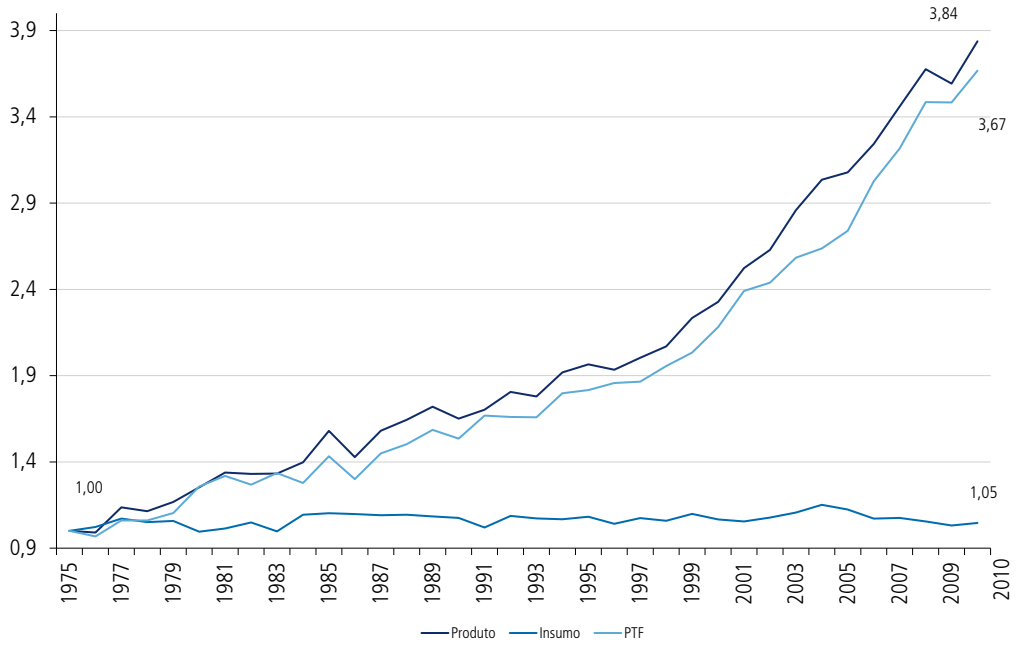
Um aspecto interessante ao se analisar o desempenho da atividade agropecuária no Brasil ao longo das últimas três décadas é que o avanço da produção não ocorreu apenas a partir da incorporação de novas áreas – expansão da fronteira agrícola –, mas também por um significativo aumento da produtividade total dos fatores (PTF), conforme destacam os trabalhos de Gasques *et al.* (2004, 2007, 2011) e Fornazier e Vieira Filho (2013). Por exemplo, os dois principais produtos agrícolas da pauta de exportação brasileira, soja e milho, apresentaram um aumento de produtividade da ordem de 125% e 80%, respectivamente, entre 1990 e 2011 (IBGE, 2013a).

As mudanças tecnológicas na produção agrícola que ocorreram no Brasil nas últimas décadas apontam para um crescimento da produtividade. De acordo com o gráfico 7, a PTF, uma medida de eficiência no uso dos fatores de produção, aumentou 267% desde 1975. Isso indica uma tendência crescente, que identifica um crescimento contínuo na agricultura brasileira. No período analisado, o índice de insumos permaneceu praticamente estável (crescimento de apenas 5%), enquanto o índice de produto aumentou em 284%

na produção agrícola. A maior parte do crescimento da produção é devida às mudanças tecnológicas, mostrando que se produz mais com menos recursos. Vale destacar que no período recente as tecnologias empregadas na atividade agropecuária são distintas daquelas que levaram a cabo a Revolução Verde no Brasil, em especial no que se refere à mecanização das atividades (Barros, 1999).

GRÁFICO 7

Brasil: índices que representam o crescimento na produção agropecuária, no uso de insumos e na PTF (1975-2010)



Fonte: Brasil (2011).

No entanto, a maioria dos produtores tem baixa capacidade de absorção de conhecimento e, portanto, não se beneficia necessariamente dos ganhos de eficiência produtiva e continua a ter acesso limitado às novas tecnologias.[3] O crescimento da PTF representa os ganhos de eficiência tecnológica para apenas 10% dos estabelecimentos agrícolas (os mais ricos), que são responsáveis por 85% do VBP. Assim, para se promover o desenvolvimento da agricultura brasileira, será preciso incorporar o crescimento com a inclusão produtiva.

3. Para o conceito de "capacidade de absorção" aplicado ao caso agrícola, confira Vieira Filho e Silveira (2011). No intuito de compreender a dinâmica do crescimento produtivo no setor agrícola via a introdução de inovações, ver Vieira Filho, Campos e Ferreira (2005).

Conforme destacam Buainain e Garcia (2010), o Brasil é autossuficiente na produção de quase todos os produtos agrícolas, e mesmo com a recente expansão da demanda doméstica, o país ainda teria potencial para atendê-la e também ampliar as suas exportações agrícolas, sem necessariamente recorrer a abertura de novas áreas. Assim, o setor agrícola contribui para o equilíbrio das contas externas do país e, ao mesmo tempo, para elevar o grau de segurança alimentar da sociedade e para reduzir a situação de pobreza e de desigualdade.

3 SEGURANÇA ALIMENTAR, POBREZA E DESIGUALDADE

Apesar de o Brasil ser considerado o "celeiro do mundo", o país não é o maior produtor mundial de alimentos. Em 2011, segundo dados do FAOSTAT (2013), o maior produtor de cereais em quantidade era a China (521 milhões de toneladas), seguida pelos Estados Unidos, Índia, Rússia e Indonésia, o Brasil ocupava apenas a sétima posição (FAO, 2013). No entanto, a atividade agropecuária brasileira desempenha um importante papel na garantia da segurança alimentar das famílias, em especial para os pequenos produtores rurais. O desempenho do setor agrícola e do agronegócio brasileiro desde a década de 1970 contribuiu para a expansão dos mercados domésticos e para a oferta mundial de alimentos, com destaque para o desenvolvimento de mercados locais, dinâmica que se relaciona com a garantia da segurança alimentar e a redução da pobreza e da desigualdade.

A segurança alimentar, quase desconhecida pelos consumidores, pode ser considerada uma importante condição para que se tenha acesso a mercados dinâmicos, além de se tornar um fator decisivo de vantagens competitivas no mercado internacional. Contudo, avaliar o papel do comércio externo de produtos agrícolas na manutenção da segurança alimentar é complicado, porque outros fatores a influenciam, tais como aumento real da renda das famílias, queda dos preços relativos dos produtos agrícolas, novas práticas de cultivo, avanço tecnológico etc. Ademais, a demanda mundial, associada à segurança alimentar,[4] normalmente, é traduzida em normas técnicas de comércio internacional,

4. O conceito de segurança alimentar abrange a garantia permanente do acesso físico, social e econômico em quantidade suficiente de alimentos para manter as capacidades físico-biológicas dos indivíduos, o que corresponde ao *Food Security*. Todavia, apenas a garantia do acesso aos alimentos não significa que os indivíduos consigam manter suas capacidades físico-biológicas, caso eles não consigam assegurar acesso a alimentos de qualidade e possam manter hábitos saudáveis de alimentação e de vida. Este aspecto está relacionado à composição da dieta básica do indivíduo em termos nutricionais e de uma vida saudável, o *Food Safety* (FAO, 2013).

como as barreiras não tarifárias, consideradas mais importantes que as barreiras tarifárias (Buainain e Garcia, 2010).

Cabe destacar ainda que, em 2010, o governo brasileiro estabeleceu a regulamentação da Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional (Losan), além de instituir a Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (Posan) a partir do Decreto nº 7.272/2010.

O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) publicou, em 2004, com base nos dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD), o primeiro estudo sobre segurança alimentar no país. Em 2009, o IBGE apresentou uma atualização desse estudo, o que permitiu analisar a evolução da condição de segurança alimentar no país (IBGE, 2010b).[5] Assim, a comparação entre os estudos de 2004 e 2009 permite uma visão geral da situação de segurança alimentar dos brasileiros.

Segundo o estudo do IBGE (2010b), o número total de domicílios com algum grau de insegurança alimentar reduziu de 34,9% em 2004 para 30,2% em 2009, que representava em torno de 65,6 milhões de pessoas distribuídas em 17,7 milhões de domicílios. Cabe destacar que, dos domicílios com algum grau de insegurança alimentar em 2009, 5% apresentavam o grau grave, um total de aproximadamente 3 milhões de domicílios. O estudo revelou ainda que 69,8% dos domicílios – 40,9 milhões – estavam em situação de segurança alimentar em 2009 (tabela 1).

Um aspecto que merece atenção neste estudo é o fato de que na área rural existe uma porcentagem maior de domicílios em situação de insegurança alimentar em relação ao verificado na área urbana. O estudo mostrou que em 2009, na área urbana, algo em torno de 29,4% dos domicílios apresentavam algum grau de insegurança alimentar, enquanto a porcentagem de domicílios rurais era de 35,1%.

5. O IBGE trabalhou com quatro situações de segurança alimentar, uma versão adaptada da elaborada pelo Departamento de Agricultura dos Estados Unidos – United States Department of Agriculture (USDA): *i)* segurança alimentar (acesso regular e permanente a alimentos de qualidade em quantidade suficiente, mas sem comprometer o acesso a outros bens essenciais); *ii)* baixa insegurança alimentar (preocupação ou incerteza quanto ao acesso aos alimentos no futuro, qualidade inadequada dos alimentos); *iii)* moderada insegurança alimentar (redução quantitativa de alimentos entre os adultos e/ou ruptura nos padrões de alimentação resultante da falta de alimentos entre os adultos); e *iv)* severa insegurança alimentar (redução quantitativa dos alimentos entre as crianças e/ou ruptura dos padrões de alimentação resultante da falta de alimentos entre as crianças) (IBGE, 2010b).

TABELA 1
Domicílios brasileiros particulares por situação de segurança alimentar (2004-2009)

2004						
Situação dos domicílios	Total		Urbana		Rural	
	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%
Total	**51.666**	**100,0**	**43.671**	**100,0**	**7.996**	**100,0**
Segurança alimentar	33.607	65,0	29.099	66,7	4.508	56,4
Insegurança alimentar	18.035	34,9	14.550	33,3	3.485	43,6
Leve	9.321	18,0	7.711	17,7	1.610	20,1
Moderada	5.123	9,9	4.012	9,2	1.111	13,9
Grave	3.592	7,0	2.827	6,5	765	9,6
2009						
Situação dos domicílios	Total		Urbana		Rural	
	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%
Total	**58.646**	**100,0**	**49.882**	**100,0**	**8.764**	**100,0**
Segurança alimentar	40.909	69,8	35.223	70,6	5.685	64,9
Insegurança alimentar	17.738	30,2	14.659	29,4	3.079	35,1
Leve	10.973	18,7	9.258	18,6	1.715	19,6
Moderada	3.834	6,5	3.082	6,2	753	8,6
Grave	2.930	5,0	2.319	4,6	611	7,0

Fonte: IBGE (2010b).
Elaboração dos autores.

A redução dos domicílios com algum grau de situação de insegurança alimentar pode ser atribuída, em grande medida, à importante expansão da produção de alimentos, aos efeitos da estabilização econômica alcançada na segunda metade da década de 1990 e aos impactos diretos dos programas de transferência de renda implementados pelo governo brasileiro, que ampliou a renda das famílias. Merece destaque o Programa Bolsa Família (PBF), que ampliou de maneira significativa a renda das famílias e o alcance – escala – dos programas de transferência de renda. Além disso, houve um crescimento real do salário mínimo (SM) desde 1994, o que aumentou a renda do mercado interno para consumo doméstico, além da ampliação da taxa de ocupação em empregos formais e informais. Embora a expansão da produção tenha contribuído para a redução na insegurança alimentar dos domicílios, ela foi conduzida pelas *commodities* agrícolas, tais como soja e milho, produtos destinados ao mercado externo. Desse modo, o Brasil ainda precisa melhorar o acesso da população à produção de alimentos.

O foco dos programas de transferência de renda é combater a pobreza, que, em 2001, a taxa era de 35%, o que representava uma população de 58,5 milhões de pessoas em situação de pobreza,[6] e a taxa de extrema pobreza era de 15,3% (25,4 milhões de pessoas) (Ipeadata, 2013). Por sua vez, em 2009, a taxa de pobreza era de 21,4% (40 milhões de pessoas) e a de extrema pobreza, 7,3% (13,5 milhões).[7] Entretanto, essa estratégia de redução da situação de pobreza apresenta limites conforme destacou Paulani (2012), em especial, quanto ao fato de o governo brasileiro ter adotado uma política de valorização do SM real, que apresentou um aumento de 53% no período de 2003 a 2010. Neste sentido, para a redução da população em situação de pobreza, a produção agrícola assume um importante papel complementar aos programas de transferência de renda. O aumento da receita das famílias beneficiadas pelos programas de transferência de renda cria novas oportunidades para a produção de alimentos e para o escoamento dessa produção agrícola, especialmente, para os pequenos produtores rurais, que no Brasil, para fins de política pública, são denominados agricultores familiares.[8]

O governo, na tentativa de estimular a expansão da produção agrícola dos produtores familiares, criou em 1995-1996 o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF). A principal ação do programa é a disponibilização de crédito para investimento, custeio e comercialização a condições diferenciadas para os agricultores familiares. Para a safra 2012-2013, o PRONAF dispõe de R$ 18 bilhões (Brasil, 2013b). No âmbito do programa ainda estão incluídas as seguintes ações: *i)* Seguro da Agricultura Familiar (SEAF); *ii)* Programa Garantia-Safra; *iii)* Programa de Garantia de Preços da Agricultura Familiar (PGPAF); *iv)* Programa de Aquisição de Alimentos (PAA); *v)* Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), que estimula a compra de produtos da agricultura familiar para a merenda escolar; *vi)* Assistência Técnica e Extensão Rural

6. O número de pessoas em situação de pobreza corresponde àquelas residentes em domicílios com renda familiar *per capita* inferior à linha de pobreza. Segundo Ipeadata (2013), a linha de pobreza é o dobro da linha de extrema pobreza, obtida a partir de uma estimativa do valor de uma cesta de alimentos com o mínimo de calorias necessárias para suprir adequadamente uma pessoa, com base em recomendações da Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO) e da Organização Mundial da Saúde (OMS).

7. O governo criou em 2011 o Plano Brasil Sem Miséria para erradicar a pobreza extrema. O plano é composto por quatro grandes iniciativas: *i)* inclusão produtiva; *ii)* garantia de renda; *iii)* acesso a serviços; e *iv)* busca ativa (Brasil, 2013c).

8. No Brasil, a denominação agricultor familiar está amparada pela Lei Federal nº 11.326, de 24 de julho de 2006. A Lei nº 11.326/2006 considera como agricultor familiar aquele que desenvolve suas atividades na área rural e que atende simultaneamente aos seguintes critérios: *i)* a propriedade rural tem área menor ou igual a quatro módulos fiscais; *ii)* utiliza predominantemente mão de obra familiar; *iii)* a renda familiar é originada do estabelecimento ou empreendimento rural; e *iv)* a direção do estabelecimento é familiar (Brasil, 2006).

(Ater); *vii)* Programa de Garantia de Preço Mínimo (PGPM); e *viii)* ações de fomento às atividades produtivas rurais vinculadas ao Plano Brasil Sem Miséria (Brasil, 2013c).

Apesar de todas as ações do governo brasileiro para elevar a renda da população, o país ainda apresenta uma profunda desigualdade na distribuição de renda entre a população e inter-regional. O Índice de Gini brasileiro, indicador de desigualdade na distribuição de renda, embora tenha apresentado na última década uma importante redução, ainda era em 2009 de 0,542, muito abaixo do valor alcançado em 1989, de 0,636 (Ipea, 2013). De acordo com Vieira Filho (2013), o índice de desigualdade produtiva ficou em 0,89, o que indica elevada desigualdade. Além disso, a região Nordeste possui indicadores piores quando comparados aos do Sul e Sudeste, o que mostra que a desigualdade de oportunidades regionais ainda é muito elevada no Brasil, conforme destacado por Furtado (2007).

A desigualdade na distribuição da renda nacional reflete-se também na área rural, tanto na geração de produto quanto na distribuição das terras. O estudo de Alves e Rocha (2010) mostra que 8,19% dos estabelecimentos rurais no Brasil – de um total de 5,17 milhões – geraram 84,9% do VBP em 2006. Isso significa que 4,8 milhões de estabelecimentos foram responsáveis por apenas 15% do VBP gerado em 2006. Buainain e Garcia (2013a) identificaram que 48% estabelecimentos rurais tinham área igual ou menor que 10 hectares,[9] mas responderam por apenas 14,2% das receitas monetárias geradas pelo setor em 2006. Segundo as estimativas de Hoffmann e Ney (2010) realizadas com base nos dados dos Censos Agropecuários de 1975 e 2006, o Índice de Gini de concentração da propriedade da terra permaneceu relativamente constante em 0,856 no período. Esses dados revelam que, além da profunda desigualdade na geração de renda entre os agricultores brasileiros, ainda existe uma importante e profunda desigualdade na distribuição das terras.[10]

Neste contexto, o enfrentamento da insegurança alimentar, da pobreza e das desigualdades encontradas no Brasil não deve ser pautado apenas com ações de curto prazo, que não promovam mudanças na sua estrutura socioeconômica, mas com medidas de

9. Um milhão de estabelecimentos agropecuários tinham área menor ou igual a 2 hectares em 2006 (Buainain e Garcia, 2013a).

10. No entanto, a realização de uma reforma agrária talvez já não tenha um impacto significativo sobre a capacidade de geração de renda dos produtores rurais, porque outras variáveis estão em jogo. A história recente da reforma agrária no Brasil tem revelado poucos casos de sucesso, em que o aumento ou o acesso à terra tenha elevado o bem-estar das famílias. Sobre esse tema, consulte Buainain e Garcia (2013a, 2013b).

cunho estrutural e de longo prazo. Por exemplo, as ações de estímulo a produção e comércio agropecuário deveriam promover o desenvolvimento de atividades que contribuam para o aumento da produtividade, agregação de valor, redução de intermediários no escoamento da produção e profissionalização da gestão dos estabelecimentos agropecuários. Essas ações, além de elevar a qualidade dos produtos, também contribuiriam para aumentar o excedente para o produtor (renda), o que abriria novas maneiras de escoamento da produção e de melhoria do bem-estar de toda a sociedade, em especial, dos pequenos produtores rurais brasileiros. Por fim, vale destacar que as ações de estímulo ao comércio agrícola interno e externo também assumem um importante papel na redução da pobreza, elevação dos níveis de emprego e renda, como revelam diversos estudos (Hart e Beghin, 2004; Walsh, Brockmeier e Matthews, 2005; DTB Associates, 2011; WTO, 2013).

4 GESTÃO AMBIENTAL

Os ganhos econômicos resultantes da expansão do comércio externo são inquestionáveis a partir da abordagem da economia tradicional. Contudo, se essa análise incorporasse outras variáveis, socioculturais e ecológicas, talvez o aumento no grau de bem-estar da sociedade não fosse tão significativo quanto parece em termos estritamente econômicos. Desse modo, a análise entre gestão ambiental e ações adotadas no âmbito da política comercial agrícola deve levar em conta importantes elementos que não são considerados na abordagem tradicional. A avaliação da gestão ambiental, por exemplo, não deve estar restrita apenas ao país exportador de produtos agrícolas, mas sim em âmbito global, uma abordagem holística, uma vez que os impactos ambientais da produção e do comércio, interno ou externo, não estão restritos às fronteiras nacionais.[11]

Neste sentido, a identificação dos impactos da política comercial agrícola sobre o relativo equilíbrio dos ecossistemas deve envolver toda a cadeia de eventos associada à produção e ao fluxo de produtos agrícolas. Por conseguinte, a investigação deve empreender, na medida do possível, a internalização dos custos ecológicos, além dos custos socioculturais, envolvidos nas etapas de produção e de comercialização, caso contrário, o fluxo desses produtos gerará distorções no mercado e perda do nível de bem-estar da

11. O avanço das atividades, por exemplo, que resultam na elevação das emissões de gases de efeito estufa (GEEs) não afeta apenas o país emissor, mas todo o território global, independentemente de todos os países se beneficiarem dessa produção ou do comércio.

sociedade. Em 2011, por exemplo, o Brasil exportou em torno de 2 bilhões de litros de etanol, mas importou 1,15 bilhão de litros de etanol (Unicadata, 2013), ou seja, um saldo líquido de 850 milhões. No entanto, a movimentação desnecessária de etanol ao redor do globo certamente resultou em um amplo conjunto de impactos ambientais, tais como o aumento da emissão de GEEs, vazamento de óleos combustíveis de navios, riscos de acidentes etc. Ademais, a exportação de etanol também gerou distorção nos seus preços e contribuiu para a falta de etanol no mercado interno verificada naquele período. Esse movimento ocasionou a perda de bem-estar para a sociedade, além de elevar a degradação do sistema natural a partir do aumento do consumo de combustíveis fósseis – gasolina.

No Brasil, parcela significativa da frota de veículos de passeio e alguns utilitários tem a opção de consumir tanto etanol quanto gasolina, os chamados veículos bicombustíveis (*flexfuel*). A frota de veículos bicombustíveis representa em torno de 50% (17 milhões de veículos) da frota total (Rozen, 2012). Assim, quando o preço do etanol ultrapassa determinado patamar em relação ao preço da gasolina (70%), o consumidor abastece com gasolina. O problema neste mercado esteve associado à política equivocada de manter estável o preço da gasolina. O mercado investiu pouco na produção na metade da década de 2000 e, quando o país aumentou a demanda por combustíveis pelo crescimento econômico, foi obrigado a importar etanol dos Estados Unidos, um paradoxo ao pensar na implementação do Proálcool em meados da década de 1970 por causa da crise do petróleo.

Entretanto, a política comercial agrícola, tanto interna como externa, pode contribuir para a melhoria do sistema de gestão ambiental como um todo, seja em países exportadores, seja em países importadores. Por exemplo, neste início de século XXI o mercado está presenciando um retorno ao consumo de produtos mais naturais, em especial, o consumo de produtos *in natura* (Buainain e Garcia, 2010). Existe um crescente movimento pelo consumo de alimentos produzidos a partir de técnicas que buscam compatibilizar produção agrícola e manutenção dos ecossistemas, tais como a produção orgânica, agroecológica, biodinâmica, agrofloresta etc.

A adoção desses sistemas de manejo pode aportar um amplo conjunto de externalidades positivas, como o aumento das áreas de proteção ambiental e o respeito à legislação ambiental. Esses sistemas poderiam promover significativa redução das ações que afetam ou alteram drasticamente o ecossistema, além de contribuir para uma elevação

da capacidade de geração de renda dos produtores. Eles poderiam ainda dinamizar os mercados locais uma vez que a parcela dos produtores é pequena. De acordo com dados do Censo Agropecuário Brasileiro de 2006 (IBGE, 2006), em torno de 90,5 mil estabelecimentos agropecuários adotam o sistema de produção caracterizado como agricultura orgânica, gerando um VBP de R$ 881 milhões em 2006. Apenas 5,1 mil estabelecimentos agropecuários são certificados por entidade credenciada.

Esse contexto traz à tona elementos que foram perdidos a partir da Revolução Verde. Neste sentido, atributos que no passado recente perderam seu valor, como os produtos orgânicos ou a produção "natural" com pouco ou nenhum uso de agroquímicos, agora são considerados importantes fontes de agregação de valor. Embora esses segmentos ainda apareçam como nichos de mercado, e restritos à classe média alta, o que se verifica é uma tendência de aumento do consumo de tais produtos. Essa tendência abrirá oportunidades para agregação de valor em diversas cadeias de produtos agrícolas. Acrescente ainda o aumento ou o interesse de parcela da sociedade pelo turismo rural e mesmo pelo comércio rural, a partir da aquisição direta no produtor pelo consumidor final. No Brasil, a produção orgânica, agroecológica e biodinâmica tem sido explorada não apenas pelos agricultores familiares e pequenos agricultores, mas também por grandes empresas.[12]

Cabe ressaltar também que a adoção de medidas associadas à manutenção da integridade dos ecossistemas de países exportadores de produtos agrícolas pelos países importadores contribui de maneira significativa para elevar a qualidade do sistema de gestão ambiental como um todo. Os países importadores não apenas elevam as exigências no âmbito da redução dos impactos ambientais da produção agropecuária, mas também essas ações refletem-se no sistema de gestão ambiental do próprio país importador. Esse tipo de instrumento é considerado no âmbito das relações internacionais como "barreiras não tarifárias",[13] como a adoção de sistemas de certificação da produção ou mesmo dos processos de produção (Vinholis, 2013), que representam uma forma de proteção do mercado doméstico às distorções provocadas pelo comércio externo e pela falta de transparência de políticas internas dos países exportadores.

12. Ver o caso da Empresa Rio de Una e Native.

13. De acordo com Oliveira (2009), as barreiras não tarifárias procuram sustentação para sua implantação em requisitos técnicos, sanitários, ambientais, sociais etc., cujo objetivo é proteger bens de grande importância para o Estado ou para a sociedade, por exemplo, segurança nacional, proteção dos ecossistemas etc.

O Brasil tem adotado um conjunto de ações para reduzir o impacto da atividade agropecuária no ecossistema, na tentativa de aproveitar a criação dos chamados "mercados verdes".[14] A criação do Plano ABC (Agricultura de Baixo Carbono), tabela 2, busca refletir os compromissos de redução da emissão de GEEs assumidos pelo Brasil (Brasil, 2013a).

TABELA 2
Metas e compromisso do Plano ABC 2010-2020

Subprogramas	Área corrente (milhões de hectares)	Compromisso agrícola 2010-2020	
		Área (milhões de hectares)	Redução dos GEEs (milhões de toneladas de CO_2 equivalente)
Recuperação de pastagens degradadas	40	15	83-104
Integração do sistema lavoura-pecuária-floresta	2	4	18-22
Plantio direto	25	8	16-20
Fixação biológica de nitrogênio	11	5,5	10
Plantação de florestas	6	3	08-10
Tratamento de resíduos animais	-	Gerenciamento de 4,4 milhões m^3	6,9

Fonte: Brasil (2013a).

Ademais, o país criou vários programas e ações para adequar a atividade agropecuária ao desafio posto pelo Paradigma do Desenvolvimento Sustentável, por exemplo: *i)* agroenergia; *ii)* produção integrada agropecuária; *iii)* orgânicos; *iv)* integração, lavoura, pecuária e floresta; *v)* conservação do solo e da água; *vi)* plantio direto na palha; *vii)* recuperação de áreas degradadas; *viii)* registro de indicação geográfica da produção; *ix)* florestas plantadas; e *x)* tecnologia agropecuária (Brasil, 2013a).

Por fim, avaliar os resultados dos programas e ações criados no período recente pelo país ainda é prematuro. Contudo, a própria criação ou a inserção na agenda política da gestão ambiental na atividade agropecuária já pode ser considerada como um resultado desse novo ambiente institucional, caracterizado pela criação de barreiras não tarifárias de cunho ecológico ou ambiental pelos países desenvolvidos para receber produtos agropecuários do Brasil. Isto significa que a expansão ou a manutenção das exportações brasileiras de produtos agrícolas poderá elevar a qualidade dos ecossistemas no país, e no limite, nos países importadores, uma vez que estes precisam justificar a adoção de tais barreiras comerciais.

14. Esses mercados estão buscando sustentação na proposta do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) de Economia Verde. Para mais informações sobre Economia Verde, consulte a coletânea de artigo publicada pela revista *Política ambiental* (2011).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A atividade agropecuária ao longo da história econômica do Brasil tem ocupado um lugar de destaque, seja como fonte de desenvolvimento, seja como fonte de estabilização da economia. No período recente, o setor tem aliviado o *deficit* externo brasileiro, que manteve o saldo comercial positivo. Neste sentido, o setor agropecuário brasileiro apresenta um papel estratégico na economia, contribuindo para a geração de emprego e renda, mas também assume um papel central na garantia da segurança alimentar e na redução da pobreza e da desigualdade no país. Ainda, o setor pode contribuir de maneira significativa para elevar a qualidade ambiental dos ecossistemas.

Vale destacar que a atividade agrícola não pode mais ser considerada como um setor atrasado e pobre. No período recente, a atividade agropecuária pode ser caracterizada como uma atividade moderna e altamente dinâmica, em especial nos principais países produtores, como Brasil, Estados Unidos, Argentina, entre outros. Embora ainda no Brasil uma parcela reduzida dos estabelecimentos rurais, familiares ou comerciais esteja vinculada às modernas cadeias produtivas, caracterizadas pela elevada eficiência na gestão da propriedade e no intenso uso de tecnologias. Neste sentido, ainda há um conjunto extenso de estabelecimentos que apresenta baixa eficiência na gestão e ausência no uso de tecnologias. Desse modo, mesmo que o setor agropecuário brasileiro apresente profunda heterogeneidade em sua estrutura produtiva, o mercado nacional ainda ocupará nos próximos anos papel de destaque tanto na economia doméstica quanto na internacional.

Os mercados internacionais e doméstico tendem a se especializar e segmentar de acordo com as preferências locais, permitindo o surgimento de demandas especializadas de grupos de população, tais como pela faixa etária, condição social, cultural etc. Desse modo, a atividade agrícola e o agronegócio, embora tratados como setores relacionados com a produção de *commodities* ou produtos genéricos com baixo valor agregado, estão buscando a diferenciação de sua produção, como a produção de vinho, frutas e segmentos do setor de lácteos. Esse movimento tem por objetivo atender as demandas dos mais variados segmentos de mercado. Ademais, a moderna produção agrícola é intensiva em conhecimento e tecnologia.

Acrescente a esse cenário o desafio posto pelo avanço dos acordos no âmbito do paradigma do desenvolvimento sustentável, que impõe a todos os setores da economia

restrições quanto à produção e ao uso de bens e serviços econômicos. Contudo, o setor agropecuário brasileiro deverá enfrentar grandes desafios, porque, além de ter de atender os novos requisitos ecológicos de produção, é necessário atender a crescente demanda mundial por produtos agrícolas.

REFERÊNCIAS

ABREU, K. **Agronegócio é questão de Estado**. CNA, 2008. Disponível em: <http://www.agrolink.com.br/noticias/NoticiaDetalhe.aspx?codNoticia=81665>.

ALVES, E. R. A.; SOUZA, G. S.; GOMES, E. G. **Contribuição da Embrapa para o desenvolvimento da agricultura no Brasil**. Brasília: Embrapa, 2013.

ALVES. E.; ROCHA. D. P. Ganhar tempo é possível? *In*: GASQUES. J. G; VIEIRA FILHO. J. E.; NAVARRO, Z. (Org.). **A agricultura brasileira**: desempenho, desafios e perspectivas. Brasília: Ipea, 2010. cap. 11. p. 275-290.

BARROS, A. L. M. **Capital, produtividade e crescimento da agricultura**: o Brasil de 1970 a 1995. 1999. Tese (Doutorado) – Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiróz", Universidade de São Paulo, Piracicaba, 1999. 150 p.

BRASIL. **Lei Federal nº 11.326, de 24 de julho de 2006**. Estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura e Empreendimentos Familiares Rurais. Brasília: Congresso Nacional, 2006. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/l11326.htm>. Acesso em: 27 maio 2013.

_____. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Produtividade total dos fatores**. Brasília, 2011.

_____._____. **Desenvolvimento sustentável**. Brasília: 2013a. Disponível em: <http://www.agricultura.gov.br/desenvolvimento-sustentavel>. Acesso em: 4 jun. 2013.

_____. Ministério do Desenvolvimento Agrário. **Plano Safra da Agricultura Familiar 2012/2013**. 2013b. Disponível em: <www.mda.gov.br>. Acesso em: 27 maio 2013.

_____. **Plano Brasil Sem Miséria**. Brasília: Governo Federal, 2013c. Disponível em: <www.brasilsemmiseria.gov.br>. Acesso em: 27 maio 2013.

BUAINAIN, A. M.; GARCIA, J. R. **Recent development patterns and challenges of Brazilian agriculture**. *In*: CONFERENCE ICRIER/IDRC-CRDI – EMERGING ECONOMIES IN THE NEW WORLD ORDER PROMISES, PITFALLS AND PRIORITIES. New Delhi: Icrier/IDRC-CRDI, 2010.

_____. Os pequenos produtos rurais mais pobres ainda têm alguma chance como agricultores? *In*: NAVARRO, Z.; CAMPOS, S. K. (Org.). **A pequena produção rural e as tendências do desenvolvimento agrário brasileiro**: ganhar tempo é possível? Centro de Gestão e Estudos Estratégicos do Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação. Brasília-DF: CGEE, 2013a. v. 1. cap. 2. p. 29-70.

_____. Pobreza rural e desenvolvimento do Semiárido nordestino: resistência, reprodução e transformação. *In*: BUAINAIN, A. M.; DEDECCA, C. (Org.). **A nova cara da pobreza rural**: desenvolvimento e a questão regional. 1. ed. Brasília: IICA, 2013b. v. 17. p. 217-305.

CEPEA – CENTRO DE ESTUDOS AVANÇADOS EM ECONOMIA APLICADA; CNA – CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA AGRICULTURA E PECUÁRIA. **PIB do agronegócio – dados de 1994 a 2011**. Piracicaba: Cepea (ESALQ/USP); CNA, 2013. Disponível em: <http://cepea.esalq.usp.br/pib/>. Acesso em: 6 jun. 2013.

DTB ASSOCIATES. **Domestic support and WTO obligations in key developing countries**. New York: DTB Associates, LLP, 2011. Disponível em: <http://www.dtbassociates.com/sitebuildercontent/sitebuilderfiles/domesticsupportstudy.pdf>. Acesso em: 21 out. 2013.

FAO – FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS. **Food safery and quality**. New York, 2013. Disponível em: <http://www.fao.org/food/food-safety-quality/en/>. Acesso em: 30 out. 2013.

FAOSTAT. **Production**: crops (Preliminary 2011 Data). 2013. Disponível em: <http://faostat.fao.org/site/567/DesktopDefault.aspx?PageID=567#ancor>. Acesso em: 21 maio 2013.

FORNAZIER, A.; VIEIRA FILHO, J. E. R. **Heterogeneidade estrutural no setor agropecuário brasileiro**: evidências a partir do censo agropecuário de 2006. Rio de Janeiro: Ipea, 2012. (Texto para Discussão, n. 1.708).

_____. **Heterogeneidade estrutural na produção agropecuária**: uma comparação da produtividade total dos fatores no Brasil e nos Estados Unidos. Brasília: Ipea, 2013. (Texto para Discussão, n. 1.819).

FURTADO, C. **Formação econômica do Brasil**. São Paulo: Companhia das Letras, 2007. 352 p.

GASQUES, J. G. *et al*. **Desempenho e crescimento do agronegócio no Brasil**. Brasília: Ipea, 2004. (Texto para Discussão, n. 1.009). Disponível em: <http://www.en.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/TDs/td_1009.pdf>. Acesso em: 15 fev. 2010.

_____. Projeções do agronegócio do Brasil. *In*: CONGRESSO DA SOBER, 45., 2007, Londrina, Paraná. **Anais**... Londrina: Sober, 2007. Disponível em: <www.sober.org.br/palestra/6/1127.pdf>. Acesso em: 18 fev. 2010.

_____. **Produtividade e crescimento da agricultura brasileira**. Brasília: Mapa, Coordenação Geral de Planejamento Estratégico, 2011. (Nota Técnica).

GRAMKOW, C. L.; PRADO, P. G. (Coord.). Economia verde: desafios e oportunidades. **Política ambiental**, n. 8, jun. 2011.

HART, C. E.; BEGHIN, J. C. **Rethinking agricultural domestic support under the World Trade Organization**. CARD: Ames, 2004. Disponível em: <http://www.card.iastate.edu/publications/synopsis.aspx?id=557>. Acesso em: 25 out. 2013.

HOFFMANN. R.; NEY. M. G. Evolução recente da estrutura fundiária e propriedade rural no Brasil. *In*: GASQUES, J. G.; VIEIRA FILHO, J. E.; NAVARRO, Z. (Org.). **A agricultura brasileira**: desempenho, desafios e perspectivas. Brasília: Ipea, 2010. cap. 2. p. 45-64.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Agropecuário brasileiro de 2006**. 2006. Disponível em: <http://www.sidra.ibge.gov.br>. Acesso em: 15 maio 2013.

_____. **Censo demográfico brasileiro de 2010**. 2010a. Disponível em: <http://www.sidra.ibge.gov.br>. Acesso em: 15 maio 2013.

_____. **Segurança alimentar 2004-2009**. 2010b. Disponível em: <www.ibge.gov.br>. Acesso em: 15 maio 2013.

_____. **Produção agrícola municipal – PAM 2011**. 2013a. Disponível em: <http://www.sidra.ibge.gov.br>. Acesso em: 15 maio 2013.

_____. **Séries estatísticas**. 2013b. Disponível em: <http://seriesestatisticas.ibge.gov.br/>. Acesso em: 13 maio 2013.

_____. **Sidra – sistema IBGE de recuperação automática**. 2013c. Disponível em: <http://www.sidra.ibge.gov.br/>. Acesso em: 13 maio 2013.

IPEA – INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. **Renda – desigualdade – coeficiente de Gini**. 2013. Disponível em: <www.brasil.gov.br>. Acesso em: 27 maio 2013.

IPEADATA. **Indicadores sociais**. 2013. Disponível em: <www.ipeadata.gov.br>. Acesso em: 27 maio 2013.

MAPA – MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. **Estatísticas e dados básicos de economia agrícola**. Secretaria de Política Agrícola, Departamento de Economia Agrícola, dez. 2013. Disponível em: <http://www.agricultura.gov.br/arq_editor/Pasta%20de%20Dezembro%20-%202013.pdf>. Acesso em: 31 jan. 2014.

NAVARRO, Z.; CAMPOS, S. K. **A pequena produção rural e as tendências do desenvolvimento agrário brasileiro**: ganhar tempo é possível? Brasília: CGEE, 2013.

OLIVEIRA, L. R. G. D. de. **Barreiras ambientais e seu impacto nas exportações brasileiras**. Curso de Especialização em Econegócios e Gestão Socioambiental, Escola de Administração da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), 2009.

PAULANI, L. M. A inserção da economia brasileira no cenário mundial: uma reflexão sobre a situação atual à luz da história. **Boletim de economia e política internacional**, Rio de Janeiro, n. 10, abr./jun. 2012. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/boletim_internacional/120613_boletim_internacional010.pdf>. Acesso em: 20 out. 2013.

ROZEN, M. **Veículos flex já são metade da frota nacional**. 2012. Disponível em: <http://www.autodata.com.br/news.php?recid=17653>. Acesso em: 4 jun. 2013.

SILVEIRA, J. M. F. J.; BORGES, I. C.; BUAINAIN, A. M. Biotecnologia e agricultura: da ciência e tecnologia aos impactos da inovação. **São Paulo em perspectiva**, São Paulo, v. 19, n. 2, p. 101-114, 2005.

UNICADATA. **Exportação e importação**. 2013. Disponível em: <http://www.unicadata.com.br>. Acesso em: 2 jun. 2013.

VIEIRA FILHO, J. E. R. Grupos de eficiência tecnológica e desigualdade produtiva na agricultura brasileira. *In*: ALVES, E. R. A.; SOUZA, G. S.; GOMES, E. G. **Contribuição da Embrapa para o desenvolvimento da agricultura no Brasil**. Brasília: Embrapa, 2013. cap. 5. p. 141-178.

VIEIRA FILHO, J. E. R.; CAMPOS, A. C.; FERREIRA, C. M. C. Abordagem alternativa do crescimento agrícola: um modelo de dinâmica evolucionária. **Revista brasileira de inovação**, v. 4, n. 2, p. 425-476, 2005.

VIEIRA FILHO, J. E. R.; SILVEIRA, J. M. F. Modelo evolucionário de aprendizado agrícola. **Revista brasileira de inovação**, v. 10, n. 2, p. 265-300, 2011.

VINHOLIS, M. de M. B. **Fatores determinantes da adoção da certificação SISBOV/TRACES na pecuária de corte**. 2013. Tese (Doutorado) – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2013. 231 f.

WALSH, K.; BROCKMEIER, M.; MATTHEWS, A. **Implications fo domestic support disciplines for further agricultural trade liberalization**. Institute for International Integration Studies, 2005. (IIIS Discussion Paper, n. 99). Disponível em: <http://www.tcd.ie/iiis/documents/discussion/pdfs/iiisdp99.pdf>. Acesso em: 25 out. 2013.

WTO – WORLD TRADE ORGANIZATION. **Domestic support**. 2013. Disponível em: <www.wto.org/english/tratop_e/agric_e/ag_intro03_domestic_e.htm>. Acesso em: 25 out. 2013.

Ipea – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada

EDITORIAL

Coordenação
Cláudio Passos de Oliveira

Supervisão
Andrea Bossle de Abreu

Revisão
Carlos Eduardo Gonçalves de Melo
Cristina Celia Alcantara Possidente
Edylene Daniel Severiano (estagiária)
Elaine Oliveira Couto
Elisabete de Carvalho Soares
Lucia Duarte Moreira
Luciana Bastos Dias
Luciana Nogueira Duarte
Míriam Nunes da Fonseca

Editoração eletrônica
Roberto das Chagas Campos
Aeromilson Mesquita
Aline Cristine Torres da Silva Martins
Carlos Henrique Santos Vianna

Capa
Luís Cláudio Cardoso da Silva

Projeto Gráfico
Renato Rodrigues Bueno

The manuscripts in languages other than Portuguese published herein have not been proofread.

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)
Rio de Janeiro-RJ

Logotipo/slogan de governo removido em observancia ao disposto no art. 40 da Lei n 9.504/1997

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

ISSN 1415-4765

ipea Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada

Secretaria de
Assuntos Estratégicos