

EFETOS DA POLÍTICA DE INCENTIVOS FISCAIS À PRODUÇÃO DE CAJU NO NORDESTE¹

MARIA JOSÉ T. RIBEIRO² e SERGIO ALBERTO BRANDT³

RESUMO - O objetivo desta pesquisa é o de avaliar ganhos de bem-estar decorrentes de incentivos fiscais ao reflorestamento com cajueiro. Usa-se um modelo de equilíbrio parcial para medir os ganhos de bem-estar para a sociedade, consumidores, intermediários e agricultores. Os resultados obtidos indicam que os retornos para a sociedade como um todo variam entre Cr\$ 0,54 a Cr\$ 0,57, por unidade monetária de incentivo fiscal. Os consumidores, tanto estrangeiros como nacionais, seguidos pelos produtores, são os principais beneficiários desta política. Não há evidência clara acerca da posição de bem-estar dos intermediários. Os efeitos distributivos parecem ser de natureza regressiva, no que tange aos produtores e consumidores.

Termos para indexação: incentivos fiscais, benefícios sociais, caju, Nordeste.

EFFECTS OF TAX INCENTIVES TO CASHEW PRODUCTION IN THE NORTHEAST BRAZIL

ABSTRACT - The objective of this research is to evaluate welfare gains due to tax incentives to cashew production. A partial equilibrium model was used to measure welfare gains to society, consumers, middlemen and farmers. Results obtained indicate that returns to society as a whole vary between Cr\$ 0.54 and Cr\$ 0.57 per monetary unit of tax incentive. Consumers (both foreign and domestic), followed by producers, were the major beneficiaries of this policy. There is no clear evidence on the welfare position of middlemen. Distributive effects seem to be of a regressive nature as far as producers and consumers are concerned.

Index terms: fiscal incentives, social benefits, cashew, Brazil-Northeast.

INTRODUÇÃO

A reforma fiscal vem se tornando tema de grande relevo na política de desenvolvimento econômico do País. A redução ou eliminação dos incentivos fiscais para florestamento e reflorestamento tem sido identificada como uma das alternativas de política. Decisões desta natureza deveriam basear-se em sólido conhecimento empírico acerca dos benefícios e custos, em termos de bem-estar, para a sociedade como um todo, decorrentes de mudanças na política atual. Além disso o conhecimento empírico sobre os possíveis efeitos redistributivos, decorrentes

¹ Recebido em 19 de dezembro de 1981.
Aceito para publicação em 27 de maio de 1982.
Parte de Projeto de Pesquisa da Universidade Federal de Viçosa, MG.

² Econ. Rural, M.S., Professora-Assistente da Escola Superior de Agricultura de Mossoró (ESAM) Caixa Postal 137 - CEP 59600 - Mossoró, RN.

³ Eng^o Agr^o, Ph.D., Professor Titular da Universidade Federal de Viçosa CEP 36570, Viçosa, MG.

destas mudanças, pode ser de grande utilidade no processo de avaliação política.

O objetivo geral deste estudo foi avaliar os ganhos de bem-estar, para a sociedade em conjunto e para os diferentes setores da economia, decorrentes de concessão e uso de incentivos fiscais, administrados pelo Banco do Nordeste do Brasil/Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste e pelo Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal. O objetivo específico foi quantificar os ganhos de bem-estar, para produtores primários, intermediários, consumidores e para a sociedade, gerados pelas políticas de incentivos fiscais para formação e manutenção de pomares de cajueiro.

METODOLOGIA

A seleção de políticas é feita com base na teoria do bem-estar, a qual apresenta os seguintes postulados básicos:

- a. a área total sob a curva de demanda, à esquerda de determinada quantidade, representa a utilidade total daquela quantidade;
- b. a curva de oferta reflete os custos de oportunidade dos recursos variáveis usados na produção de cada quantidade;
- c. na avaliação de benefícios, ou custos líquidos, de cada política, os custos ou benefícios, para cada membro do grupo relevante, devem ser somados, sem que os resultados individuais sejam considerados.

As limitações deste esquema analítico são bastante conhecidas (Turnovsky 1978, Willig 1976).

O modelo específico usado neste estudo baseia-se nos desenvolvimentos de Griliches (1958) e Carman & Youde (1973), que procuraram avaliar retornos sociais líquidos, obtidos por diferentes setores da sociedade, decorrentes de diferentes políticas ou mudanças no mercado de fatores.

Griliches (1958) analisou dois casos extremos usando os conceitos de excedente dos produtores e excedente dos consumidores. Na Fig. 1, a oferta é perfeitamente preço-elástica, a curva de oferta original é $S_0 S_0$ e a curva de oferta após o desenvolvimento tecnológico é $S_1 S_1$. Visto que a oferta é perfeitamente preço-elástica, não há excedente dos produtores e o ganho social líquido é a área hachurada, $P_0 ABP_1$.

Se a oferta é perfeitamente preço-inelástica, a difusão da nova tecnologia provoca deslocamento da curva de oferta de $S_0 S_0$ para $S_1 S_1$ (Fig. 2). O ganho em excedente dos consumidores é igual à soma das áreas

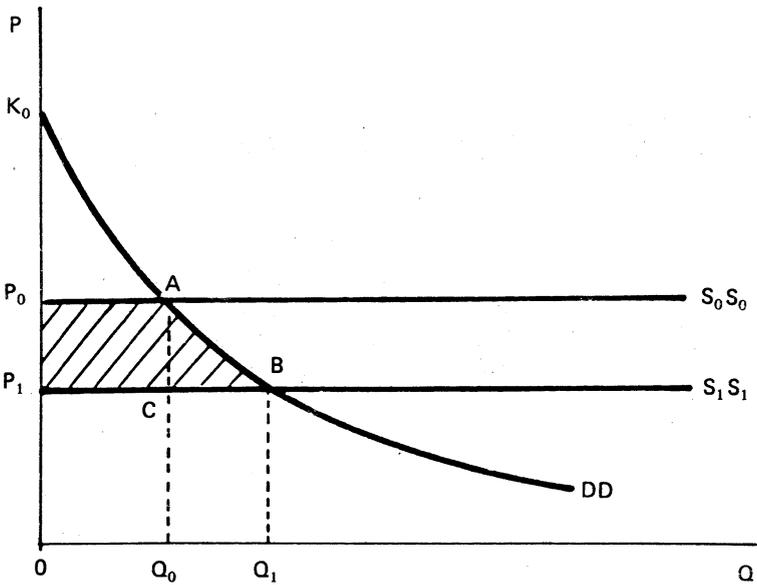


FIG. 1. Efeitos de deslocamento na oferta quando esta é perfeitamente preço-elástica.

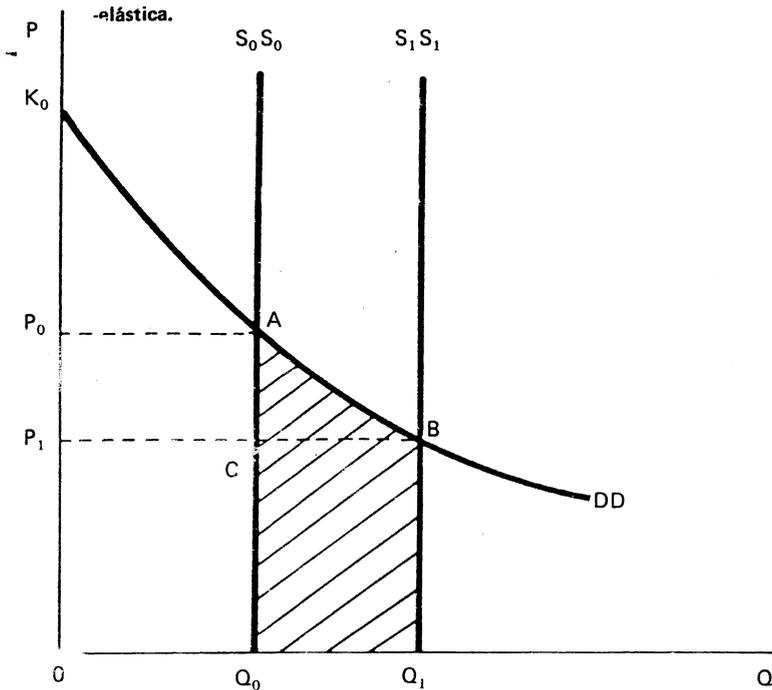


FIG. 2. Efeitos de deslocamento na oferta quando esta é perfeitamente preço-inelástica.

P_0ACP_1 e ABC , e o ganho em excedente dos produtores é igual a $(Q_0CBQ_1) - (P_0ACP_1)$. O ganho líquido, em termos de bem-estar para a sociedade, é igual à soma das variações nos excedentes dos produtores e dos consumidores, ou seja, o equivalente à área hachurada, Q_0ABQ_1 .

Carman & Youde (1973) adicionaram ao segundo diagrama de Griliches (1958) uma curva de demanda derivada (nível de produtor) a fim de dividir o excedente dos produtores em duas partes: excedente dos intermediários e excedente dos produtores primários (Fig. 3). O deslocamento de S_0S_0 para S_1S_1 , decorrente da concessão de incentivos, equivale a um acréscimo em retorno unitário ou em preço do produtor ($P_0^d - P_1^d$). Da mesma forma, no retrocesso de S_1S_1 para S_0S_0 , a diferença $P_0^d - P_1^d$ equivale ao efeito de abandono da política ou de necessidade de capitalização (da parcela incentivada) dos custos de formação e manutenção.

O impacto total da política pode ser desdobrado do seguinte modo:

- acréscimo no excedente dos consumidores, equivalente à soma das áreas $P_0^xACP_1^x$ e ABC ;

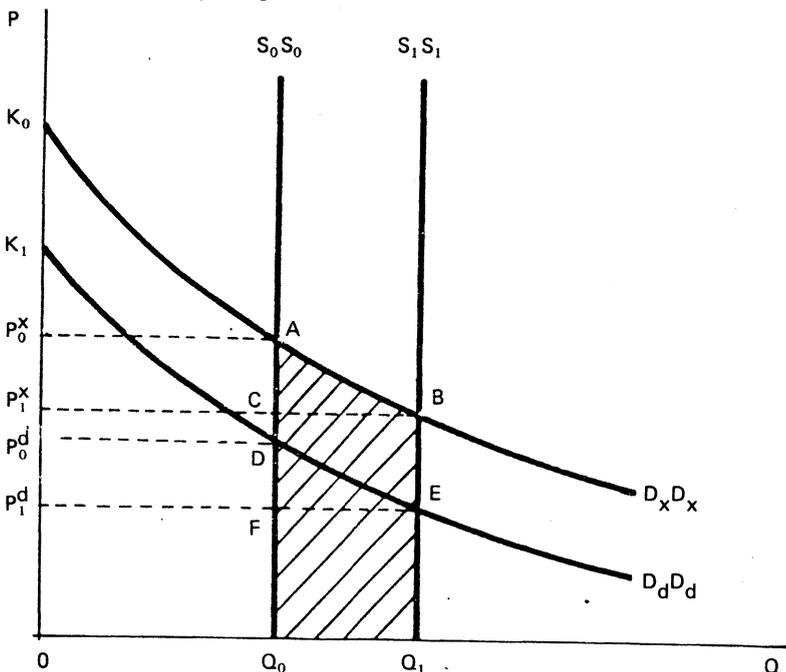


FIG. 3. Efeitos de deslocamentos na oferta sobre excedentes dos consumidores, intermediários e produtores primários.

- b. variação no excedente dos intermediários, igual à diferença entre a soma das áreas $P_0^d \text{DEP}_1^d$, DCBE e DEF e a área $P_0^x \text{ACP}_1^x$;
- c. variação no excedente dos produtores primários, equivalente à diferença entre as áreas $Q_0 \text{FEQ}_1$ e $P_0^d \text{DEP}_1^d$.

O ganho para a sociedade, aqui denominado retorno social bruto (RSB), é igual à soma algébrica das variações nos excedentes dos consumidores, intermediários e produtores primários, isto é, o correspondente à área $Q_0 \text{ABQ}_1$. O retorno social líquido (RSL) para a sociedade é obtido pela subtração do montante de incentivos fiscais, concedidos com a finalidade em pauta, do valor de RSB.

Vale notar a ocorrência de empresas verticalmente integradas no mercado nordestino de caju. Isso significa que as estimativas de excedentes dos intermediários podem ser distorcidas e que não se pode prever a natureza desta distorção.

Neste sentido, visto que a maior parcela da produção nacional de derivados de castanha de caju é exportada, o emprego da equação de demanda de exportação, como a função de demanda relevante, implicaria superestimativa do retorno social bruto para a sociedade brasileira, uma vez que esta incluiria o acréscimo no excedente dos consumidores estrangeiros (Tabela 1).

Outro critério a ser considerado na avaliação dessa política de incen-

TABELA 1. Exportações e preços de exportação de amêndoa e líquido de casca de castanha (LCC) de caju, Brasil, 1970-77.

Ano	Exportação (10^3 t)		Preço de exportação	
	Amêndoa	LCC	Amêndoa ^a	LCC ^b
1970	6,523	4,774	27,754	118,72
1971	4,688	6,494	25,184	106,35
1972	4,170	7,280	27,859	121,38
1973	5,998	5,238	33,176	132,05
1974	7,607	7,178	34,006	297,63
1975	11,421	8,252	25,823	267,55
1976	9,265	10,680	27,840	182,20
1977	7,305	7,614	44,098	443,36

Fonte: Ribeiro (1980).

^a Expresso em milhares de cruzeiros de 1977, por tonelada.

^b Expresso em dólares norte-americanos, por tonelada.

tivos fiscais refere-se aos seus efeitos distributivos (Schmitz & Seckler 1970). Para isso, em primeiro lugar, comparam-se os ganhos dos consumidores com os ganhos (ou perdas) dos intermediários e com os ganhos (ou perdas) dos produtores primários. Em segundo lugar, com base em estimativas de relação renda-dispêndio, dos graus de concentração da produção e do valor adicionado pelo comércio e pela indústria, faz-se uma indicação preliminar da natureza, progressiva ou regressiva, do impacto da política sobre a distribuição da renda, em termos interpessoais e intersetoriais. Para que a política em pauta seja considerada socialmente desejável, é necessário, também, que ela contribua para a melhoria da distribuição inter-regional da renda. Uma vez que estes incentivos fiscais se concentram na região Nordeste, uma das mais pobres do País, é de se esperar que a política seja progressiva, em termos de distribuição regional da renda. Aliás, essa é uma de suas justificativas apriorísticas.

RESULTADOS

Estudo anterior mostrou que a resposta de área cultivada com cajueiro é preço-inelástica ($E_p^h = 0,44$) a longo prazo (Ribeiro 1980). Considerando-se efeito redutor de custo da ordem de Cr\$ 7,36 por hectare cultivado, correspondente a um incremento de 1,2% no preço recebido pelos produtores de castanha, verificou-se que o deslocamento na curva de oferta de castanha, decorrente de concessão e uso dos incentivos fiscais, é de aproximadamente 3,28% ao ano, em relação à oferta de equilíbrio sem incentivos (Ribeiro 1980).

Os resultados obtidos em estudo anterior indicaram que a demanda de exportação de amêndoa ($E_p^{xa} = -2,71$) é preço-elástica e que a demanda de exportação de LCC ($E_p^{xl} = -0,64$) é preço-inelástica, a longo prazo (Ribeiro 1980). Utilizando as parcelas exportadas de cada um desses produtos, calculou-se a elasticidade-preço ($E_p^{al} = -1,46$) da demanda agregada de exportação de derivados de caju, a longo prazo. Partindo desta estimativa da elasticidade-preço da demanda agregada de exportação de derivados e da estimativa de elasticidade de transmissão de preço ($E_t = 0,24$), obteve-se a indicação de que a procura da castanha era preço-elástica ($E_p^{al} = -6,08$).

A procura total de castanha, a nível derivado (produtor), parece ser preço-elástica ($E_p^d = -1,61$), a longo prazo, segundo a evidência empírica obtida por estimativa direta de uma equação de demanda de castanha (Ribeiro 1980). Finalmente, usando esta estimativa de elasticidade-preço de demanda de castanha e a de elasticidade de transmissão de preço,

obteve-se indicação alternativa da magnitude da elasticidade-preço ($E_p^X = -0,39$) da procura agregada de derivados de caju. Esses limites de elasticidade-preço da demanda primária e derivada foram, em seguida, usados na avaliação dos benefícios sociais líquidos decorrentes do deslocamento da oferta de caju proporcionado por concessão e uso dos incentivos fiscais.

Os excedentes dos consumidores, intermediários e produtores primários foram calculados para quatro limites de elasticidade-preço de demanda primária (exportação) e derivada (produção primária). No limite denominado superior, a elasticidade-preço da demanda primária é aquela cujo cálculo, neste estudo, baseou-se nas estimativas de demanda de exportação de amêndoa e de LCC, ao passo que a elasticidade-preço da demanda derivada é obtida dividindo-se o valor da elasticidade-preço da demanda primária pela elasticidade de transmissão de preço. No limite denominado inferior, a elasticidade-preço da demanda derivada é o valor estimado da demanda de castanha ao nível de produtor, e a elasticidade-preço da demanda primária é obtida multiplicando-se esse valor pela elasticidade de transmissão de preço.

Os resultados obtidos são apresentados na Tabela 2, incluindo as variações nos excedentes de consumidores, intermediários e produtores primários, para os quatro limites da elasticidade-preço da demanda.

Verifica-se inicialmente que o retorno social bruto decorrente de concessão e uso de incentivos fiscais é da ordem de 11% do valor da produção estimada ao nível de produtor primário, isto é, do valor da produção de castanha de caju depois da concessão dos incentivos. Esse retorno corresponde a um valor absoluto que varia de Cr\$ 123 milhões de 1977 a Cr\$ 127 milhões de 1977, por ano. Isso indica que a sociedade vem obtendo um retorno bruto de Cr\$ 1,50 por unidade monetária aplicada em incentivos fiscais, por ano, nesse setor.

A dedução do custo de incentivos, do valor de RSB, resulta em ganho social líquido, para a sociedade, da ordem de 3,8 a 4,2%, por ano, do valor da produção de castanha de caju. Em termos absolutos, esse retorno corresponde a mais de Cr\$ 40 milhões de 1977. Isso significa que a concessão destes incentivos resulta num ganho líquido positivo, em termos de bem-estar social.

A diferença entre elasticidades-preço da demanda resulta na indicação de diferentes padrões de distribuição do ganho social bruto entre consumidores, intermediários e produtores primários. No limite infe-

TABELA 2. Estimativas de retorno social bruto e líquido e de ganhos sociais de produtores, intermediários e consumidores, decorrentes de concessão de incentivos fiscais ao reflorestamento com cajueiro, região Nordeste, Brasil, 1977.

Especificação	Valor calculado ^(b)			
	Limite superior		Limite inferior	
	Relativo ^(a) (% de VP)	Absoluto (Cr\$ 10 ⁹ de 1977)	Relativo ^(a) (% de VP)	Absoluto (Cr\$ 10 ⁹ de 1977)
Ganho social dos consumidores	29,663	0,324	7,678	0,084
Ganho social dos produtores primários	1,256	0,014	2,748	0,030
Ganho social dos intermediários	-19,350	-0,211	0,783	0,009
Retorno social bruto	11,569	0,127	11,209	0,123
Incentivo fiscal	7,367	0,080	7,367	0,080
Retorno social líquido	4,201	0,047	3,842	0,043
Produção total com incentivo	100,000	1,092	100,000	1,092

Fonte: dados da pesquisa.

(a) Onde VP indica valor da produção de castanha obtida após concessão de incentivos fiscais.

(b) Procedimentos de Carman & Younde (1973), Ribeiro (1980) e Schmitz & Seckler (1970).

rior, em que a demanda é relativamente mais preço-elástica, indica-se que a concessão de incentivos fiscais resulta em ganho líquido, em termos de bem-estar, para os três grupos. No limite superior, entretanto, a indicação é que a política resulta em ganho líquido para consumidores e produtores, mas provoca perda líquida para os intermediários.

Verifica-se também que os intermediários constituem o grupo relativamente menos beneficiado pela política de incentivos. O ganho social líquido dos intermediários varia de cerca de -19% a cerca de 0,8% do valor da produção corrente de castanha de caju (Tabela 2).

O ganho de bem-estar dos consumidores, decorrente dos incentivos fiscais, merece discussão à parte. Deve-se lembrar que parcelas consideráveis da produção de amêndoa e LCC destinam-se ao mercado externo. Isso significa que parte substancial do ganho dos consumidores é transferida para o exterior, não constituindo, portanto, um ganho para a sociedade brasileira. Em razão disso, deve-se considerar as estimativas indicadas de ganho social bruto e líquido como limites superiores dos verdadeiros ganhos para a sociedade brasileira. Calcula-se que o ganho dos consumidores (internos e externos) oscile entre cerca de 8 e cerca de 30% do valor da produção corrente de castanha de caju.

A estimativa de ganho líquido de bem-estar dos produtores primários é influenciada pelo valor considerado da elasticidade-preço da demanda a nível derivado. No limite superior, estima-se que haja um ganho, para produtores primários, decorrente dos incentivos fiscais, da ordem de 1% do valor da produção corrente de castanha de caju. No limite inferior, calcula-se que haja um ganho de bem-estar, para os produtores primários, da ordem de 3% do valor da produção corrente de castanha.

Os efeitos distributivos da política de incentivos fiscais constituem outro importante elemento de avaliação. Em primeiro lugar, verifica-se que, em termos regionais, o efeito da concessão de incentivos para reflorestamento com cajueiro é de natureza progressiva, visto que o cajueiro é cultivado quase que exclusivamente na região Nordeste, que apresenta os mais baixos níveis de renda *per capita* atualmente observados no Brasil. A expansão dessa cultura, via incentivos fiscais, naquela região, contribuirá para distribuição mais homogênea da renda nacional. É difícil, entretanto, avaliar a magnitude dessa transferência da renda. No período de 1975 a 1979, o volume total de recursos de incentivos fiscais e programas especiais do imposto de renda, no País, variaram de Cr\$ 11 bilhões a Cr\$ 22 bilhões, aproximadamente. Desses totais, Cr\$ 3,5 bilhões e Cr\$ 6,7 bilhões, aproximada e respectivamente, foram destinados ao FINOR e ao Fiset (Ribeiro 1980). Não se dispõe de

informações acerca dos totais destinados pela SUDENE/BNB e pelo IBDF, anualmente, ao reflorestamento com cajueiro. A estimativa, obtida indiretamente e apresentada na Tabela 1, sugere que o montante anual conjunto, das duas fontes institucionais, tenha sido da ordem de Cr\$ 80 milhões de 1977, isto é, o equivalente a 1,1% do montante total dos incentivos fiscais destinados pela SUDENE/BNB e pelo IBDF, em 1977, aos programas de desenvolvimento regional e setorial. Isso equivale a apenas 0,6% do montante total de recursos de todos os incentivos fiscais e programas especiais carreados pelo Poder Público, em 1977 (Ribeiro 1980). Pode-se daí inferir o impacto absoluto, em termos de distribuição regional, da concessão efetiva de incentivos fiscais para reflorestamento com cajueiro.

Na medida do conhecimento disponível, não há estatísticas referentes à concentração da produção de castanha de caju. Para avaliação dos efeitos distributivos da política de incentivos para reflorestamento com cajueiro usam-se informações sobre a concentração de área cultivada com culturas perenes, no Estado do Ceará, no ano de 1972 (Ribeiro 1980). Verificou-se que a área cultivada com essas culturas, naquele estado, era extremamente concentrada. Cerca de 46% da área total ocupada com culturas perenes pertenciam a menos de 1% dos empresários rurais ocupados com essa atividade. Admitindo-se constância do rendimento cultural e dos preços recebidos pelos produtores e pressupondo-se que a distribuição de área de culturas perenes seja semelhante à distribuição da área ocupada com cajueiro, pode-se dizer que a renda da cultura é extremamente concentrada, entre os produtores primários. Visto que o resultado obtido em relação ao bem-estar dos produtores primários foi conclusivo, isto é, verificou-se ganho de bem-estar, pode-se concluir que a concessão de incentivos para reflorestamento com cajueiro está contribuindo para piora na distribuição de renda dos produtores, isto é, está provocando concentração ainda maior de renda rural.

Também não foi possível obter estatísticas referentes ao gasto relativo dos consumidores com fruto *in natura* e com produtos derivados de caju. Para a avaliação dos efeitos distributivos dos incentivos fiscais, entre os consumidores nacionais, usaram-se dados de dispêndio ou gasto com doces, geléias e produtos chocolatados, em 1977, nos mercados de Porto Alegre, Rio de Janeiro e Recife (Ribeiro 1980). Verificou-se que o dispêndio relativo com esses produtos variou de 0,7% a 2,3% da renda total dos consumidores, nas classes de renda baixa (até 2,24 salários mínimos) e alta (acima de 8,00 salários mínimos). Noutros termos, verificou-se que a parcela do gasto relativo com esses produtos tende a aumentar, na medida em que se eleva o nível de renda dos consumidores.

Na falta de estatísticas mais apropriadas, e dada a semelhança desses produtos com alguns derivados de caju como, por exemplo, amêndoa e suco, admite-se que essa estrutura de dispêndio reflita a estrutura do dispêndio do consumidor de derivados de caju. Se essa pressuposição for verdadeira, a política de incentivos para reflorestamento com cajueiro estaria beneficiando proporcionalmente mais os consumidores de renda mais elevada que os consumidores de renda mais baixa. Nesse sentido, a política seria de natureza regressiva, contribuindo para piora no padrão de distribuição de renda do consumidor nacional. Deve-se lembrar, além disso, que parcela considerável do ganho de bem-estar dos consumidores de derivados de caju é transferida, via exportação, para o consumidor estrangeiro. Isso, de fato, representa uma perda de bem-estar para a sociedade brasileira.

O terceiro grupo, para o qual se analisa o impacto distributivo da política, é o dos intermediários. Esse grupo inclui transportadores, atacadistas, industriais e exportadores de caju e derivados de caju. Verifica-se que o grupo dos intermediários é o que obtém a menor parcela dos ganhos sociais líquidos decorrentes da política de incentivos. Também, é de esperar que esse grupo seja, dentre os três considerados na análise, numericamente menor e de mais alto nível de renda *per capita*. Isso confere especial importância ao fato de estar ocorrendo transferência de renda dos intermediários para os produtores e consumidores, com a concessão dos incentivos fiscais para reflorestamento com cajueiro.

Não se dispõe de informações referentes à distribuição de renda ou do valor adicionado na comercialização entre os intermediários envolvidos no mercado brasileiro de caju. A única informação pertinente e disponível refere-se aos Estados do Ceará, Paraíba, Pernambuco e Alagoas. Verificou-se que, naqueles estados, em 1972, cinco empresas industriais processaram cerca de 70% da produção nacional de castanha de caju (Ribeiro 1980). Na medida em que essas informações refletirem o grau de concentração empresarial no mercado do caju e derivados de caju, poder-se-á concluir que a concessão de incentivos fiscais para reflorestamento com cajueiro estará contribuindo para concentração ligeiramente maior ou para menor concentração da renda do setor de comercialização do produto. Destarte, com base nos resultados obtidos, não se pode afirmar se a política é progressiva ou regressiva, em termos de distribuição de renda entre os intermediários.

RESUMO

Os incentivos fiscais para reflorestamento vêm sendo concedidos pe-

lo Governo Federal desde 1963. O reflorestamento com cajueiro é incentivado tanto pelo FINOR - Fundo de Investimento do Nordeste - como pelo Fiset - Fundo de Investimento Setorial. A maioria dos cultivos de cajueiro, incentivados ou não, concentra-se na região Nordeste do País.

O objetivo deste estudo foi quantificar os ganhos de bem-estar decorrentes de concessão e uso dos incentivos fiscais para reflorestamento com cajueiro. Usou-se um modelo de equilíbrio parcial para medir os ganhos líquidos de bem-estar para a sociedade como um todo, consumidores, intermediários e produtores.

Os resultados da análise de bem-estar indicaram que o retorno líquido, para a sociedade como um todo, variava de Cr\$ 0,54 a Cr\$ 0,57 por unidade monetária (cruzeiro) de incentivos fiscais concedidos. Verificou-se, também, que consumidores (nacionais e estrangeiros), seguidos pelos produtores, eram os maiores beneficiários da política. Parte do ganho de bem-estar dos consumidores, entretanto, é transferida, via exportação, para o exterior. Os resultados não são conclusivos no que diz respeito à posição de bem-estar dos intermediários. No limite inferior da elasticidade-preço de demanda, a evidência sugere que os intermediários são beneficiados, em termos de bem-estar, pelos incentivos fiscais. No limite superior, entretanto, a indicação é de que eles sofrem perda líquida de bem-estar.

Em termos de distribuição de renda, constatou-se que esta política de incentivos fiscais contribui para melhoria do padrão de distribuição da renda apenas em termos regionais. Os efeitos distributivos da política, tanto entre produtores primários como entre consumidores, parecem ser de natureza regressiva, contribuindo para piora dos padrões de distribuição interpessoal e intersetorial da renda.

CONCLUSÕES

Não é possível formular conclusões categóricas acerca de dimensões e incidências dos benefícios decorrentes da política de incentivos fiscais para o reflorestamento com frutíferas em geral. Diante da amplitude das elasticidades-preço de demanda, consideradas no estudo, entretanto, é possível formular conclusões sobre a direção provável dos impactos da política. Acredita-se que os impactos sejam similares aos obtidos para o cajueiro, nos casos de fruteiras que recebam incentivos idênticos e que apresentem estruturas de oferta e demanda similares.

Aparentemente, a política de incentivos fiscais para reflorestamento

com cajueiro promove redistribuição regional da renda, mas tende a enviezar, ainda mais, os padrões de distribuição da renda entre produtores e consumidores. Isto se deve ao fato de que a produção de derivados de caju se destina à exportação e aos consumidores de renda relativamente alta. Também se constataram altos índices de concentração da produção primária, entre produtores de caju, e do valor adicionado pela comercialização, entre intermediários de castanha e derivados.

É possível que os impactos distributivos, constatados para o caso do cajueiro, não sejam generalizáveis, para outras fruteiras. Para avaliação de cada caso específico, dever-se-ia considerar os padrões de distribuição regional, intersetorial e interpessoal de renda, produção, valor adicional e dispêndio.

REFERÊNCIAS

- CARMAN, H.F. & YOUDE, J.G. Alternative tax treatment of orchard development costs: impacts on producers, middlemen and consumers. *American Journal of Agricultural Economics*, 55(2):184-91, 1973.
- GRILICHES, Z. Research costs and social returns: hybrid corn and related innovations. *Journal of Political Economy*, 66(10):419-31, 1958.
- RIBEIRO, M.J.T. **Incentivos fiscais e bem-estar social: análise do reflorestamento com cajueiro no Nordeste.** Viçosa, UFV, 1980. 76p. Tese Mestrado.
- SCHMITZ, A. & SECKLER, D. Mechanized agriculture and social welfare: the case of the tomato harvester. *American Journal of Agricultural Economics*, 52(4):569-77, 1970.
- TURNOVSKY, S. The distribution of welfare gains from price stabilization: a survey of some theoretical issues. In: ADAMS, F. & KLEIN, S.A. ed. **Stabilization of world commodity markets.** Lexington, Lexington Books, 1978. p.119-48.
- WILLIG, R.D. Consumers surplus without apologies. *American Economic Review*, 66(3):589-97, 1976.