

# Nota Técnica

**Análise do Programa de Subvenção da  
Produção de Cana-de-açúcar no Brasil –  
safras de 2008/2009 a 2010/2011**

**Gesmar Rosa dos Santos**

**Valquíria Cardoso Caldeira**

**Nº 19**

**Brasília, março de 2014**

# **Análise do Programa de Subvenção da Produção de Cana-de-açúcar no Brasil – safras de 2008/2009 a 2010/2011**

Gesmar Rosa dos Santos<sup>1</sup>

Valquíria Cardoso Caldeira<sup>2</sup>

## **1. Introdução**

A ajuda estatal a atividades produtivas seja no setor agrícola, industrial ou de comércio e serviços, tem sido uma regra no âmbito internacional e também no Brasil. Na área agrícola, são conhecidas as medidas dos países membros da União Europeia (UE) na adoção de medidas de proteção a produtos de sua agricultura. O tema é constantemente tratado no âmbito da Organização Mundial do Comércio (OMC) – que tem atuado como árbitro –, em questões como a concessão de benefícios aos produtores. Segundo Ramos (2012), as medidas adotadas pelos países do bloco da Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) na agricultura superam as medidas vigentes no Brasil.

Já os incentivos concedidos tendo em vista o âmbito local mantêm atividades que os países julgam estratégicas tanto pelo lado social quanto pelo econômico. De acordo com a OCDE (2012), em 14 países membros relacionados, dez praticam alguma forma de subsídios – inclusive subvenção - entre 12% e 68% da receita agrícola bruta, sendo de 19% a média dos subsídios na área do referido Bloco, ante 4,5% no Brasil, segundo Ramos (2012).

Neste cenário, uma questão que importa na formulação e avaliação de políticas públicas é: em que condições tem ocorrido subvenção à produção e que relação possui com a produtividade na agricultura?

A combinação de medidas de desenvolvimento regional e de segurança alimentar, conjuntamente com a promoção de setores ou atividades produtivas como biocombustíveis,

---

<sup>1</sup> Técnico de Planejamento e Pesquisa da Diretoria de Estudos e Políticas Setoriais de Inovação, Regulação e Infraestrutura (DISET) do IPEA.

<sup>2</sup> Bolsista da Diretoria de Estudos e Políticas Setoriais de Inovação, Regulação e Infraestrutura (DISET) do IPEA.

têm sido exemplos da ação estatal por meio de subsídios e, mais particularmente, de subvenção. Nestas condições, tem sido justificado nos países em desenvolvimento a ajuda estatal via subvenção.

A subvenção se caracteriza por transferência de dinheiro público a um particular para auxiliá-lo, sem retorno para os cofres públicos. Ela tem sido aplicada a produtos como laranja, milho e trigo, beneficiando tanto o agricultor quanto o comprador/consumidor. Há uma controvérsia, conforme aponta Ramos (2013), de que parte das medidas governamentais trata de incentivo, mas nem todas elas são de subvenção.

As medidas de apoio podem ser classificadas entre aquelas que se amparam em justificativas econômicas – a exemplo da subvenção ao etanol nos Estados Unidos ou ao prêmio do seguro agrícola em muitos países, incluindo o Brasil; sociais; ou estratégicas - como a manutenção do nível de ocupações em regiões de baixa lucratividade da atividade agropecuária nos países europeus, ou a subvenção ao cultivo da cana, no caso da região Nordeste do Brasil.

Além do programa aqui analisado, no Brasil, políticas recentes têm se pautado nesses mesmos aspectos, com a finalidade de, além de amenizar efeitos de eventos climáticos, dar suporte, de caráter presumidamente temporário, a atividades agrícolas ou de comercialização de seus produtos. São exemplos disso, a subvenção do Prêmio Equalizador pago ao Produtor Rural (PEPRO), a do Prêmio pela Venda de Produtos Agropecuários dos Estoques Públicos (VEP), ou do Prêmio ao escoamento de Produtos Agropecuários (PEP).

Particularmente na área de produção de biocombustíveis, segundo apontam Steenblik (2007), Santos (2011), Ipea (2010), há, no plano internacional e no Brasil, uma forte dependência da ajuda estatal na produção e em toda a cadeia, uma vez que não foram ainda alcançadas condições de livre competição junto aos combustíveis de origem fóssil. As ações do Estado para viabilizar os biocombustíveis são, em diversos países (IPEA, 2010) de duas naturezas: atos mandatórios (estabelecem cotas ou percentuais de mistura obrigatória) e concessão de incentivos fiscais e financeiros para apoio à produção. Nesta área, portanto, a ajuda estatal tende a ser maior do que no restante da atividade agrícola.

É assim que se desenvolve a subvenção para os estados do Nordeste do Brasil, cujo foco é o atendimento de dificuldades decorrentes de secas e do alto custo de produção. Neste caso, estão presentes as duas formas de ajuda estatal, sendo dois os exemplos

principais: a obrigatoriedade de adição de 25% de etanol anidro à gasolina, ou da adição de 5% de biodiesel ao diesel; e a isenção de parte ou do todo dos tributos<sup>3</sup>.

O benefício para a etapa agrícola da produção do etanol teve início na safra 2008/2009, realizada com recursos orçamentários da União – apenas no caso da cana ser destinada à produção de etanol para o mercado interno. Estabelecido por meio da Medida Provisória nº 449, de 03 de dezembro de 2008, seguida de uma série de regulamentos e leis posteriores, o Programa de Subvenção da Produção da Cana-de-açúcar alcança estados produtores da região Nordeste e, eventualmente, os estados do Rio de Janeiro, Minas Gerais e Espírito Santo<sup>4</sup>.

A extensão da política de subvenção ao setor produtivo, que entre 2008 e 2011 foi destinada somente à etapa do cultivo da cana, alcança, em 2013, diretamente a própria indústria de etanol. Assim, tal medida toma outra forma com a publicação da Lei nº 12.865/2013, a qual destina também recursos orçamentários para subvenção à indústria na região Nordeste. São previstos R\$ 380 milhões em ajuda de subsídios, tendo por base de cálculo o valor de R\$ 0,20/litro de etanol produzido, referente à safra 2011/2012, independente de qual tenha sido o seu destino final. A referida lei trata dos elegíveis e condições de acesso ao benefício, tanto na etapa agrícola quanto na industrial.

Cabe analisar em que condições ocorrem a subvenção e quais são os efeitos produzidos, sendo este o objetivo desta Nota Técnica. O texto limita-se a análise do Programa de Subvenção da Cana-de-açúcar (PSC), sendo utilizados dados das operações feitas pela Companhia Nacional de Abastecimento (Conab), responsável pela execução da subvenção. Utilizou-se também de outra base de dados com informações sobre a produção e produtividade agrícola – a Pesquisa Agrícola Municipal (PAM) do IBGE – para fins de comparação das distintas trajetórias de produtividade agrícola nas regiões beneficiadas pela subvenção. Por ser curto o período deste instrumento de política, ainda não é possível estabelecer correlações sobre os efeitos do PSC e a dinâmica produtiva regional, tema que será estudado futuramente.

Além da análise dos resultados do PSC, também motiva o presente trabalho o fato de que a principal região beneficiada – a Nordeste - , ter apresentado os mais baixos indicadores de produtividade da cana-de-açúcar no país dentre aqueles de produção em

---

<sup>3</sup> A produção de biocombustíveis conta com a isenção de tributos como o Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI), o Programa de Integração Social e de Formação do Patrimônio do Servidor Público (Pis/Pasep), a Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social (Cofins) e a Contribuição de Intervenção no Domínio Econômico (Cide). Há também incentivos do BNDES no financiamento da produção com taxas reduzidas (IPEA, 2010).

<sup>4</sup> Na safra 2008/2009 produtores do Rio de Janeiro foram também beneficiados e na safra 2010/2011 foram incluídos os estados de Minas Gerais, Espírito Santo e novamente Rio de Janeiro. Para maiores informações consultar dados do Programa no sítio da Conab: <http://www.conab.gov.br/conteudos.php?a=1204&t=2>.

larga escala. De acordo com Haddad (1998), a continuidade de suporte estatal à produção tende a desestimular a adoção de tecnologias e inibe o desenvolvimento de arranjos produtivos regionais mais dinâmicos. Por isso, estudos sobre as subvenções econômicas ligadas à agricultura podem subsidiar tanto políticas públicas de desenvolvimento regional como setoriais e de comercialização.

O texto está dividido em quatro seções, além desta introdução. Na seção 2 são descritas brevemente as formas de subsídio convencionadas no âmbito da OCDE e o modelo brasileiro do PSC; na seção 3 é feita a descrição da execução do Programa, a partir das variáveis mais representativas; na seção 4 destacam-se alguns aspectos da produtividade da cana e de outros cultivos de larga escala na região; por fim, na seção 5, são feitas outras considerações e sugestões de medidas em políticas públicas.

## **2. Forma de cálculo da subvenção da produção de cana-de-açúcar**

De acordo com OCDE (2010) e Ramos (2011), os subsídios dados à agricultura podem ser divididos em três grupos principais: i) suporte aos produtores; ii) suporte a serviços relacionados à cadeia produtiva e elos até o varejo; e iii) suporte aos consumidores. Cada uma dessas categorias se relaciona a uma correspondente situação de fragilidade, de estratégia de desenvolvimento regional ou de abastecimento do mercado doméstico. Em todas essas categorias a ajuda estatal pode ocorrer via mecanismos de preços ou por medidas de transferências de recursos do Estado para o privado, sejam elas orçamentárias (casos do seguro rural ou agrícola, das subvenções) ou por meio da abdicção de tributar, da oferta de crédito a taxas reduzidas, dentre outras formas.

No caso em análise, a ação estatal ocorre em função de um diferencial de preços. Carrega um diferencial referenciado em um preço mínimo que tem por referência os custos de produção e o preço pago pelas usinas de etanol aos agricultores fornecedores da cana. Assim, o princípio que norteia as subvenções em função de preços pressupõe que a subvenção (S) é igual a diferença entre o custo total de produção calculado até o ponto de entrega da cana (Cp), menos o preço pago pela usina (P). Assim,  $S = C_p - P$ , aplicável, em tese, em mercados competitivos quando o custo supera o preço pago pela usina.

No caso da subvenção à produção da cana houve, inicialmente, um desenho pautado no pressuposto econômico da necessidade de se manter um preço mínimo que remunerere agricultores, além de prover o abastecimento. No caso do Programa de Subvenção da Cana-de-açúcar, a legislação estabeleceu, para a safra 2008/2009, as seguintes regras:

- a. são beneficiários do programa os produtores independentes de cana-de-açúcar, pessoas físicas ou jurídicas ou suas cooperativas, cuja produção de cana-de-açúcar tenha sido cultivada nos estados beneficiados;

- b. cadastrar-se e vender para indústrias de etanol e açúcar cujo consumo fosse destinado ao mercado doméstico, desde que o beneficiário não fosse proprietário, sócio ou acionista da indústria;
- c. seguir o limite de até 10 mil toneladas por safra; e
- d. a subvenção seria concedida nos casos em que o preço médio líquido mensal recebido pelos produtores, calculado a partir do preço Consecana<sup>5</sup> de Alagoas e de Pernambuco para a cana padrão, ponderado pela produção desses estados estimada no levantamento de safra da Conab de dezembro de 2008, fosse menor que R\$ 40,92 por tonelada de cana-de-açúcar; este valor corresponde ao custo médio da tonelada de cana na região.

O valor destinado aos produtores para a safra de 2008/2009 foi calculado a partir das seguintes fórmulas (conforme Medida Provisória nº 449/2008):

$$VUS_{Mn} = CVP - PM_{Mn}$$

Em que  $VUS_{Mn}$  é o valor unitário da subvenção no mês “n” em R\$/tonelada; CVP é o custo variável de produção por tonelada, que é igual a R\$ 40,92/tonelada e;  $PM_{Mn}$  é o preço médio do mês “n” em R\$/tonelada, calculado de acordo com a seguinte fórmula:

$$PM_{Mn} = [(PCAL_{mn} * PPAL) + (PCPE_{mn} * PPPE)]$$

Em que  $PCAL_{Mn}$  é o preço de acordo com o Conselho dos Produtores de Cana-de-Açúcar, Açúcar e Álcool (Consecana) de Alagoas no mês “n” em R\$/tonelada; PPAL é a participação de Alagoas na produção de Alagoas e Pernambuco em decimal;  $PCPE_{Mn}$  é o preço Consecana de Pernambuco no mês “n” em R\$/tonelada e; PPPE é a Participação de Pernambuco na Produção de Alagoas e Pernambuco em decimal.

Seguindo essa metodologia o valor do benefício destinado a cada produtor seria de até R\$ 5,00 por tonelada de cana-de-açúcar efetivamente entregue na usina. Para as safras seguintes – 2009/2010 e 2010/2011 –, o valor da subvenção por tonelada de cana-de-açúcar foi de R\$ 5,00, retirada a exigência de custo de produção. Permanecem as outras exigências e detalhamentos, conforme descrito nas normas anteriormente mencionadas.

Para a safra 2011/2012, o valor passou para R\$ 12,00/tonelada diante da grade elevação de custos de produção que se verifica no setor, conforme registram os levantamentos tanto para o Nordeste, com o Consecana, como para as demais regiões, com o Instituto de Economia Agrícola de São Paulo (Nachiluk e Oliveira, 2013) e pesquisas da

---

5 O Conselho dos Produtores de Cana-de-Açúcar, Açúcar e Álcool (Consecana) congrega representantes de agricultores fornecedores de cana e das usinas de etanol e açúcar. Dentre outras atividades, o Conselho edita regularmente custos e preços praticados nos mercados por regiões distintas.

Escola Superior Luiz de Queiroz/Universidade de São Paulo (Esalq/USP) no âmbito do Programa de Educação Continuada em Economia e Gestão de Empresas (PECEGE)<sup>6</sup>.

### 3. Dados da execução do Programa de Subvenção da Produção da Cana-de-açúcar

Conforme detalhado anteriormente, a concessão de subvenção econômica para a agricultura é um instrumento de política de governo utilizada tanto no âmbito internacional como no nacional. A tabela 1 apresenta a evolução da subvenção da cana-de-açúcar no Brasil para a safra de 2008/2009, início da política, até a safra de 2010/2011.

**TABELA 1**

#### **Evolução da subvenção para a cana-de-açúcar**

Resumo				
Safra	Nº de operações	Nº de beneficiários	Quantidade (t)	Valor (R\$) <sup>7</sup>
2008/2009	26.403	18.031	14.264.800,41	63.418.090,65
2009/2010	36.880	15.452	14.933.896,45	67.032.412,79
2010/2011	39.855	17.128	17.163.573,70	66.603.247,75
<b>Total</b>	<b>103.138</b>	<b>50.611</b>	<b>46.362.270,56</b>	<b>197.053.751,19</b>

Fonte: Elaborada pelos autores com base em dados da CONAB.

Em termos de número de operações realizadas para a concessão do subsídio, o valor passou de 26.403 para 39.855 entre as safras de 2008/2009 e 2010/2011, um crescimento de cerca de 50%. Já em relação ao número de beneficiários observa-se uma pequena queda de 5% para o mesmo período. Ao mesmo tempo, a quantidade de cana comercializada com subvenção aumentou 20% (de 14,26 mil t para 17,36 mil t) e o total da subvenção teve aumento de apenas 5%, tendo como base valores deflacionados para 2009.

Os dados destacados indicam que ocorre um aprendizado de todos os participantes além de atingir todo o público interessado, mesmo com a defasagem do valor da subvenção por tonelada. Para maiores conclusões é necessário um período mais longo de coleta de dados, inclusive para se analisar os indícios de que não ocorre entrada de produtores de cana devido ao PSC. Uma vez que o ciclo da cana-de-açúcar é de até cinco cortes – ou até seis anos e meio para novos cultivos – ainda não se conhecem os efeitos da subvenção no incremento ou na manutenção de cultivos, pois o programa de subvenção conta apenas com três safras (ou três cortes) contabilizadas até a finalização desta Nota.

<sup>6</sup> Dados de preços podem ser obtidos do Consecana, região Nordeste, em <http://www.sindicucar-al.com.br/consecana/>, nos levantamentos da Conab: <http://www.conab.gov.br> e do PECEGE, em: <http://pecege.dyndns.org>.

<sup>7</sup> Os valores foram deflacionados usando como base o ano de 2009 (IPCA).

Os valores referentes à política de subvenção para a cana-de-açúcar, apresentados na tabela 1, podem ser decompostos em relação aos estados beneficiados. As tabelas 2, 3 e 4<sup>8</sup> trazem essas informações para as safras de 2008/2009, 2009/2010 e 2010/2011, respectivamente.

**TABELA 2**

**Valores referentes à subvenção da cana-de-açúcar para a safra de 2008/2009**

Estado	Nº de operações	Nº de municípios	Nº de beneficiários	Quantidade (t)	Valor (R\$)
AL	5.536	50	4.404	4.281.173,34	18.394.862,00
BA	71	11	58	262.774,50	1.214.312,46
MA	14	3	14	43.138,71	215.693,55
PB	989	37	777	913.634,79	4.077.548,79
PE	11.029	65	7.372	3.336.014,82	14.104.473,28
PI	428	2	109	20.577,84	96.129,87
RN	224	20	188	285.920,71	1.202.862,74
RJ	8.030	14	5.048	5.036.993,20	23.858.581,69
SE	82	14	61	84.572,50	253.626,29
<b>Total</b>	<b>26.403</b>	<b>216</b>	<b>18.031</b>	<b>14.264.800,41</b>	<b>63.418.090,65</b>

Fonte: Elaborada pelos autores com base em dados da CONAB.

**TABELA 3**

**Valores referentes à subvenção da cana-de-açúcar para a safra de 2009/2010**

Estado	Nº de operações	Nº de municípios	Nº de beneficiários	Quantidade (t)	Valor (R\$)
AL	12.537	74	5.613	5.688.916,38	25.571.621,71
BA	340	21	191	1.175.461,84	5.355.977,58
MA	46	3	15	185.346,13	848.919,53
PB	2.394	45	1.241	1.972.889,33	8.992.518,05
PE	20.851	80	8.048	4.773.871,28	21.195.061,12
PI	130	3	111	172.361,26	783.687,70
RN	389	28	203	363.424,23	1.659.669,27
SE	52	9	29	212.521,08	975.152,98
CE <sup>9</sup>	141	1	1	389.104,92	1.649.804,86
<b>Total</b>	<b>36.880</b>	<b>264</b>	<b>15.452</b>	<b>14.933.896,45</b>	<b>67.032.412,79</b>

Fonte: Elaborada pelos autores com base em dados da CONAB.

<sup>8</sup> Nem todos os estados aptos ao programa de subvenção tiveram operações em todas as safras.

<sup>9</sup> O valor subsidiado para o Ceará teve como beneficiário a Cooperativa dos Produtores de Coco de Paraipaba(COPROCO).

**TABELA 4****Valores referentes à subvenção da cana-de-açúcar para a safra de 2009/2010**

Estado	Nº de operações	Nº de municípios	Nº de beneficiários	Quantidade (t)	Valor (R\$)
AL	13.468	71	5.609	6.851.328,23	26.586.579,20
BA	485	19	259	1.600.746,55	6.211.696,99
MA	56	3	11	299.737,77	1.163.132,42
PB	2.035	50	1.180	1.620.681,715	6.289.055,40
PE	16.803	85	5.898	3.324.376,751	12.900.243,98
PI	28	4	9	143.357,59	556.299,13
RN	237	120	22	242.914,732	942.630,62
RJ	4.325	11	2.619	931.979,413	3.616.546,11
ES	2.151	12	1.399	1.123.981,212	4.361.609,09
MG	266	11	122	1.024.469,739	3.975.454,82
<b>Total</b>	<b>39.854</b>	<b>386</b>	<b>17.128</b>	<b>17.163.574</b>	<b>66.603.247,75</b>

Fonte: Elaborada pelos autores com base em dados da CONAB.

Observando-se os dados das Tabelas 2, 3 e 4, nota-se que três estados (Alagoas, Pernambuco e Rio de Janeiro) respondem pela maior demanda de subvenção, representando, somados, 74% dos recursos nas três safras. Quanto ao número de beneficiários, nota-se uma grande oscilação nos estados de Pernambuco e Rio de Janeiro. Como houve problemas climáticos e diferenças nos ciclos de cortes, uma análise mais detalhada deve ser feita após cinco ou seis anos de programa, a fim de se fazer inferências sobre a dependência da subvenção.

Os demais estados atendidos pelo PSC também apresentam dificuldades na produção da cana, como se nota na Tabela 5. Os dados apontam que grande parcela da produção de cana é socorrida pela política pública, destacando-se os 57% do estado da Bahia e 44% do estado do Rio de Janeiro.

**TABELA 5****Parcela da produção de cana comercializada com subvenção – safra 2010/2011**

Estado	Produção com subvenção (%)
Alagoas	23,66
Bahia	57,33
Ceará	0,00
Maranhão	12,88
Piauí	17,13
Paraíba	30,89
Pernambuco	19,64
Rio de Janeiro	44,53
Rio Grande do Norte	8,90
Sergipe	0,00

Fonte: Conab (base de dados da subvenção); Unica (base de dados de quantidade produzida).

Além das condições naturais que prejudicam a produtividade e levam à necessidade da subvenção em grande parte da área plantada na região Nordeste, o porte das indústrias do setor é outro fator importante na área beneficiada pela subvenção. As empresas, embora produzam tanto açúcar como etanol, apresentam, para este último, escala de produção bem abaixo do porte das indústrias do Centro-Sul do país. A tabela 6 ilustra o porte das indústrias na área alcançada pelo PSC.

**TABELA 6****Distribuição das usinas e destilarias na região atendida pela subvenção da cana-de-açúcar.**

Estado	Nº usinas	Capacidade de produção de etanol hidratado			Cap. média por destilaria (m <sup>3</sup> /dia) <sup>1</sup>
		100 a 300	300 a 500	Acima de 500	
Alagoas	19	12	7	0	292,89
Bahia	6	4	2	0	285,67
Ceará	1	1	0	0	233,00
Maranhão	4	2	1	1	387,50
Piauí	1	1	0	0	264,00
Paraíba	7	3	3	1	388,57
Pernambuco	15	12	3	0	231,33
Rio de Janeiro	4	3	1	0	270,00
Rio Grande do Norte	3	2	1	9	297,67
Sergipe	6	5	0	1	240,83

Fonte: ANP

Nota: <sup>1</sup> Capacidade nominal da produção comercial de etanol hidratado ou anidro entre 54 m<sup>3</sup>/dia e 600 m<sup>3</sup>/dia na área do PSC. Na região Centro-Sul, estes valores são de 180 m<sup>3</sup>/dia a 1650 m<sup>3</sup>/dia, respectivamente, havendo ainda uma planta com capacidade de 2800 m<sup>3</sup>/dia de hidratado.

Características do solo, relevo e clima regionais, bem como a época de instalação das plantas, explicam o porte das indústrias sendo estes fatores relevantes para a manutenção da atividade na região.

Nas regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste, as plantas industriais têm capacidade nominal de até 2.800 m<sup>3</sup>/dia, devido as melhores condições de mecanização, relevo e clima e plantas mais novas, significando vantagem comparativa. Entretanto, os componentes de custos também sofreram elevações nos últimos anos, principalmente os insumos industriais, gerando, em 2013, expectativas de que o Governo Federal pudesse estender o PSC a outros estados que mais sofrem com escassez de água e outras variações do clima.

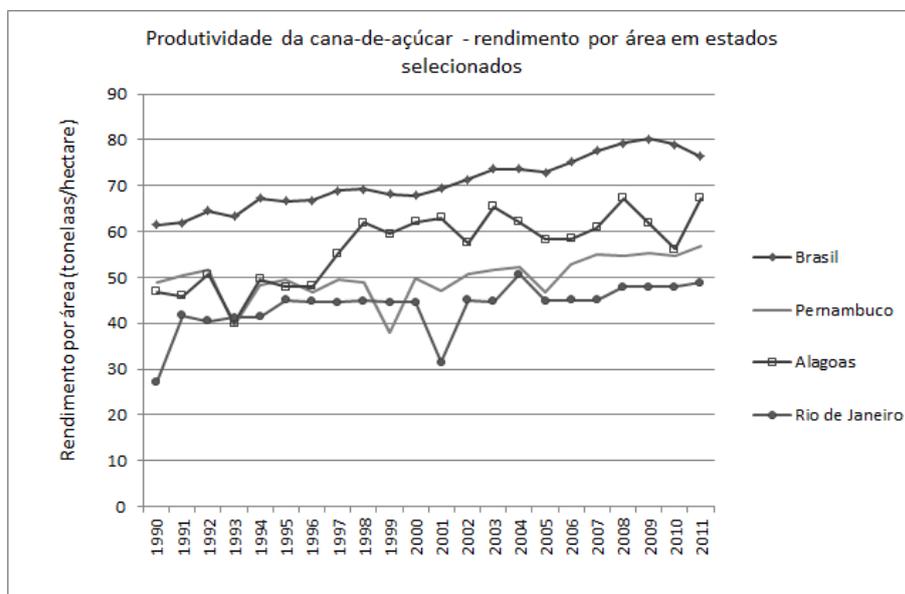
#### **4. Produtividade do cultivo de cana-de-açúcar e outros na região da subvenção**

São conhecidas as disparidades de produtividade da cana-de-açúcar entre diferentes municípios e regiões do país. Diferenças de pluviosidade, temperatura, tecnologias, cultivares e também na gestão das fazendas e indústrias explicam as diferenças que oscilam entre 130 toneladas por hectare a 60 toneladas por hectare, em cortes de mesmo ano de plantio. É importante abordar este aspecto em paralelo com a análise da subvenção, pois ela ocorre justamente nas regiões de mais baixa produtividade da cana no país.

O Gráfico 1 apresenta a trajetória da produtividade da cana para os três estados que mais demandam subvenção. Nota-se que, além de estar abaixo da média nacional, o ganho relativo de produtividade em relação a média Brasil ocorre apenas em Alagoas, de 1990 a 2011, e em Pernambuco, nas últimas cinco safras. O rendimento expresso no teor de açúcar da cana não altera esta realidade.

## GRÁFICO 1

### Produtividade da cana-de-açúcar no Brasil e estados de maior subvenção.



Fonte: Pesquisa Agrícola Municipal/Base de dados SIDRA (IBGE, 2012). Elaboração dos autores.

Tal situação indica, diante do aumento contínuo dos custos de produção e da dependência de insumos de base industrial, que, ou se modifica a estrutura produtiva ou o setor se manterá deficitário nesses estados e, de forma geral, na região alcançada pela subvenção. Fora desta área há baixa produtividade também no sul de Mato Grosso e em outras localidades isoladas no país, seja por fatores tecnológicos ou onde a atividade está com baixos investimentos, a exemplo da região de Rondonópolis/MT (Santos, 2011).

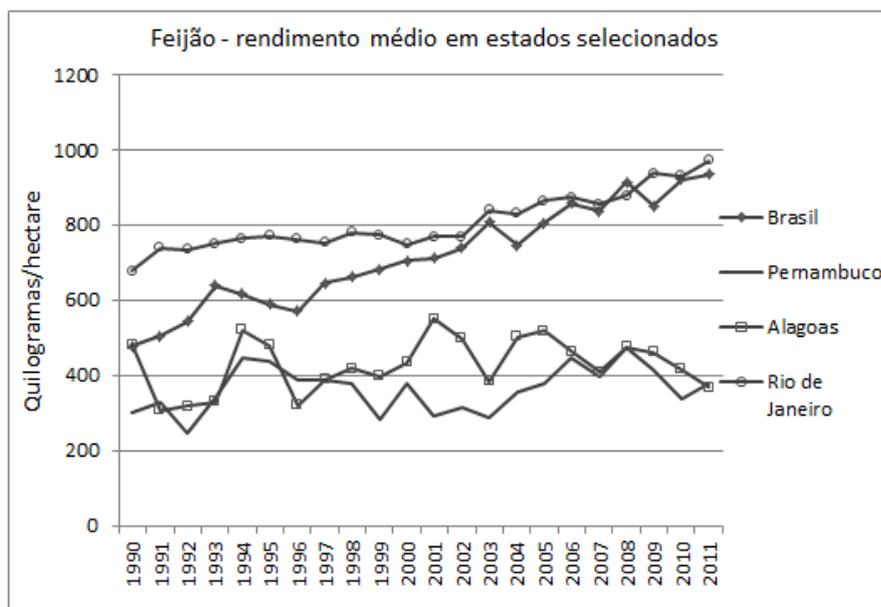
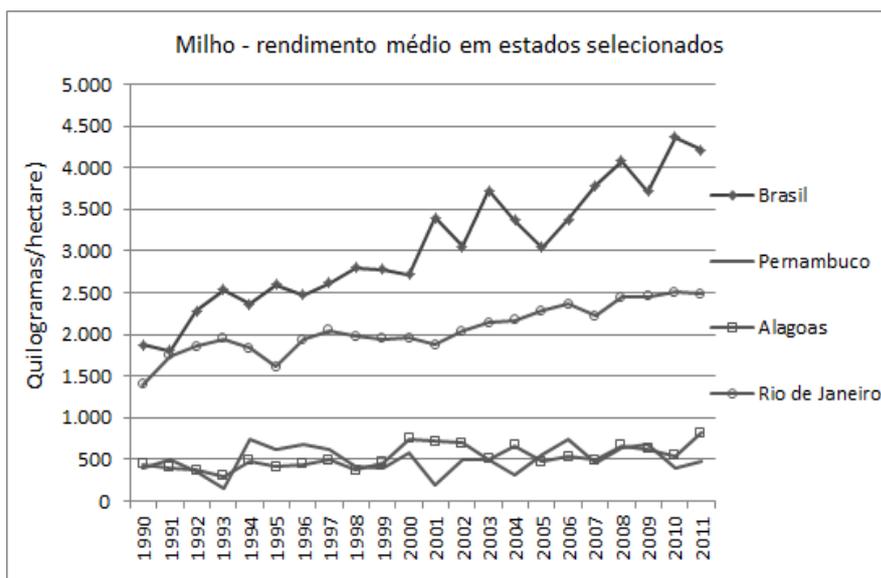
Em agricultura sempre se busca uma alternativa para produtos de grande escala, observadas as condições de oferta e demanda, mercados cativos, produtos mais comercializáveis, dentre outras variáveis. No caso das possibilidades da região em destaque, milho, arroz e feijão estariam entre os possíveis substitutos nas áreas de plantio da cana, se atingidas condições de produtividade e de lucratividade razoáveis. Contudo, observando as trajetórias de produtividade por área plantada relativamente a outros estados produtores e ao Brasil, nota-se que as trajetórias nos três estados, para os três produtos também, não indicam facilidades de concorrência com outras regiões e de fácil viabilidade econômica no curto prazo.

O Gráfico 2 ilustra o caso do feijão e do milho, mostrando que apenas o estado do Rio de Janeiro situa-se em boa condição de produção, com o feijão. No caso do arroz, embora os estados tenham boa produtividade, com destaque para Alagoas, como a quantidade produzida é muito pequena, o incentivo ao cultivo tende a ser inviável em condições fragilizadas de acesso ao mercado. Já para o acesso a mercados regionais e para o

atendimento a políticas públicas como o Programa de Aquisição de Alimentos, as experiências organizativas têm mostrado tanto viabilidade como fracassos nas diversas regiões do país.

## GRÁFICO 2

### Produtividade do milho e feijão no Brasil em estados selecionados



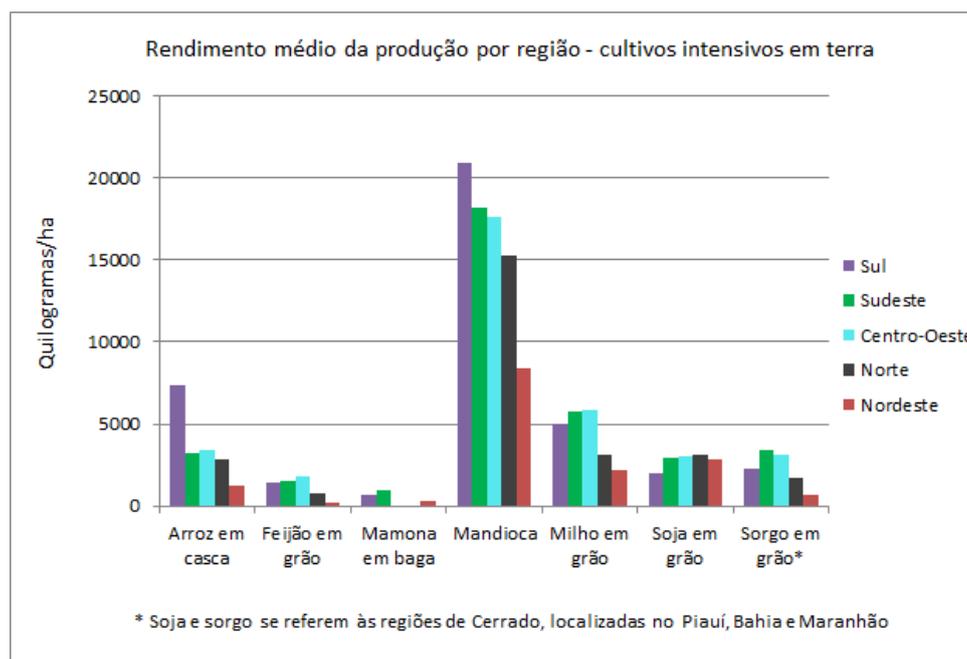
Fonte: Pesquisa Agrícola Municipal/base de dados SIDRA (IBGE, 2012). Elaboração dos autores.

Dessa forma, em uma rápida observação da espacialização municipal dos cultivos substitutos potenciais da cana (milho, feijão e arroz), observou-se que é baixa a coincidência de locais onde as maiores taxas de produtividade coincidem com as maiores taxas locais de produtividade da cana.

No plano regional, de acordo com o ilustrado no Gráfico 3, há disparidade de produtividade que sugerem um longo caminho a percorrer, caso sejam continuadas as formas de incentivos atuais. Mais uma vez cabe lembrar que as pequenas propriedades, o baixo acesso a tecnologias e assistência técnica, as variações do clima, a escassez de água e as dificuldades de comercialização são fatores que explicam as diferenças apresentadas.

### GRÁFICO 3

#### Produtividade média por região - cultivos selecionados



Fonte: Pesquisa Agrícola Municipal/base de dados SIDRA (IBGE, 2012). Elaboração dos autores.

A baixa produtividade relativa às demais regiões nestes cultivos intensivos em terra, é um indicador da necessidade de convivência dos distintos cultivos e de que não há sinal de haver, no curto prazo, a substituição total da cana-de-açúcar por outros produtos que demandam grandes extensões de terra. Isto sugere que o estímulo ao aumento da produtividade e da competitividade são os vetores da dinamização dos usos do solo nas áreas subvencionadas, seja para o cultivo da cana ou de outros a serem adotados.

No caso da produtividade para cultivos cujo manejo é dominado localmente, como é o caso, principalmente, de frutas (abacaxi, melão, melancia, uvas, banana, mangas), batatas e tomate, verifica-se boa produtividade na região. Estes cultivos são mais intensivos em mão-de-obra e tecnologia, mostrando-se como possibilidade de renda local, tendo ainda a vantagem do mercado consumidor no Nordeste ser bastante amplo e próximo aos centros de consumo. De toda forma, não se visualiza a substituição da cana por tais cultivos, sendo eles complementares.

## **5. Outras considerações e sugestões**

Este texto analisou, de forma preliminar, os dados da execução do Programa de Subvenção da Cana-de-açúcar (PSC) na região Nordeste e em outros estados. Nas três safras avaliadas (2008/2009, 2009/2010 e 2010/2011), observou-se um grande número de adesões, com destaque para os estados de Alagoas, Pernambuco e Rio de Janeiro. Destaca-se que, no momento, não há exigência de ganhos de produtividade ou qualquer outra condição de dinamização da produção para se ter acesso à subvenção. Trata-se, portanto, de uma política com foco setorial (sucroalcooleiro), destinada a um produto específico e sem vínculo com um planejamento de desenvolvimento regional, em que pese ser direcionada para uma região com dificuldades climáticas e de produtividade agrícola relativamente baixa, segundo os dados destacados.

Ressalta-se que políticas combinadas de desenvolvimento regional, tendo em vista municípios e microrregiões homogêneas, podem ser importantes para dinamizar a produção da cana-de-açúcar e de outros cultivos. Tal combinação é um caminho para, de um lado, dar alternativa de migração de uso da terra com maior lucratividade para o produtor rural e, de outro lado, colocar prioridade na elevação de ganhos de rendimento por área plantada e de renda líquida com a cana ou outra atividade. Assim, comparar montantes e distribuição de recursos aportados para a dinamização da produção por territórios (ação já existente no Ministério do Desenvolvimento Agrário e outros) com o montante de recursos para o setor canavieiro na mesma região, pode ser um caminho a ser seguido por políticas públicas.

Uma vez que a produção de etanol é uma oportunidade econômica real, a adaptação e o desenvolvimento de tecnologias que permitam dobrar a produtividade regional devem constituir-se em meta de agricultores, empresas e governos. Os estados e as instituições de pesquisa agrícola neles situadas possuem capacidades e conhecimentos para a mudança de patamar produtivo, os quais devem incluir também o processo industrial, pois a subvenção, em última forma, viabiliza a operação das indústrias e reduz efeitos dos custos da cadeia como um todo.

Deste modo, destinar recursos, descrever metas e definir responsabilidades para um novo patamar de produtividade são medidas de grande relevância, sob pena de as políticas públicas apenas incentivarem a continuidade de subvenções sem vínculo, com ganhos de produtividade no campo e nas fábricas.

A mudança na regra de concessão do benefício ocorrida a partir das safras de 2009/2010 – que retirou a obrigatoriedade de comprovação de custos acima do preço recebido –, embora tenha o mérito de facilitar a operação do PSC (pois reduz o número de operações e facilita o controle), é um tanto contraditória com a necessidade de induzir ganhos produtivos e com a própria ideia de conflitos de interesses. A não vinculação dos valores pagos aos custos de produção age em sentido contrário à teoria econômica que sustenta que o suporte estatal, nessas condições, afeta a busca pela competitividade.

Necessidade de socorro eventual sempre continuará e não são exclusivas do Brasil, conforme se registrou neste texto. Pode-se concluir, dado o grande número de adesões e os valores relativamente baixos pagos aos produtores individualmente, que o PSC trata-se de uma política social, antes de econômica. Social por ter a função de manter uma renda no campo, de forma a viabilizar a atividade rural para muitos produtores em dificuldades. Porém, pelo lado econômico – no qual se insere também as indústrias com uma série de outros benefícios –, o suporte estatal na forma de subvenção deve ocorrer em situações como as dificuldades climáticas ou outras causas externas à dinâmica produtiva. A trajetória de dez anos de estagnação da produtividade, juntamente com outras causas da baixa competitividade, devem ser as preocupações maiores no caso da atividade canvieira tendo em vista o médio e longo prazo.

## 6. Referências

COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO (CONAB). Programa de Subvenção à produção de Cana-de-açúcar. Dados da execução do programa. Não publicado.

HADDAD, Paulo R. (Org.). **A competitividade do agronegócio e o desenvolvimento regional no Brasil**: estudo de clusters. Brasília: CNPq/Embrapa, 1999.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Pesquisa Agrícola Municipal (PAM) 2011. IBGE/Banco de dados Sidra, 2012. Disponível em [www.ibge.gov.br/sidra](http://www.ibge.gov.br/sidra).

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA). Biocombustíveis no Brasil: etanol e biodiesel. Comunicado IPEA n. 53, maio/2010. Disponível em: [www.ipea.gov.br/publicações](http://www.ipea.gov.br/publicações).

NACHILUK, Kátia; OLIVEIRA, Marli. D. Cana-de-açúcar: custos nos diferentes sistemas de produção nas regiões do Estado de São Paulo. *Informações Econômicas*, SP, v. 43, n. 4, julho/agosto 2013, p. 45-81. São Paulo: Instituto de Economia Agrícola (IEA), 2013.

Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE). Producer support estimates (subsidies). *Agriculture and Food: Key Tables from OECD*, No. 1. 2013. Disponível em: [http://www.oecd-ilibrary.org/agriculture-and-food/producer-support-estimates-subsidies\\_20755104-table1](http://www.oecd-ilibrary.org/agriculture-and-food/producer-support-estimates-subsidies_20755104-table1).

\_\_\_\_\_. OECD's Producer Support Estimate and Related Indicators of Agricultural Support: Concepts, Calculations, Interpretation and Use

(The PSE Manual). Setembro de 2010. Disponível em: <http://www.oecd.org/tad/agricultural-policies/46193164.pdf>

RAMOS, Luciana E. R.; Estimativa dos custos da subvenção econômica à agropecuária. *Revista Política Agrícola*, ano XX, n. 3, jul/ago/set/2012. Brasília: Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, 2012.

SANTOS, Gesmar R. Políticas públicas e expansão da agroenergia no Brasil: contradições e desafios à sustentabilidade no ambiente rural em regiões do Cerrado. Tese de doutorado. Centro de Desenvolvimento Sustentável (CDS)/UnB. Brasília, 2011.

STEENBLIK, R. **Subsidies: the distorted economics of biofuels**. Discussion paper n. 3, 66 p. International Transport Forum/OCDE, 2007. Consulta em 10/04/2010. Disponível em: <http://www.internationaltransportforum.org/jtrc/DiscussionPapers/DiscussionPaper3.pdf>.