

# Subsídios implícitos nos créditos oficiais à exportação: quantificação e avaliação \*

RENATO BAUMANN \*\*

HELSON C. BRAGA \*\*\*

*O objetivo central deste trabalho é medir e avaliar os subsídios implícitos nos créditos oficiais concedidos à exportação de produtos industrializados. Os dados se referem aos anos de 1982 e 1983 e foram fornecidos pelo Banco Central. Os cálculos mostram que os subsídios — quer do ponto de vista do governo, considerando-se seu custo de captação, quer do das empresas tomadoras, levando-se em conta a alternativa de obtenção dos recursos no sistema financeiro privado — foram bastante elevados naqueles dois anos. Verificou-se, também, que os subsídios creditícios exercem um efeito isolado importante sobre as exportações de manufaturas. O trabalho discute, ainda, o efeito que a privatização desses créditos, ocorrida em agosto de 1984, teve sobre a disponibilidade e o custo dos recursos para essa finalidade.*

## 1 — Introdução

Este trabalho tem o duplo propósito de medir e avaliar os subsídios implícitos nos financiamentos oficiais à exportação de produtos industrializados, na fase que antecede o embarque dessas mercadorias para o exterior.

A experiência internacional mostra que, nos países em desenvolvimento, o crédito à produção para exportação tende a predominar sobre o crédito oficial na fase de comercialização, ao contrário do que se observa nos países industrializados. Em última instância, a presença dos governos daqueles países na concessão de pré-financiamento à exportação está associada, fundamentalmente, à decisão política de viabilizar a exportação de produtos não-tradicionais. Do ponto de vista técnico, entretanto, esse envolvimento encontra sua principal justificativa na natureza incipiente

\* Os autores agradecem a Clóvis de Faro e a dois leitores desta revista pelos comentários feitos a uma versão anterior deste trabalho. São gratos também a Márcia P. P. A. Bigarel pelo eficiente apoio na computação dos dados.

\*\* Da SEPLAN/PR e da UnB.

\*\*\* da FEA/UFRJ, atualmente no IPEA/INPES.

e segmentada dos mercados financeiros domésticos (refletida sobretudo nas altas taxas de juros cobradas na faixa livre de mercado), que estabelece uma desvantagem, muitas vezes definitiva, em relação aos concorrentes localizados nos países industrializados, que contam com uma infra-estrutura financeira mais desenvolvida.

A experiência brasileira não foge a esse padrão: no período 1981/83, aproximadamente 62% dos créditos oficiais foram destinados ao pré-financiamento das exportações, muito embora o percentual relativo a 1983 (51%) já identifique uma tendência de inversão na estrutura do financiamento oficial à exportação, que deve se consolidar com a recente privatização do crédito nas linhas das Resoluções n.ºs 882 e 883.

A análise deste trabalho está centrada precisamente nessas duas linhas de financiamento, que no período coberto pelo estudo — os anos de 1982 e 1983, os únicos para os quais as informações desagregadas estavam disponíveis — se encontravam reguladas pelas Resoluções n.ºs 674 e 643, respectivamente. Os recursos dessas linhas, provenientes do orçamento monetário, eram repassados às empresas produtoras-exportadoras (Resolução n.º 674) e comerciais-exportadoras (Resolução n.º 643) pelos bancos comerciais à taxa fixa de 40%, quando a inflação naqueles dois anos atingia, respectivamente, 95,4 e 154,5%. O acesso das empresas a esses financiamentos era determinado pelo valor das exportações no ano civil anterior e pelos “percentuais de assistência”, que variavam de 12 a 40% sobre o valor FOB das exportações, refletindo o grau de prioridade atribuído pela CACEX aos diferentes produtos manufaturados. Nos dois anos aqui considerados, essas linhas de financiamento representaram cerca de 84% dos recursos oficiais aplicados no pré-financiamento das exportações e uma parcela declinante do total dos créditos oficiais à exportação: 58% em 1982 e 53% em 1983.<sup>1</sup>

A organização do trabalho é a descrita a seguir. Na Seção 2 é apresentada uma descrição resumida dos dados utilizados para medir e avaliar os subsídios implícitos naquelas linhas de crédito. A Seção 3 mostra as estimativas desses subsídios, juntamente com a metodologia de cálculo, enquanto que a Seção 4 avalia o efeito dos subsídios sobre as exportações. Na seção seguinte é apresentada uma interpretação sobre a importância relativa entre a taxa de subsídio e o volume do crédito oficial sobre as exportações. Por último, a Seção 6 resume os principais resultados obtidos.

<sup>1</sup> Em agosto de 1984 a responsabilidade pelo suprimento do crédito nessas linhas foi transferido para a rede bancária, ficando assegurada a equiparação de taxas de financiamento de até 10%, posteriormente aumentada para 15% (Resolução n.º 950, do Banco Central). Para uma análise mais detalhada das diversas linhas de financiamento, ver Baumann e Braga (1985).

## 2 — Base de dados

Os dados utilizados no cálculo dos subsídios embutidos no pré-financiamento das exportações foram fornecidos pelo Banco Central, que mantém um registro detalhado das operações de redesconto nas linhas das Resoluções n.ºs 674 e 643. Esses dados abrangem a totalidade das operações de financiamento contempladas por essas Resoluções durante 1982 e 1983. Evidentemente, não foram incluídos elementos que permitissem a identificação das empresas tomadoras dos empréstimos.

As Tabelas 1, 2 e 3 reúnem algumas informações úteis para se ter uma idéia do universo abrangido pelo estudo: o número de empresas, o valor dos financiamentos concedidos, um índice de velocidade de giro dos financiamentos e o prazo médio destes. Dado que as tabelas são auto-explicativas, cabem apenas alguns breves comentários adicionais.

Em primeiro lugar, como o arquivo do Banco Central está organizado por operação de financiamento, houve necessidade de acumular tais operações por empresas, para se obter o número das empresas beneficiadas<sup>2</sup> — que é surpreendentemente pequeno. Para facilitar a comparação dos resultados, o valor dos financiamentos está expresso em cruzeiro de dezembro de 1983, tendo a correção sido feita utilizando-se a variação ao Índice Geral de Preços-Disponibilidade Interna (IGP-DI), publicado pela *Conjuntura Econômica*.

O valor dos financiamentos foi, além disso, ajustado para levar em conta o fato de serem concedidos a prazos (efetivos) distintos. O fator de correção utilizado foi a razão entre o número de dias em que o financiamento foi efetivamente concedido e 360. A idéia implícita nessa correção é que, em se tratando de um crédito em bases preferenciais, o “valor” do financiamento (ou o conteúdo de subsídio) para o tomador aumenta com o prazo de permanência dos recursos em seu poder.

Na Tabela 1, o valor ajustado dos financiamentos foi, ainda, usado juntamente com o valor não-ajustado para compor um índice de velocidade de giro dos financiamentos, que consiste no quociente entre os dois valores. Como base do índice, foi tomado o primeiro trimestre de 1982. Evidentemente, se todos os empréstimos fossem ressarcidos ao fim dos 360 dias, os dois valores se equivaleriam; e esses valores se afastarão quanto mais curtos forem os prazos dos empréstimos. Assim, quanto menor o índice, mais rápido estará sendo o giro (e maior a capacidade do sistema em apoiar as exportações) dos recursos oficiais destinados a essa finalidade.

<sup>2</sup> Nas estatísticas mensais (Tabela 1), o número de operações tende a coincidir com o número de empresas; nos dados anuais (Tabelas 2 e 3), entretanto, como uma empresa pode ter realizado mais de uma operação, essa agregação se torna indispensável.

TABELA 1

Número de empresas e valor dos financiamentos nas linhas das Resoluções  
n.ºs 674 e 643 — 1982 e 1983  
(valores em Cr\$ de dezembro de 1983)<sup>a</sup>

Ano/Mês <sup>b</sup>	Número de empresas	Valor dos financiamentos (Cr\$ milhões)	Valor ajustado dos financiamentos <sup>c</sup> (Cr\$ milhões)	Índice de velocidade de giro dos financiamentos <sup>d</sup> (janeiro/março de 1982 = 100)
1982				
Janeiro	251	69.696	65.587	99
Fevereiro	343	80.318	75.461	99
Março	483	63.518	158.616	102
Abril	438	178.420	163.757	97
Maió	530	247.415	222.384	95
Junho	517	234.437	215.987	97
Julho	526	239.964	217.655	95
Agosto	510	178.547	161.658	95
Setembro	460	180.427	141.557	82
Outubro	478	281.924	184.284	69
Novembro	396	283.358	157.108	58
Dezembro	483	245.289	162.398	69
1983				
Janeiro	384	157.385	101.115	68
Fevereiro	380	109.859	71.923	69
Março	468	204.833	122.154	63
Abril	520	252.940	155.369	65
Maió	622	375.088	258.973	73
Junho	611	377.507	250.154	69
Julho	562	258.234	157.480	64
Agosto	485	247.000	153.607	67
Setembro	524	192.445	130.626	71
Outubro	482	187.047	131.437	74
Novembro	306	154.610	98.708	67
Dezembro	358	145.583	90.162	65

FONTE: Dados primários do Banco Central do Brasil.

<sup>a</sup> Corrigidos pelo IGP-DI.

<sup>b</sup> Mês de liberação do financiamento.

<sup>c</sup> Ajustado pelo prazo do financiamento.

<sup>d</sup> Ver definição no texto.

Pode-se observar que houve uma acentuada aceleração do giro dos financiamentos a partir de outubro de 1982. Entre as possíveis explicações para esse fato — que implica uma decisão do exportador em antecipar o pagamento de um empréstimo subsidiado — devem estar: a) a maior dependência (do exportador) do crédito oficial para suprimento de capital de giro, diante dos problemas que os bancos privados passaram a enfrentar

no exterior para manter suas linhas de crédito e, assim, continuar fornecendo os adiantamentos sobre contratos de câmbio; e b) o interesse do exportador em renovar o financiamento (sobretudo se ele conseguiu aumentar suas exportações no período imediatamente anterior, habilitando-se, portanto, a um maior volume de crédito) por um prazo maior, face ao temor de que o governo viesse a adotar medidas restritivas, dado o quadro de crescentes dificuldades cambiais.

Por último, o prazo médio dos financiamentos concedidos aos produtos agrupados por seção da NBM (Tabelas 2 e 3) foi ponderado pelo valor ajustado dos financiamentos. Note-se que esse prazo se reduziu, em média, de 1982 para 1983, e que essa redução se verificou em praticamente todas as seções da NBM, confirmando os comentários acerca do aumento do giro dos financiamentos.

TABELA 2

*Número de empresas e valor dos financiamentos nas Resoluções n.ºs 674 e 643, por seção da NBM — 1982 (valores em Cr\$ de dezembro de 1983)<sup>a</sup>*

Seção da NBM	Número de empresas	Valor dos financiamentos (Cr\$ milhões)	Valor ajustado dos financiamentos <sup>b</sup> (Cr\$ milhões)	Prazo médio dos financiamentos <sup>c</sup> (número de dias)
1 — Produtos do reino animal	146	172.263	154.243	329
2 ... Produtos do reino vegetal	111	45.154	38.125	306
3 ... Gorduras e óleos (animais e vegetais)	109	233.331	102.994	159
4 ... Produtos das indústrias alimentícias	213	255.794	202.529	300
5 ... Produtos minerais	24	7.931	6.624	311
6 ... Produtos das indústrias químicas	146	70.090	54.182	281
7 ... Matérias plásticas artificiais; borracha natural e sintética	88	35.662	28.223	285
8 ... Peles, couros e obras destas matérias	93	29.330	26.342	325
9 ... Madeira e obras de madeira	155	31.850	23.708	268
10 ... Celulose, papel e suas aplicações	66	77.554	67.478	314
11 ... Matérias têxteis e suas obras	305	166.133	146.540	320
12 ... Calçados	288	119.785	114.445	344
13 ... Obras de pedra, gesso, cimento e materiais semelhantes	71	19.518	17.460	322
14 ... Pedras preciosas, semipreciosas e semelhantes	59	10.468	9.529	328
15 ... Metais comuns e obras destes metais	283	274.479	204.722	271
16 ... Máquinas e aparelhos elétricos	464	204.989	172.023	304
17 ... Material de transporte	97	105.678	91.590	314
18 — Instrumentos e aparelhos de ótica, de fotografia, etc.	45	7.274	6.814	342
19 ... Armas e munições	6	17.220	16.063	336
20 ... Mercadorias e produtos diversos	59	8.341	7.159	311

FONTE: Dados primários do Banco Central do Brasil.

<sup>a</sup> Corrigidos pelo IGP-DI.

<sup>b</sup> Valor ajustado pelo prazo do financiamento (ver texto).

<sup>c</sup> Ponderado pelo valor ajustado do financiamento.

TABELA 3

Número de empresas e valor dos financiamentos nas Resoluções  
n.ºs 674 e 643, por seção da NBM — 1983  
(valores em Cr\$ de dezembro de 1983)<sup>a</sup>

Seção da NBM	Número de empresas	Valor dos financiamentos (Cr\$ milhões)	Valor ajustado dos financiamentos <sup>b</sup> (Cr\$ milhões)	Prazo médio dos financiamentos <sup>c</sup> (número de dias)
1 — Produtos do reino animal	157	132.690	90.380	246
2 — Produtos do reino vegetal	115	28.810	21.760	273
3 — Gorduras e óleos (animais e vegetais)	93	138.270	85.330	222
4 — Produtos das indústrias alimentícias	218	236.430	148.550	229
5 — Produtos minerais	20	6.260	4.300	250
6 — Produtos das indústrias químicas	171	105.800	64.930	227
7 — Matérias plásticas artificiais; borracha natural e sintética	80	41.780	25.820	223
8 — Peles, couros e obras destas matérias	87	19.680	17.240	316
9 — Madeira e obras de madeira	174	32.680	20.320	224
10 — Celulose, papel e suas aplicações	63	52.840	39.980	276
11 — Matérias têxteis e suas obras	284	140.600	98.750	257
12 — Calçados	285	95.370	80.350	303
13 — Obras de pedra, gesso, cimento e materiais semelhantes	68	16.380	12.310	273
14 — Pedras preciosas, semipreciosas e semelhantes	46	3.000	2.090	250
15 — Metais comuns e obras destes metais	272	295.600	164.800	202
16 — Máquinas e aparelhos elétricos	329	179.850	117.290	236
17 — Material de transporte	71	50.320	30.310	228
18 — Instrumentos e aparelhos de ótica, de fotografia, etc.	30	4.750	3.680	282
19 — Armas e munições	8	7.070	2.810	143
20 — Mercadorias e produtos diversos	50	3.050	2.550	302

FONTE: Dados primários do Banco Central do Brasil.

<sup>a</sup> Corrigidos pelo IGP-DI.

<sup>b</sup> Valor ajustado pelo prazo do financiamento (ver texto).

<sup>c</sup> Valor ponderado pelo valor ajustado do financiamento.

### 3 — Mensuração dos subsídios

#### 3.1 — Conceitos

Os conceitos de subsídio, aqui calculados, tomam por base três definições de taxa de subsídio creditício:  $s_1$  (que mede o subsídio do ponto de vista do governo, ao incluir o seu custo de captação);  $s_2$  (que mede o subsídio do ponto de vista do exportador, ao considerar a alternativa de captação no mercado financeiro privado, para o mesmo tipo de aplicação — o adiantamento sobre contratos de câmbio); e  $s_3$  (que, como se verá adiante, constitui uma formulação alternativa para  $s_2$ , da qual se distingue pela hipótese com respeito à expectativa de desvalorização cambial).

Para o cálculo das taxas anualizadas (o prazo de concessão dos financiamentos nessas linhas é de um ano), mas definidas mês a mês, foram utilizadas as seguintes fórmulas:

$$s_{1t} = \frac{i_{1t} - r_t}{i_{1t}} \quad (1)$$

$$s_{2t} = \frac{i_{2t} - r_t}{1 + i_{2t}} \quad (2)$$

$$s_{3t} = \frac{i_{3t} - r_t}{1 + i_{3t}} \quad (3)$$

onde:

$t$  = mês de liberação do financiamento;

$r_t$  = custo do financiamento nas Resoluções n.ºs 674 e 643, que esteve fixado em 40% ao longo dos dois anos considerados;

$i_{1t}$  = taxa de juros anual, implícita na taxa de desconto nos leilões das LTN de 91 dias, no mês  $t$ ;

$i_{2t} = (1 + a_t) (1 + c_t^e) - 1$ ; e

$i_{3t} = (1 + a_t) (1 + c_t^*) - 1$ ;

sendo:

$a_t$  = taxa anualizada da taxa (média) mensal, cobrada nos adiantamentos sobre contratos de câmbio;

$c_t^e$  = expectativa de desvalorização cambial para os próximos 12 meses, suposta coincidente com a desvalorização efetivamente verificada no prazo de 12 meses a partir de  $t$ ; e

$c_t^*$  = expectativa de desvalorização cambial para os próximos 12 meses, supondo-se que o exportador antecipa uma desvalorização igual à ocorrida nos 12 meses terminados em  $t$ .

As taxas (1) a (3) foram usadas, respectivamente, para estimar as três medidas de montante de subsídio, em cruzeiros do mês  $t$  ( $S_{1t}$ ,  $S_{2t}$  e  $S_{3t}$ ). Estes valores foram calculados para cada mês dos anos de 1982 e 1983 e para cada seção da NBM, em 1982 e 1983.<sup>3</sup> Para os valores mensais, foram utilizadas as seguintes fórmulas:

<sup>3</sup> Os elementos necessários ao cálculo das taxas de subsídios encontram-se no Apêndice.

$$S_{1t} = \sum_{i=1}^m VF_{ti} [(1 + s_{1t})^{Ni/360} - 1] \quad (4)$$

$$S_{2t} = \sum_{i=1}^m VF_{ti} [(1 + s_{2t})^{Ni/360} - 1] \quad (5)$$

$$S_{3t} = \sum_{i=1}^m VF_{ti} [(1 + s_{3t})^{Ni/360} - 1] \quad (6)$$

onde:

$m$  = número de financiamentos liberados no mês  $t$ ;

$VF_{ti}$  = valor do financiamento  $i$ , em cruzeiros, liberado no mês  $t$ ; e

$Ni$  = prazo (efetivo) do financiamento  $i$ , isto é, o número de dias em que o exportador retém os recursos.

Para os valores correspondentes às seções da NBM, as fórmulas foram ligeiramente modificadas:

$$S_{1k} = \sum_{t=1}^{12} (1 + \Theta_t) \sum_{i=1}^m VF_{kti} [(1 + s_{1t})^{Ni/360} - 1] \quad (7)$$

$$S_{2k} = \sum_{t=1}^{12} (1 + \Theta_t) \sum_{i=1}^m VF_{kti} [(1 + s_{2t})^{Ni/360} - 1] \quad (8)$$

$$S_{3k} = \sum_{t=1}^{12} (1 + \Theta_t) \sum_{i=1}^m VF_{kti} [(1 + s_{3t})^{Ni/360} - 1] \quad (9)$$

onde os novos símbolos são:

$k$  = seção da NBM; e

$\Theta_t$  = fator (variação do IGP-DI) que converte valores do mês  $t$  em valores de dezembro de 1983.

### 3.2 — Análise dos resultados

Os valores das expressões (1) a (6), para cada mês dos anos de 1982 e 1983, estão relacionados na Tabela 4. Observa-se, em primeiro lugar, que os níveis de subsídio creditício às exportações, refletidos nos três conceitos, foram não somente bastante elevados como também apresentaram, ao longo do período considerado, uma tendência ascendente. Este último resultado corresponde exatamente ao que se deveria esperar, face à fixação (em termos nominais) da taxa de aplicação desses recursos



TABELA 4

Subsídios implícitos no pré-financiamento das exportações: a Resoluções n.ºs 674 e 643 — 1982 e 1983  
(valores em Cr\$ de dezembro de 1983)<sup>b</sup>

Ano/Mês	Taxa de subsídio (%)			Montante de subsídio (Cr\$ milhões)			Montante de subsídio/ exportação de produtos industrializados (XLI) (Cr\$, U.S\$)			Montante de subsídio/ exportação de produtos manufaturados (XMI) (Cr\$, U.S\$)		
	SI	SI2	SI3	SI	SI2	SI3	SI1/XI	SI2/XI	SI3/XI	SI1/XM	SI2/XM	SI3/XM
1982												
Janeiro	32,8	42,3	40,5	21.533	27.793	26.612	19,3	25,1	24,0	22,2	29,2	27,5
Fevereiro	31,2	47,0	38,8	23.500	35.461	29.254	27,3	41,6	34,5	31,2	47,0	38,3
Março	34,2	56,7	38,8	54.264	89.936	61.498	52,5	90,8	62,2	91,3	104,6	71,0
Abril	39,3	57,9	37,6	64.356	94.816	61.553	70,1	108,9	70,7	86,7	127,8	88,3
Maió	37,7	59,2	36,5	83.818	131.650	81.126	91,2	143,2	88,5	104,0	163,3	100,4
Junho	38,7	60,5	38,9	83.875	130.872	77.627	90,4	141,6	84,1	102,7	160,2	95,1
Julho	41,6	62,7	38,7	90.565	136.470	79.815	87,2	131,0	76,8	98,8	149,0	87,2
Agosto	42,7	64,4	35,9	69.032	104.110	58.053	66,6	100,5	56,1	75,3	114,1	63,6
Setembro	42,7	65,3	37,6	60.433	92.438	53.241	63,8	95,9	55,2	72,6	111,1	63,9
Outubro	42,7	67,8	39,5	78.671	124.946	72.669	83,9	133,1	77,3	96,7	153,5	89,4
Novembro	42,7	68,2	38,7	67.070	107.147	60.722	63,7	108,0	59,4	73,3	117,0	66,0
Dezembro	42,7	69,0	38,8	69.328	112.036	62.946	61,6	99,5	56,0	67,5	108,9	61,2
1983												
Janeiro	42,4	68,4	35,8	42.871	69.161	39.243	43,9	71,0	40,2	51,3	83,0	47,1
Fevereiro	42,7	68,0	48,9	30.705	48.909	35.149	39,4	62,6	45,0	44,7	71,5	51,4
Março	42,7	62,2	58,2	52.147	75.981	71.095	54,0	78,6	73,4	60,1	88,5	82,7
Abril	42,7	65,1	58,1	66.327	101.146	90.207	64,4	98,0	87,6	74,4	113,6	101,3
Maió	42,7	60,4	57,7	110.557	156.421	149.427	103,3	146,1	139,4	119,2	168,6	161,1
Junho	48,3	60,4	58,6	120.874	151.094	146.591	110,1	137,6	133,5	128,6	161,0	156,2
Julho	48,3	60,4	58,6	93.795	96.535	97.354	89,4	91,9	92,9	102,6	105,5	106,5
Agosto	58,3	61,2	61,8	89.476	96.772	102.072	73,3	79,3	83,6	84,0	90,9	96,0
Setembro	58,3	63,0	64,5	73.150	82.687	86.931	56,0	63,2	66,4	65,4	74,0	77,8
Outubro	56,0	65,2	67,8	73.540	85.698	89.101	64,8	75,6	78,5	77,2	40,0	93,6
Novembro	56,8	67,5	69,0	56.026	66.628	68.089	49,9	59,4	60,7	57,2	68,1	69,6
Dezembro	56,2	69,7	69,7									

FONTE: Dados primários do Banco Central do Brasil.

a. Ver definição das variáveis no texto.

b. Corrigidos pelo IGP-DI.

c. Mês de liberação do financiamento.

num contexto de aceleração inflacionária. Do ponto de vista do governo, a taxa de subsídio ( $s_{1t}$ ) passou de 32,8% em janeiro de 1982 para 56,2% em dezembro de 1983. Vista sob a ótica das empresas exportadoras, a taxa variou de 42,3 para 69,7%, considerando-se  $s_{2t}$ , e de 40,5 para 69,7%, considerando-se  $s_{3t}$ .<sup>4</sup>

Para que se possa ter uma idéia da magnitude desses gastos para o governo, a Tabela 4 apresenta, ainda, em cruzeiros de dezembro de 1983, os montantes de subsídio (relativos a cada definição de taxa) nos 24 meses considerados. Em dezembro de 1983, por exemplo, esse valor correspondeu a quase 12% da arrecadação do imposto de renda da pessoa jurídica naquele mês.

Por último, a Tabela 4 mostra o valor (em cruzeiros) do subsídio creditício por dólar gerado pela exportação de produtos industrializados e de produtos manufaturados. Em dezembro de 1983, esse custo para o governo era de Cr\$ 38,9 e de Cr\$ 45,3, respectivamente. Do ponto de vista dos exportadores, os ganhos foram de Cr\$ 48,2 e de Cr\$ 56,3, pouco variando em função da hipótese sobre formação de expectativas. Tomando-se como base de comparação a cotação do dólar naquele mês (Cr\$ 945), verifica-se que esses valores eram bastante reduzidos.

A aparente contradição entre esses resultados e as elevadas taxas de subsídios se explica pelo fato de que apenas uma parcela relativamente pequena das exportações é assistida por esses créditos preferenciais.<sup>5</sup>

A Tabela 5 apresenta os resultados da aplicação das fórmulas (7) a (9), para as 20 seções da NBM, relativamente aos anos de 1982 e 1983. Note-se que não foram incluídas as taxas de subsídios ( $s_1$ ,  $s_2$  e  $s_3$ ), que são invariantes à natureza dos produtos (seções da NBM) beneficiados. Pela sistemática em vigor, a natureza do produto determina a faixa de assistência e, dadas as exportações no ano anterior, o valor do financiamento e o montante do subsídio.<sup>6</sup>

Em 1982, os produtos das indústrias alimentícias foram os mais beneficiados pela política de financiamento (pré-embarque) das exportações: os créditos subsidiados repassados a esses produtos, com esta finalidade, custaram ao governo ( $S_{1t}$ ) um total de Cr\$ 103 bilhões, contra Cr\$ 101 bilhões gastos com metais e suas obras e Cr\$ 89 bilhões despendidos com máquinas e aparelhos elétricos.<sup>7</sup>

<sup>4</sup> O salto apresentado por  $s_{2t}$ , em março de 1982, decorre da suposição de que as empresas teriam antecipado corretamente a maxidesvalorização cambial que ocorreria um ano depois. Pela mesma razão,  $s_{3t}$  registra um salto em março de 1983.

<sup>5</sup> Conforme mencionado, o valor do financiamento obtido pelas empresas variava, no biênio 1982/83, entre 12 e 40% do valor FOB de suas exportações no ano civil anterior.

<sup>6</sup> Ver Baumann e Braga (1985, Cap. 3).

<sup>7</sup> Todos esses valores estão expressos em cruzeiros de dezembro de 1983.

TABELA 5

*Subsídios implícitos no pré-financiamento das exportações: a Resoluções n.ºs 674 e 643, por seção da NBM — 1982 e 1983*  
(valores em Cr\$ de dezembro de 1983)<sup>b</sup>

Seção da NBM	Montante de subsídio (Cr\$ milhões)				Montante de subsídio/Exportações totais (Xk) (Cr\$/US\$)					
	S1k		S2k		S1k/Xk		S2k/Xk			
	1982	1983	1982	1983	1982	1983	1982	1983		
1 -- Produtos do reino animal	79.097	74.200	122.988	112.359	75.374	88.205	109,8	146,2	104,5	134,3
2 -- Produtos do reino vegetal	19.907	17.545	30.459	27.164	18.996	21.417	9,0	13,7	8,4	8,0
3 -- Gorduras e óleos (animais e vegetais)	50.354	76.380	79.498	127.863	47.054	92.979	90,8	143,7	163,0	84,9
4 -- Produtos das indústrias alimentícias	102.692	119.600	158.613	176.143	93.117	144.525	22,4	34,5	30,0	20,2
5 -- Produtos minerais	3.505	4.141	5.423	5.976	3.340	4.710	48,8	75,9	62,5	60,3
6 -- Produtos das indústrias químicas	27.293	54.086	42.492	81.833	25.483	65.237	39,2	61,3	76,0	72,0
7 -- Matérias plásticas artificiais, borracha natural e sintética	14.297	21.690	22.109	32.671	13.479	25.806	47,9	74,0	64,5	61,2
8 -- Peles, couros e obras destas matérias	14.020	14.893	21.539	24.858	13.787	18.324	66,9	102,6	75,5	65,9
9 -- Madeira e obras de madeira	12.437	16.490	18.909	24.726	12.079	19.741	45,4	69,0	63,4	44,2
10 -- Celulose, papel e suas aplicações	34.596	31.877	53.595	45.593	33.084	38.389	71,8	111,6	74,4	66,6
11 -- Matérias têxteis e suas obras	77.426	82.357	119.373	123.807	73.847	99.564	103,3	159,2	98,4	98,6
12 -- Calçados	62.001	69.942	95.620	114.245	59.398	86.083	117,9	181,9	126,9	114,0
13 -- Obras de pedras, gesso, cimento e materiais semelhantes	9.137	11.257	14.060	19.248	8.646	14.260	79,0	121,6	130,4	131,3
14 -- Pedras preciosas, semipreciosas e semelhantes	5.141	1.909	7.850	3.178	5.051	2.340	100,5	153,3	90,4	98,6
15 -- Metais comuns e obras destes metais	101.119	136.328	157.864	202.948	94.331	162.192	76,5	119,7	78,4	73,9
16 -- Máquinas e aparelhos elétricos	89.357	93.084	137.645	137.472	85.450	112.687	55,7	85,8	76,5	57,4
17 -- Material de transporte	49.315	26.919	76.354	43.481	49.489	32.904	28,6	44,5	23,3	23,6
18 -- Instrumentos e aparelhos de ótica, de fotografia, etc.	3.638	3.182	5.663	4.853	3.477	3.848	32,7	50,7	39,3	31,1
19 -- Armas e munições	7.336	2.081	11.672	2.925	6.677	2.533	140,9	222,9	43,1	41,0
20 -- Mercadorias e produtos diversos	3.583	2.042	5.548	2.981	3.405	2.429	88,9	137,8	63,3	84,6

FONTE: Dados primários do Banco Central do Brasil.

a Ver definição das variáveis no texto.

b Corrigidos pelo IGP-DI.

Em 1983, esses três grupos de produtos continuaram recebendo relativamente mais subsídios, apenas com a inversão dos dois primeiros lugares: à frente ficaram os metais e suas obras (Cr\$ 136 bilhões), seguidos pelos produtos das indústrias alimentícias (Cr\$ 120 bilhões) e pelas máquinas e aparelhos elétricos (Cr\$ 93 bilhões). As ordenações das várias seções da NBM segundo  $S_{2k}$  e  $S_{3k}$  tendem a reproduzir, como seria de se esperar, o mesmo padrão distributivo descrito acima.

De forma análoga à tabela anterior, a Tabela 5 também apresenta o valor do subsídio por dólar exportado em cada seção da NBM. Em 1982, o maior gasto do governo foi com as exportações de armas e munições: Cr\$ 140,9/US\$ 1. Em seguida, colocaram-se os calçados (Cr\$ 117,9/US\$ 1) e os produtos do reino animal (Cr\$ 109,8/US\$ 1). Em 1983, as três primeiras posições foram ocupadas por gorduras e óleos vegetais (Cr\$ 126,1/US\$ 1), produtos do reino animal (Cr\$ 113/US\$ 1) e produtos de minerais não-ferrosos (Cr\$ 103,7/US\$ 1). Vistos do lado dos exportadores, esses valores são mais elevados, mas a ordenação das diferentes seções permanece a mesma.

#### 4 — Efeito dos subsídios creditícios sobre as exportações: uma avaliação

##### 4.1 — Metodologia

Nesta seção é examinada a associação das exportações de produtos industrializados com os diferentes conceitos de subsídio creditício e com o valor dos financiamentos, utilizando-se as análises de correlação e de regressão, sendo que para esta última foi usada a seguinte equação:

$$X_t = b_0 + b_1 s_{jt} + b_2 VAF_t + u_t \quad (10)$$

onde:

$X_t$  = valor das exportações de produtos industrializados ou produtos manufaturados, no mês  $t$ ;

$s_{jt}$  = conceito de subsídio  $j$  ( $j = 1, 2, 3$ ), auferido pelas exportações, no mês  $t$ ;

$VAF_t$  = valor ajustado dos financiamentos liberados no mês  $t$ ; e

$u_t$  = erro aleatório.

A expressão acima é uma equação *ad hoc*, que pode ser interpretada como uma equação (implicitamente) reduzida de um modelo de determinação do valor das exportações, de onde foram excluídas as demais variáveis que atuam tanto do lado da demanda como da oferta.<sup>8</sup> Naturalmente, está sendo suposto um grau suficiente de independência (ortogonalidade) entre as variáveis incluídas e as excluídas do modelo para que se possa abstrair o problema de erro de especificação. De fato, foi observada uma escassa articulação entre o emprego do instrumento creditício e dos demais instrumentos de política comercial (câmbio e subsídio fiscal, essencialmente), bem como a ausência de um caráter compensatório (pelo subsídio creditício) de variações na demanda externa ou no nível de atividade doméstica — que seriam as principais variáveis omitidas do modelo [Baumann e Braga (1985, Cap. 6)].

A opção pelo tratamento econométrico mais simples da questão também se deveu às dificuldades de obtenção de dados sobre as demais variáveis relevantes, na periodicidade aqui utilizada.<sup>9</sup>

Dadas essas premissas, a equação (10) foi, então, empregada para examinar as duas questões de interesse: *a*) qual o efeito isolado do subsídio creditício sobre as exportações?; e *b*) qual o efeito mais importante, o da taxa de subsídio ou o do volume de recursos preferenciais?

Para permitir a imediata resposta à segunda questão, os coeficientes de regressão estão normalizados pela razão entre os desvios-padrão das correspondentes variáveis explicativas e da variável dependente (coeficientes beta), bastando, portanto, comparar diretamente as magnitudes desses coeficientes.<sup>10</sup>

#### 4.2 — Análise dos resultados

A Tabela 6 apresenta os coeficientes de correlação simples entre as exportações totais ( $XT_t$ ), de produtos industrializados ( $XI_t$ ) e de produtos manufaturados ( $XM_t$ ), defasadas em até quatro meses, e os diferentes conceitos de subsídio creditício, além do valor ajustado dos financiamentos.

De maneira geral, tanto os subsídios como o volume dos financiamentos parecem estar mais associados com as exportações do mesmo mês em que

<sup>8</sup> Para um tratamento mais formal dessa questão, ver Braga e Markwald (1983).

<sup>9</sup> A alternativa de ajustar a periodicidade dos subsídios creditícios às demais séries trimestrais foi descartada pelo fato de os dados sobre financiamento só estarem disponíveis para dois anos.

<sup>10</sup> Os coeficientes beta ( $\beta_j$ ) independem das unidades de medida em que estão expressas as variáveis, podendo ser obtidos com a fórmula  $\beta_j = b_j \frac{s_{jj}}{s_{yy}}$  [ver Goldberger (1963, pp. 197-8)], onde  $s_{jj}$  é o desvio-padrão da variável explicativa  $x_j$ , e  $s_{yy}$  o desvio-padrão da variável dependente.

TABELA 6

*Coefficientes de correlação simples entre exportações, subsídio creditício e valor dos financiamentos à exportação — 1982/83<sup>a</sup>*

Exportações	Subsídio creditício						Valor ajustado dos financiamentos (VAF <sub>t</sub> )
	$s_{1t}$	$s_{2t}$	$s_{3t}$	$S_{1t}$	$S_{2t}$	$S_{3t}$	
$XT_t$	0,670	n.s.	0,636	0,803	0,802	0,783	0,805
$XT_{t+1}$	0,707	n.s.	0,497	0,749	0,553	0,689	0,692
$XT_{t+2}$	0,741	n.s.	0,503	0,643	n.s.	0,570	0,523
$XT_{t+3}$	0,742	n.s.	0,532	0,420	n.s.	n.s.	n.s.
$XT_{t+4}$	0,551	n.s.	0,455	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
$XI_t$	0,676	n.s.	0,659	0,703	0,672	0,695	0,643
$XI_{t+1}$	0,622	n.s.	0,524	0,594	0,699	0,572	0,494
$XI_{t+2}$	0,604	n.s.	0,548	0,469	0,553	0,458	n.s.
$XI_{t+3}$	0,580	n.s.	0,554	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
$XI_{t+4}$	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
$XM_t$	0,638	n.s.	0,604	0,653	0,672	0,638	0,596
$XM_{t+1}$	0,567	n.s.	0,456	0,532	0,473	0,509	0,432
$XM_{t+2}$	0,542	n.s.	0,485	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
$XM_{t+3}$	0,528	n.s.	0,632	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
$XM_{t+4}$	n.s.	n.s.	0,422	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.

FONTE: Dados primários do Banco Central do Brasil.

<sup>a</sup> Ver definição das variáveis no texto. Todos os coeficientes são significativos a, pelo menos, 5%, e os não-significativos são indicados por n.s.

são concedidos do que com as realizadas com as defasagens consideradas.<sup>11</sup> Este resultado pode significar que os prazos de fabricação da produção exportável são, em média, bastante curtos (inferiores a um mês), ou então que não existiu uma correspondência entre a liberação dos recursos e as necessidades de capital de giro das empresas exportadoras, dentro da sistemática em vigor no período abrangido pelo estudo — as empresas simplesmente estariam utilizando ao máximo o acesso aos recursos subsidiados (para aplicação não necessariamente ligada à exportação), ficando a decisão de exportar por conta da necessidade de comprovação ao fim do prazo do empréstimo.

A Tabela 6 também deixa evidente que as medidas que incorporam a hipótese de previsão perfeita dos exportadores estão menos correlacionadas com as exportações do que as que supõem os exportadores simplesmente projetando para os próximos meses a correção cambial (anual) acumulada até o mês. A taxa  $s_{2t}$  não se correlaciona com nenhum dos conceitos de exportação, e  $S_{2t}$  só apresenta alguns coeficientes positivos porque em sua construção entra o valor dos financiamentos.

<sup>11</sup> A única exceção é  $s_{1t}$ , cujos coeficientes mais elevados ocorrem com as exportações defasadas de dois e três meses. Foram testados até seis meses de defasagem, mas, a partir do quinto mês, todas as correlações são não-significativas.

A análise de correlação não fornece indicações claras sobre a importância relativa dos diversos conceitos de subsídio entre si e destes com o valor dos financiamentos. Também não se percebe imediatamente com qual conjunto de exportações ( $XT_t$ ,  $XI_t$  ou  $XM_t$ ) os subsídios se relacionam mais fortemente, muito embora se possa antecipar uma associação mais significativa com  $XM_t$  e (sobretudo) com  $XI_t$ , que correspondem mais proximamente às listas de produtos beneficiados pelas linhas de financiamento examinadas. Os resultados de regressão, contidos nas Tabelas 7 e 8, fornecem elementos adicionais para examinar essas questões.<sup>12</sup>

De modo geral, os coeficientes de regressão apresentam os sinais esperados — as exceções ocorrem quando se supõe previsão perfeita dos exportadores com respeito à variação cambial —, não obstante alguns se revelarem estatisticamente nulos.<sup>13</sup> Os valores assumidos pelo coeficiente  $\bar{R}^2$  são relativamente baixos, como se poderia esperar, tendo em vista a

TABELA 7

*Efeito do crédito subsidiado sobre as exportações de produtos industrializados: resultados de regressão\* — 1982/83*

Número da equação	Variável dependente	Variáveis explicativas**				$\bar{R}^2$	DW	F
		$s_{1t}$	$s_{2t}$	$s_{3t}$	$VAF_t$			
1	$XI_t$	0,4450 <sup>b</sup> (1,825)	--	--	0,3000 (1,231)	0,4341	1,633	10,2 <sup>a</sup>
2	$XI_t$	--	-0,0238 (-0,134)	--	0,6508 <sup>a</sup> (3,677)	0,3581	1,341	7,4 <sup>a</sup>
3	$XI_t$	--	--	0,3268 (1,567)	0,4017 (1,216)	0,4130	1,505	9,5 <sup>a</sup>
4	$\log XI_t$	0,4892 (1,688)	--	--	0,1894 (0,653)	0,3600	1,551	7,8 <sup>a</sup>
5	$\log XI_t$	--	-0,2858 (-1,355)	--	0,7630 <sup>a</sup> (3,616)	0,3451	1,218	7,1 <sup>b</sup>
6	$\log XI_t$	--	--	0,3930 <sup>b</sup> (1,722)	0,3194 (1,400)	0,3622	1,453	7,9 <sup>a</sup>

\* Os coeficientes de regressão são os coeficientes beta (ver texto). Os valores entre parênteses são as estatísticas  $t$  de Student.

\*\* Ver definição no texto. Quando a variável dependente está especificada em logaritmo, o mesmo ocorre com as explicativas.

OB.S.: As letras *a* e *b* indicam que os coeficientes são significativamente diferentes de zero a 1 e 10%, respectivamente. O teste utilizado foi o unilateral.

<sup>12</sup> Deixam de ser apresentados os resultados da estimação com  $XT_t$ , os quais, pelas razões acima, revelaram-se pouco satisfatórios. Deixam, igualmente, de ser relatados os vários experimentos introduzindo defasagem na variável dependente. Conforme sugerido pela análise de correlação, os melhores resultados de regressão foram obtidos quando todas as variáveis se referiam ao mesmo mês.

<sup>13</sup> De qualquer modo, em todas as equações se pode rejeitar a hipótese de que os coeficientes sejam conjuntamente iguais a zero.

TABELA 8

*Efeito do crédito subsidiado sobre as exportações de produtos manufaturados: resultados de regressão \* - 1982/83*

Número da equação	Variável dependente	Variáveis explicativas**				$\bar{R}^2$	DW	F
		$s1t$	$s2t$	$s3t$	$VAF_t$			
1	$XM_t$	0,4400 (1,707)	—	—	0,2571 (0,998)	0,2674	1,690	8,1 <sup>a</sup>
2	$XM_t$	—	0,0057 (0,031)	—	0,5944 <sup>a</sup> (3,202)	0,2941	1,413	5,8 <sup>a</sup>
3	$XM_t$	—	—	0,3544 (1,297)	0,3173 (1,161)	0,3331	1,523	7,1 <sup>a</sup>
4	$\log XM_t$	0,4556 (1,512)	—	—	0,1860 (0,617)	0,3086	1,603	6,5 <sup>a</sup>
5	$\log XM_t$	—	-0,2483 (-1,132)	—	0,7095 <sup>a</sup> (3,234)	0,2920	1,281	5,7 <sup>a</sup>
6	$\log XM_t$	—	—	0,3376 (1,411)	0,3267 (1,365)	0,2997	1,447	6,3 <sup>a</sup>

\* Os coeficientes de regressão são os coeficientes beta (ver texto). Os valores entre parênteses são as estatísticas  $t$  de Student.

\*\* Ver definição no texto. Quando a variável dependente está especificada em logaritmo, o mesmo ocorre com as explicativas.

OBS.: A letra *a* indica que os coeficientes são significativamente diferentes de zero a 1%. O teste utilizado foi o unilateral.

omissão de outras variáveis importantes na determinação do comportamento das exportações e também a curta periodicidade (um mês) das observações.<sup>14</sup>

Refletindo o fato de que o conjunto dos produtos industrializados constitui melhor aproximação da lista dos produtos contemplados pelas Resoluções n.ºs 674 e 643 do que o dos produtos manufaturados, o poder de explicação da equação (coeficiente  $\bar{R}^2$ ) com  $XI_t$  é maior do que com  $XM_t$ .

Com respeito à importância relativa das variáveis do modelo, embora na Tabela 8 (tendo  $XM_t$  como variável dependente) o valor dos financiamentos se apresente como a variável mais importante nas duas vezes em que a comparação é possível (pelo menos um coeficiente sendo estatisticamente diferente de zero), na Tabela 7 (tendo a variável mais adequada para o teste,  $XI_t$ , como dependente) o resultado é inconclusivo: as duas variáveis dividem igualmente o número de vezes (quatro) em que a comparação pode ser feita.

<sup>14</sup> A equação (10) foi estimada com um termo constante, que deixa de ser reportado pelo fato de se reduzir a zero quando as variáveis são normalizadas na forma indicada.



## 5 — Subsídio ou volume de crédito às exportações: uma interpretação de sua importância relativa

O exercício da seção anterior não fornece uma evidência conclusiva a respeito da importância relativa da taxa de subsídio ou do volume do crédito oficial sobre a decisão de exportar. E, no entanto, ao longo do ano de 1984, tornou-se bastante popular entre os empresários o argumento de que o volume dos financiamentos era mais importante do que o seu custo.

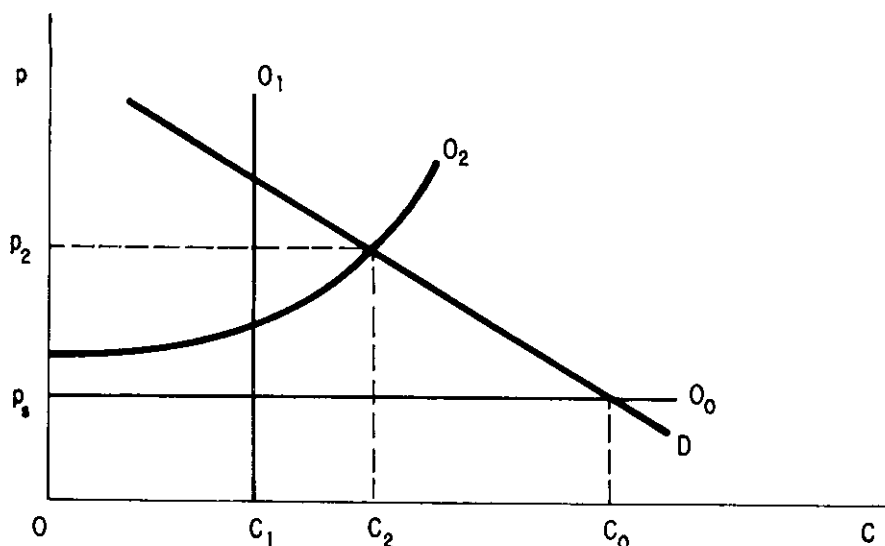
Uma análise mais atenta mostra, contudo, que essa colocação apenas traduzia a preocupação dos exportadores com a não liberação integral e imediata dos recursos a que se julgavam com direito, baseado no desempenho do ano anterior, conforme as regras vigentes no esquema daquelas resoluções. Com efeito, a taxas fortemente subsidiadas, a demanda por esses recursos tendia para o infinito, sendo limitada fundamentalmente pela capacidade de os exportadores comprovarem as exportações a que se comprometiam por ocasião do levantamento do empréstimo. O estímulo ao aumento das exportações residia precisamente no fato de que esse desempenho qualificava as empresas para receberem mais crédito subsidiado. Mas não existia nenhuma relação direta entre esse financiamento e as necessidades de capital de giro para a produção voltada para a exportação.

O que efetivamente ocorreu no período em exame — e que provocou aquela racionalização dos exportadores — foi que o governo, pressionado pela necessidade de melhor controlar a oferta monetária, restringiu drasticamente a liberação dos créditos já compromissados, fazendo com que esta restrição, e não mais a comprovação das exportações, passasse a ajustar o volume do crédito repassado aos exportadores.

Com a recente privatização do crédito nessas linhas, mesmo descontando a margem de subsídio coberto pelo FINEX, o crédito ficou bem mais caro, porém tornou-se disponível em maior volume.

O gráfico a seguir ilustra essas três situações. Inicialmente, o subsídio determinava um preço do crédito ( $p_s$ ) muito baixo, ao qual a oferta era infinitamente elástica. A esse preço, os exportadores demandavam o volume de crédito  $C_0$ , e a discussão sobre a importância relativa da taxa ou do volume de subsídio simplesmente não fazia sentido. Os deslocamentos da curva de demanda eram determinados pelas exportações do ano anterior.

Com a restrição de crédito, a curva de oferta passou a ser  $O_1$ , mas, como o preço permaneceu constante, criou-se o excesso de demanda  $C_1C_0$ . Nessas condições, os exportadores estavam certos: não sendo liberados os recursos, de nada adiantava a taxa subsidiada, e o volume de crédito passava, então, a condicionar as exportações. Este foi o argumento utilizado para pressionar o governo a relaxar o controle.



A privatização do crédito implicou uma curva de oferta do tipo  $O_2$  — já corrigida pelo percentual reembolsado pelo Fundo de Financiamento das Exportações (FINEX) —, que determinou um preço do crédito mais elevado e um volume  $C_2$  certamente maior que  $C_1$ . A reação dos exportadores alegando insuficiência de recursos não tinha fundamento, pois o crédito existia, só que a um custo bastante superior ao que eles estavam habituados.

## 6 — Conclusões

Neste trabalho, procurou-se medir e avaliar os subsídios creditícios implícitos no pré-financiamento das exportações de produtos industrializados, em 1982 e 1983, utilizando-se dados fornecidos pelo Banco Central. Nesses dois anos, os recursos oficiais eram repassados aos exportadores à taxa fixa de 40%, quando a inflação já atingia os patamares de 94,5 e 154,5%, respectivamente.

Em conseqüência, o nível de subsídio embutido nesse esquema foi bastante elevado (e crescente): do ponto de vista do governo (considerando-se o seu custo de captação), a taxa de subsídio passou de 33%, em janeiro de 1982, para 56%, em dezembro de 1983; e, do ângulo das empresas exportadoras (levando-se em conta a alternativa da obtenção dos recursos no sistema financeiro privado), a taxa evoluiu, no mesmo período, de 40 para 70%.

Para se ter uma idéia do custo que a manutenção dessa linha de financiamento representava para o governo, foram calculados os montantes de subsídio, mês a mês: em dezembro de 1983, por exemplo, o valor dos subsídios correspondia a cerca de 12% do total da arrecadação do imposto de renda da pessoa jurídica, no mesmo mês.

Os prazos médios dos financiamentos são bastante heterogêneos, entre os diferentes produtos, e se reduziram acentuadamente desde setembro de 1982, quando se intensificaram as restrições de crédito. Aparentemente, os exportadores optavam pelo pagamento antecipado de seus financiamentos e, assim, se qualificavam para a obtenção de maiores volumes de crédito (sempre que aumentassem suas exportações), dado o temor de que se agravassem as dificuldades de acesso a esses créditos.

Os dados permitiram estimar, ainda, o valor (em cruzeiros) do subsídio creditício por dólar obtido na exportação de produtos industrializados e de produtos manufaturados. Em dezembro de 1983, por exemplo, quando o dólar estava cotado a Cr\$ 945, esses valores giravam em torno de Cr\$ 40 e Cr\$ 45, respectivamente.

A ocorrência de elevadas taxas de subsídio juntamente com baixos valores (em cruzeiros) por dólar exportado deve-se ao fato de que apenas uma parcela reduzida do valor das exportações era apoiada pelos créditos nas Resoluções n.ºs 674 e 643.

Os montantes de subsídio e as relações mencionadas foram também calculados para cada uma das seções da NBM, nos anos de 1982 e 1983. Segundo o montante de subsídio, os produtos mais beneficiados foram os metais e suas obras, os produtos das indústrias alimentícias e as máquinas e aparelhos elétricos. A ordenação segundo a razão subsídios/dólar apresenta, naturalmente, outros produtos entre os primeiros colocados: armas e munições, calçados e produtos do reino animal.

A avaliação do efeito dos subsídios creditícios sobre as exportações, feita com base em análises de correlação e de regressão, permitiu as seguintes observações:

a) o subsídio embutido nos créditos oficiais tem um efeito isolado importante sobre as exportações, especialmente as de produtos industrializados;

b) a associação dos subsídios creditícios revelou-se mais forte com as exportações realizadas no mesmo mês do que com distintos esquemas de defasagem, embora não se possa atribuir, inequivocamente, esse fato à predominância de prazos de fabricação (de produtos exportáveis) inferiores a um mês; e

c) os conceitos de subsídio que incorporam a hipótese de erros de previsão nulos (relativamente à correção cambial) mostraram uma associação mais fraca com as exportações do que os conceitos baseados no pressuposto de que os exportadores simplesmente projetam para o futuro a desvalorização acumulada até o mês.

Por último, procurou-se demonstrar que o argumento — bastante comum entre os exportadores — de que o importante é o volume e não a taxa de subsídio estava mal colocado: foi um argumento para convencer o governo a suspender a restrição ao crédito (subsidiado) já compromissado, sobretudo durante o primeiro semestre de 1984.

### Apêndice — Elementos para o cálculo das taxas de subsídio creditício: 1982/83 — taxas anualizadas

Ano/Mês	$c_t$	$a_t$	$i_{1t}$	$i_{2t}$	$i_{3t}$
1982					
Janeiro	0,945	0,2098	0,595	1,428	1,353
Fevereiro	0,958	0,1677	0,581	1,643	1,286
Março	0,958	0,1677	0,608	2,232	1,286
Abril	0,921	0,1677	0,659	2,238	1,243
Mai	0,910	0,1539	0,642	2,431	1,204
Junho	0,894	0,1539	0,653	2,547	1,185
Julho	0,893	0,1677	0,685	2,756	1,210
Agosto	0,896	0,1539	0,698	2,934	1,184
Setembro	0,922	0,1677	0,698	3,039	1,244
Outubro	0,934	0,1956	0,698	3,347	1,312
Novembro	0,954	0,1677	0,698	3,408	1,282
Dezembro	0,958	0,1677	0,698	3,510	1,286
1983					
Janeiro	1,007	0,1403	0,696	3,425	1,288
Fevereiro	1,263	0,2098	0,698	3,382	1,738
Março	1,768	0,2098	0,698	2,806	2,349
Abril	1,859	0,1677	0,698	2,730	2,338
Mai	1,973	0,1135	0,698	2,533	2,310
Junho	2,074	0,1003	0,774	2,542	2,382
Julho	2,217	0,1403	0,989	2,622	2,668
Agosto	2,409	0,2242	0,958	2,783	3,173
Setembro	2,459	0,2098	0,909	2,810	3,185
Outubro	2,636	0,1956	0,908	3,022*	3,347
Novembro	2,775	0,1956	0,925	3,304*	3,513
Dezembro	2,862	0,1956	0,913	3,615*	3,617

$c_t$  = variação cambial nos 12 meses terminados em  $t$  (Fonte: *Conjuntura Econômica*).

$a_t$  = taxa anualizada da taxa (média) mensal, cobrada nos adiantamentos sobre contratos de câmbio (Fonte: dados primários de Unibanco Corretora).

$i_{1t}$  = taxa de juros implícita na taxa de desconto nos leilões das LTN de 91 dias (Fonte: *Conjuntura Econômica*).

$i_{2t} = (1 + a_t)(1 + c_t^e) - 1$ , onde  $c_t^e$  é a expectativa de desvalorização cambial, que se supõe ser efetivamente a verificada no prazo de 12 meses a partir de  $t$ .

$i_{3t} = (1 + a_t)(1 + c_t^*) - 1$ , onde  $c_t^*$  é a expectativa de desvalorização cambial, supondo-se que o exportador antecipa sua desvalorização igual à ocorrida nos 12 meses terminados em  $t$ .

\* Estimativa.

## Bibliografia

- BAUMANN, Renato, e BRAGA, Helson C. *O sistema brasileiro de financiamento às exportações*. Série Estudos de Política Industrial e Comércio Exterior, 2. Rio de Janeiro, IPEA/INPES, 1985.
- BRAGA, Helson C., e MARKWALD, Ricardo A. Funções de oferta e de demanda das exportações brasileiras: estimação de um modelo simultâneo. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, Rio de Janeiro, 13 (3) : 707-44, dez. 1983.
- GOLDBERGER, Arthur S. *Econometric theory*. New York, John Wiley & Sons, 1963.

*(Originais recebidos em fevereiro de 1985. Revisitos em setembro de 1985.)*

