

B A L A N Ç O S O C I A L D A S
E M P R E S A S F E C H A D A S
D E P R E V I D Ê N C I A
C O M P L E M E N T A R N O B R A S I L

APOIO

ASM
ASSET MANAGEMENT

STRATUS

PUBLICAÇÃO



ICSS
SINDAPP

BALANÇO SOCIAL DAS EMPRESAS FECHADAS DE PREVIDÊNCIA COMPLEMENTAR NO BRASIL

Equipe Técnica da



Escola de Administração de Empresas de São Paulo
da Fundação Getúlio Vargas

Consultores

Flávio Marcílio Rabelo

Fernando Garcia

Sérgio Camara Bandeira

UMA PUBLICAÇÃO



Av. das Nações Unidas, 12551 - 20º andar - CEP 04578-903 - São Paulo-SP
Tel.: (11) 3043.8777 - Fax: (11) 3043.8778/8779/8780

www.abrapp.org.br



O sistema de previdência complementar brasileiro assistiu, no ano de 2001, cerca de 535 mil aposentados e pensionistas e contou com a participação de mais de 1.730 mil trabalhadores. Os recursos coletados pelos fundos superaram, nesse mesmo ano, a cifra de R\$ 18 bilhões, e os retornos financeiros dos investimentos alcançaram mais de R\$ 8 bilhões. Segundo estimativas recentes¹, o total de ativos dos fundos representou, em 2001, 4,7% do capital instalado no país e equivalia a cerca de 13,5% do PIB.

Muito embora esses números sejam ilustrativos da importância econômica do setor, eles não dão uma noção da verdadeira amplitude e relevância social desse sistema para nossa economia. Esse sistema, podemos dizer, além de importar para o crescimento econômico do país, responde por um volume significativo de empregos diretos e indiretos, pela geração de salários para esses empregados, por parte substantiva do consumo dos trabalhadores aposentados e pensionistas desse sistema e pela sustentação da renda e do emprego em praticamente todos os setores da economia brasileira, na medida que a renda gerada e distribuída por ele comanda despesas de consumo das famílias, gastos públicos e investimentos. Ele também responde por parcela expressiva da arrecadação de impostos e dos recursos para o financiamento do setor público.

O presente estudo, de iniciativa da Associação Brasileira das Entidades Fechadas de Previdência Complementar (ABRAPP), que encomendou sua realização à Escola de Administração de Empresas de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas (EAESP-FGV), busca traçar um balanço social do sistema fechado de previdência complementar no Brasil. Isto é, o estudo procura mensurar o emprego, a renda, a arrecadação de impostos e o volume de financiamentos ao setor público sustentados pelas operações dos fundos fechados de previdência complementar. Com isso, pretende-se identificar os setores de atividade econômica que mais se beneficiam e indicar com exatidão a real relevância social do sistema no Brasil.

Muito embora se tenha uma impressão intuitiva da importância social desse sistema, ainda não se tem um estudo quantitativo dessa matéria. Nesse sentido, o maior mérito deste estudo é o de buscar a esti-

mação desses números a partir de uma metodologia consagrada de avaliação de relações econômicas.

Em linhas gerais, a metodologia desse estudo atendeu a três etapas básicas de investigação. Em primeiro lugar, as informações agregadas das operações do setor, disponibilizadas pela própria ABRAPP e pela Secretaria de Previdência Complementar (SPC) do Ministério da Previdência Social, foram adaptadas aos conceitos macroeconômicos do Sistema de Contas Nacionais do Brasil, cuja metodologia é elaborada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Assim, foi possível caracterizar a composição do fluxo de despesas entre consumo intermediário das EFPCs², consumo final das famílias, investimentos em capital fixo e consumo do governo. Ainda nessa etapa, foi estimada uma distribuição dessas despesas entre os 42 setores de atividade e 80 produtos contemplados pela Matriz Insumo-Produto do Brasil, também elaborada pelo IBGE. Somente assim tornou-se possível avaliar a influência dessas despesas para diferentes segmentos de atividade econômica.

O segundo passo consistiu na apresentação dos conceitos teóricos e técnicas da teoria de relações industriais de Leontief e seu emprego para calcular os coeficientes de renda, emprego e arrecadação de impostos dessas despesas. Aqui também foram empregados os dados da matriz insumo-produto brasileiros, calculados pelo IBGE. Essa técnica é uma metodologia consagrada, bastante intuitiva e amplamente utilizada, visto que ela permite a decomposição do valor adicionado e da despesa em cadeias produtivas, ressaltando o encadeamento e os impactos setoriais de mudanças nas despesas.

Com base nos coeficientes técnicos, calculados na segunda etapa do estudo, foram mensurados os volumes de emprego, de renda, de arrecadação de impostos e de financiamentos ao setor público sustentados pelas operações dos fundos fechados de previdência complementar. Esses elementos também servem para uma eventual elaboração de simulações de impactos (agregados e setoriais) sobre o crescimento econômico, o emprego e a geração de impostos de políticas de ampliação dos fluxos de contribuições por meio, por exemplo, de incentivos à ampliação do número de participantes e de empresas patrocinadoras.



TABELA 1- FLUXOS DE RENDA E DE DESPESA DAS EFPCS, BRASIL, 1996 A 2001

Ano	Rendas coletadas em R\$ milhões			Despesas em R\$ milhões			Milhares de	
	patrocinadores	participantes	outras	Benefícios	Restituições	Administração*	Beneficiários	Participantes
1996	3.866,49	2.067,76	738,37	3.739,74	672,81	593,43	384	1.796
1997	5.526,33	2.134,61	1.289,21	4.562,12	4.512,29	766,09	426	1.788
1998	7.291,06	2.142,52	2.157,06	6.460,23	1.535,92	943,36	460	1.651
1999	5.031,26	2.062,70	2.265,39	8.587,05	740,66	709,40	497	1.689
2000	6.652,57	2.096,28	3.045,14	9.053,89	1.458,92	874,88	533	1.725
2001	13.262,92	2.325,52	2.817,83	8.808,41	-	1.558,84	535	1.732

Fonte: Abrapp e SPC do Ministério da Previdência Social. (*) Estimativas.

1. A COMPOSIÇÃO DOS FLUXOS DE RENDA E DESPESA DAS EFPCS

Toda a análise desenvolvida neste relatório refere-se ao ano de 2000. Muito embora os dados das EFPCS de 2001 já estejam disponíveis, as informações sobre as relações industriais brasileiras, atualizadas até 2000, restringem a aproximação de nossa análise até o presente. Mas esse fato não é de todo ruim. Ao contrário, uma análise baseada nos dados de 2001, devido à sequência de fatos econômicos atípicos, como o racionamento de energia elétrica, poderia conter imprecisões ainda maiores.

Nossa análise do fluxo de renda e despesas das EFPCS baseou-se nas informações disponibilizadas pela ABRAPP e pela Secretaria de Previdência Complementar (SPC) do Ministério da Previdência Social sobre os recursos coletados, o número de participantes e assistidos e as despesas dos fundos. A Tabela 1 traz essas informações.

No ano de 2000, as rendas coletadas pelas EFPCS somaram aproximadamente R\$ 11,8 bilhões, a maior parte oriunda de contribuições de patrocinadoras. Além dessas, estima-se que os fundos tiveram receitas de retorno de aplicações financeiras de pouco mais de R\$ 9 bilhões. Essas receitas correspondem a uma remuneração bruta de 7,87% sobre os ativos acumulados até 31 de dezembro de 1999, que somaram R\$ 115,1 bilhões. As despesas com benefícios alcançaram outros R\$ 9 bilhões, atingindo um total de 533 mil beneficiários. Isso correspondeu a uma renda média mensal por beneficiário de R\$ 1.415,56. O sistema ainda despendeu R\$ 1,458 bilhões em restituições e R\$ 875 milhões em gastos administrativos³.

Com base nesses valores, procedemos à classificação desses recursos como despesas de consumo

intermediário das EFPCS, de consumo das famílias, de investimentos e de governo, conforme a classificação do Sistema de Contas Nacionais do Brasil. A primeira parte da Tabela 2 reproduz as rendas coletadas e o rendimento de aplicações financeiras. Desse volume, são retiradas as restituições das EFPCS, o que dá uma renda líquida total de R\$ 19,4 bilhões em 2000. Por construção, a renda líquida total é igual à despesa total (com impostos, inclusive).

A classificação da despesa total exigiu a elaboração de algumas hipóteses de trabalho simplificadoras. Em primeiro lugar, as despesas foram estimadas como sendo 10% das receitas de contribuições de empresas patrocinadoras e de participantes dos fundos. Esses valores são subtraídos do total da despesa e constituem despesas das EFPCS na aquisição de mercadorias e serviços para a realização de sua atividade econômica e no pagamento dos fatores de produção empregados, quais sejam: aluguel imputado e remunerações. A primeira parcela corresponde ao consumo intermediário (CI) das EFPCS e respondeu, segundo nossas estimativas, por 34,2% do total de despesas administrativas (algo em torno de 300 milhões, em 2000). A segunda parcela corresponde ao valor adicionado pelas EFPCS (VA) e somou R\$ 575 milhões nesse ano, sendo R\$ 429 milhões em salários e encargos sociais.⁴

Consideramos que o consumo das famílias dos beneficiários foi constituído pela totalidade dos benefícios pagos, descontados os valores do imposto de renda sobre as rendas de aposentadoria e pensão. Implícito a esse cálculo está a premissa de que os aposentados e pensionistas não poupam; ao contrário, consomem toda sua renda líquida de imposto. Apesar de simplificadora, essa hipótese nos parece razoá-



vel, visto que a idade média de grupo populacional é avançada. Para estimar o imposto de renda recolhido sobre os benefícios, empregamos a alíquota média de 10,5%, correspondente à tributação esperada para 2000 sobre o rendimento médio de R\$ 1.415,56. Essa alíquota é ligeiramente maior que a alíquota média do IRPF brasileiro, estimada em 8,3% para esse ano⁵. Com base nessa hipótese, estimamos um consumo total das famílias dos beneficiários de pouco mais de R\$ 8 bilhões e uma arrecadação de IRPF sobre os benefícios de R\$ 955 milhões em 2000.

Para chegar ao investimento e aos gastos do governo, considerou-se, além da arrecadação de IRPF dos beneficiários, um recolhimento de R\$ 875 milhões em ICMS, IPI, ISS, imposto de importação e outros impostos e contribuições que foram originados do consumo das famílias dos aposentados e pensionistas. O investimento, que corresponde às despesas totais, descontadas as despesas de administração das EFPCs, as despesas de consumo das famílias dos beneficiários e o total de impostos diretos e indiretos arrecadados, somou R\$ 8,9 bilhões em 2000. Esse valor, segundo a distribuição de ativos das EFPCs⁶, foi alocado entre investimentos financeiros em títulos públicos – adquiridos diretamente ou por meio de participações em fundos – e investimentos em capital fixo. Em 2000, a primeira parcela correspondeu a 52,6% do total das carteiras e a segunda, a 47,4%. Apenas os investimentos em capital fixo, num valor de aproximadamente R\$ 4,1 bilhões, foram conside-

rados formação bruta de capital. A outra parcela, de R\$ 4,5 bilhões, foi agregada aos impostos para formar a despesa das administrações públicas que totalizou pouco mais de R\$ 6,3 bilhões em 2000.

Esses valores foram distribuídos entre os 42 setores de atividade econômica e 80 produtos da Matriz Insumo-Produto do Brasil segundo as participações nacionais nesses itens, por falta de melhor informação. Ou seja, considerou-se que a distribuição do consumo dos aposentados e pensionistas entre os 80 produtos da matriz é idêntica à distribuição do consumo agregado de todas as famílias brasileiras, o mesmo valendo para as demais despesas. A Tabela 3 traz os valores estimados do consumo, investimento, consumo do governo e consumo intermediário por tipo de produto.

Esses valores de despesa podem ser empregados para se calcular a renda, o emprego e os impostos gerados por ela, e sua distribuição por setor de atividade econômica. Para tanto precisamos apenas calcular os multiplicadores de renda, emprego e impostos da Matriz Insumo-Produto brasileira do ano de 2000. Na próxima seção desse estudo, resumimos os principais aspectos teóricos da questão e apresentamos as fórmulas de cálculo e os multiplicadores calculados.

2. O MODELO DE INSUMO-PRODUTO E OS COEFICIENTES DE LEONTIEF

Pode-se encontrar em Bródy e Carter (1972), Richardson (1978), Yan (1975), Locatelli (1985), ou em Leontief (1948), as bases teóricas que justificam a utiliza-

ção da análise de insumo-produto (IP) na mensuração de cadeias produtivas e de impactos sobre a economia causados por alterações exógenas, tais como variações da demanda final de um ou mais produtos, ou de um aumento no preço de um insumo, como o cimento, por exemplo. Nesta seção, vamos apresentar os principais conceitos dessa teoria e as características particulares das matrizes

TABELA 2 – DISTRIBUIÇÃO DA DESPESA DAS EFPCs POR COMPONENTE DE DEMANDA, 2000

Componentes das contas	R\$ milhões	%
Restituições	(1.458,92)	-7,5%
Contribuições	11.793,98	60,8%
Contribuições de empresas	6.652,57	34,3%
Contribuições de empregados	2.096,28	10,8%
Outros recursos coletados	3.045,14	15,7%
Rendimentos de aplicações financeiras	9.054,75	46,7%
Renda líquida total	19.389,82	100,0%
Despesa total	19.389,82	100,0%
Despesas administrativas	874,88	4,5%
Investimento	8.586,15	44,3%
Investimento financeiro	4.517,30	23,3%
Investimento em capital fixo	4.068,85	21,0%
Consumo dos beneficiários	8.098,91	41,8%
Despesas do governo	6.347,17	32,7%

Fonte: Cálculos próprios.



insumo-produto brasileiras, calculadas pelo IBGE. Nesse último aspecto, nossa análise segue de perto a exposição feita em Carmen Feijó *et al.* (2001), uma boa referência complementar ao que aqui expomos de forma resumida.

2.1. A teoria de Leontief: o modelo aberto (consumo familiar exógeno)

A chamada tabela de insumo-produto tem o aspecto típico descrito na Figura 1. Nela, estão representadas as diversas transações intersetoriais realizadas numa determinada economia durante um certo período de tempo (um ano, digamos). São 'm' setores produtivos, ou atividades, que participam do fluxo de insumos e de produtos. As principais variáveis sobre as quais são definidas as relações de insumo-produto são:

- X_{ij} : a quantidade de insumo, em valor monetário, produzido pelo setor i e adquirido pelo setor j;
- X_i : o valor monetário da produção total do setor i;
- D_i : o valor monetário da demanda final pelo insumo do setor i, que corresponde à soma do consumo familiar deste insumo, C_i , com o investimento privado I_i , o dispêndio governamental, G_i , e as exportações, E_i ;
- V_j : o valor adicionado pelo setor j.

Na linha i estão, portanto, as vendas do setor i para cada um dos demais setores da economia de forma que podemos escrever:

$$X_i = \sum_{j=1}^m X_{ij} + (C_i + I_i + G_i + E_i), \text{ ou ainda: } X_i = \sum_{j=1}^m X_{ij} + D_i$$

Os dois componentes da demanda total, que se igualam ao valor da produção do setor, são a deman-

da final, realizada pelos consumidores, investidores e governo e a demanda intermediária, ou consumo intermediário. Na demanda final está incluído o consumo das famílias, o que indica que o modelo é *aberto*, visto que essa parte importante da demanda é determinada, por hipótese, de forma exógena.

A hipótese fundamental do modelo de insumo-produto assume que a quantidade de insumo do setor i consumido pelo setor j, X_{ij} , é proporcional à produção total do próprio setor j, X_j , isto é, que

$$X_{ij} = a_{ij} X_j$$

em que a_{ij} é uma constante. Isso equivale a dizer que o consumo por parte do setor j de insumos do setor i, X_{ij} , é uma função linear de sua própria produção, X_j . Para se produzir um total de X_j , o setor j necessita de $a_{ij} X_j = X_{ij}$ em insumos de i. Percebe-se que esta relação é uma característica da tecnologia de produção do setor j: para dobrar a sua produção, e chegar a $2 X_j$, por exemplo, o setor j necessitará obter, do setor i, um total de $a_{ij} (2 X_j) = 2 X_{ij}$ em insumos.

A matriz $A = (a_{ij})$ que pode ser assim construída é conhecida por matriz de tecnologia, e os seus elementos ' a_{ij} ' são chamados coeficientes técnicos de insumos diretos. A hipótese feita baseia-se no fato de ser lento o ritmo de avanço tecnológico por parte das diversas indústrias de uma economia, o que implica a validade da relação acima para períodos imediatamente anteriores e posteriores. Supõe-se também que os preços são fixos no período em que se fez a análise, já que na prática as quantidades dadas da Figura 1 estão em alguma unidade monetária, e não na unidade física correspondente do produto, o que seria mais adequado para o cálculo das relações tecnológicas.

A partir dessas relações, obtém-se um sistema linear de 'm' equações e 'm' incógnitas:

$$X_i = \sum_{j=1}^m X_{ij} + D_i = \sum_{j=1}^m a_{ij} X_j + D_i, \quad i = 1, 2, \dots, m,$$

ou seja,

$$a_{i1} X_1 + a_{i2} X_2 + \dots + a_{in} X_n + D_i = X_i, \quad i = 1, 2, 3, \dots, m.$$

Na forma matricial, este sistema pode ser escrito como:

$$AX + D = X, \text{ ou ainda, } (I - A)X = D.$$

Aqui, A é a matriz de tecnologia,

Figura 1 – Tabela de Insumo-produto

	para o setor j	demanda final	X
do setor i	$X_{11} \quad X_{12} \quad \dots \quad X_{1j} \quad \dots \quad X_{1m}$	$C_1 \quad I_1 \quad G_1 \quad E_1$	X_1
	$X_{21} \quad X_{22} \quad \dots \quad X_{2j} \quad \dots \quad X_{2m}$	$C_2 \quad I_2 \quad G_2 \quad E_2$	X_2
	$\vdots \quad \vdots \quad \ddots \quad \vdots \quad \ddots \quad \vdots$	$\vdots \quad \vdots \quad \vdots \quad \vdots$	$\vdots$
	$X_{i1} \quad X_{i2} \quad \dots \quad X_{ij} \quad \dots \quad X_{im}$	$C_i \quad I_i \quad G_i \quad E_i$	X_i
	$\vdots \quad \vdots \quad \ddots \quad \vdots \quad \ddots \quad \vdots$	$\vdots \quad \vdots \quad \vdots \quad \vdots$	$\vdots$
	$X_{m1} \quad X_{m2} \quad \dots \quad X_{mj} \quad \dots \quad X_{mm}$	$C_m \quad I_m \quad G_m \quad E_m$	X_m
dispêndio	$CI_1 \quad CI_2 \quad \dots \quad CI_j \quad \dots \quad CI_m$		
	$V_1 \quad V_2 \quad \dots \quad V_j \quad \dots \quad V_m$		
	$M_1 \quad M_2 \quad \dots \quad M_j \quad \dots \quad M_m$		
	$X_1 \quad X_2 \quad \dots \quad X_j \quad \dots \quad X_m$		



TABELA 3 - DISTRIBUIÇÃO DAS DESPESAS POR COMPONENTE DA DEMANDA E PRODUTO, EM R\$ MILHÕES, 2000

Produtos	Consumo das Adm.Pub.	Consumo das famílias	Investimento	Consumo das EFPCs*
101	Café em coco	-	-	-
102	Cana-de-açúcar	-	-	-
103	Arroz em casca	-	-	-
104	Trigo em grão	-	-	-
105	Soja em grão	-	-	-
106	Algodão em caroço	-	-	-
107	Milho em grão	-	1,60	-
108	Bovinos e suínos	-	-	-
109	Leite natural	-	25,49	-
110	Aves vivas	-	14,24	-
199	Outros produtos agropecuários	-	390,84	78,73
201	Minério de ferro	-	-	-
202	Outros minerais	-	-	-
301	Petróleo e gás	-	-	-
302	Carvão e outros	-	-	-
401	Produtos minerais não-metálicos	-	20,52	-
501	Produtos siderúrgicos básicos	-	-	-
502	Laminados de aço	-	-	-
601	Produtos metalúrgicos não-ferrosos	-	8,67	-
701	Outros produtos metalúrgicos	-	39,51	9,14
801	Fabric. e manut. de máquinas e equipamentos	-	1,81	538,18
802	Tratores e máquinas de terraplanagem	-	-	26,81
1001	Material elétrico	-	130,64	84,65
1101	Equipamentos eletrônicos	-	187,11	219,28
1201	Automóveis, caminhões e ônibus	-	300,42	188,66
1301	Outros veículos e peças	-	58,18	34,93
1401	Madeira e mobiliário	-	110,67	46,17
1501	Papel, celulose, papelão e artefatos	-	99,49	1,63
1601	Produtos derivados da borracha	-	4,02	-
1701	Elementos químicos não-petroquímicos	-	-	-
1702	Álcool de cana e de cereais	-	30,68	-
1801	Gasolina pura	-	-	-
1802	Óleos combustíveis	-	0,08	-
1803	Outros produtos do refino	-	58,20	-
1804	Produtos petroquímicos básicos	-	3,93	-
1805	Resinas	-	-	-
1806	Gasóálcool	-	353,55	-
1901	Adubos	-	0,02	-
1902	Tintas	-	0,38	-
1903	Outros produtos químicos	-	16,01	-
2001	Produtos farmacêuticos e de perfumaria	-	351,43	-



(continuação)

Produtos	Consumo das Adm.Pub.	Consumo das famílias	Investimento	Consumo das EFPCs*
2101 Artigos de plástico	-	13,96	-	0,74
2201 Fios têxteis naturais	-	0,42	-	0,02
2202 Tecidos naturais	-	4,78	-	0,25
2203 Fios têxteis artificiais	-	0,38	-	0,02
2204 Tecidos artificiais	-	6,92	-	0,37
2205 Outros produtos têxteis	-	67,15	-	3,56
2301 Artigos do vestuário	-	197,26	-	10,44
2401 Produtos de couro e calçados	-	39,25	-	2,08
2501 Produtos do café	-	55,14	-	2,92
2601 Arroz beneficiado	-	44,30	-	2,35
2602 Farinha de trigo	-	7,14	-	0,38
2603 Outros produtos vegetais beneficiados	-	261,95	-	13,87
2701 Carne bovina	-	245,57	-	13,00
2702 Carne de aves abatidas	-	126,03	-	6,67
2801 Leite beneficiado	-	71,37	-	3,78
2802 Outros laticínios	-	90,07	-	4,77
2901 Açúcar	-	43,01	-	2,28
3001 Óleos vegetais em bruto	-	-	-	-
3002 Óleos vegetais refinados	-	71,17	-	3,77
3101 Outros produtos alimentares inclusive rações	-	268,07	-	14,19
3102 Bebidas	-	169,27	-	8,96
3201 Produtos diversos	-	121,74	48,47	6,45
3301 Serviços industriais de utilidade pública	-	294,24	-	15,58
3401 Produtos da construção civil	-	-	2.743,85	-
3501 Margem de comércio	-	-	-	-
3601 Margem de transporte	-	280,76	-	14,87
3701 Comunicações	-	343,38	-	18,18
3801 Seguros	-	162,23	-	8,59
3802 Serviços financeiros	-	67,14	-	878,44
3901 Alojamento e alimentação	-	403,46	-	21,36
3902 Outros serviços	-	331,77	-	17,57
3903 Saúde e educação mercantis	-	421,45	-	22,31
4001 Serviços prestados às empresas	-	22,14	48,33	1,17
4101 Aluguel de imóveis	-	341,90	-	18,10
4102 Aluguel imputado	-	1.162,60	-	61,56
4201 Administração pública	4.636,87	0,16	-	0,01
4202 Saúde pública	716,41	-	-	-
4203 Educação pública	993,90	-	-	-
4301 Serviços privados não-mercantis	-	155,24	-	8,22
Total	6.347,17	8.098,91	4.068,85	1.303,70

Fonte: Cálculos Próprios; (*) Inclui despesas de consumo oriundas dos salários dos funcionários das EFPCs.



quadrada $m \times m$; X é o vetor coluna $m \times 1$ cujos elementos são os valores das produções dos diversos setores; D é o vetor coluna $m \times 1$ correspondente à demanda final e I é a matriz identidade $m \times m$.

O passo final para a construção do modelo de I-P pode ser garantido ao se perceber que, em geral, o consumo intermediário de um setor não ultrapassa o total de sua produção, isto é,

$$X_j > \sum_{i=1}^m X_{ij}, \quad j = 1, 2, 3, \dots, m,$$

o que equivale a

$$1 > \sum_{i=1}^m a_{ij}, \quad j = 1, 2, 3, \dots, m.$$

Essas desigualdades garantem a existência da inversa da matriz $(I - A)$. Assim, o sistema acima pode ser resolvido para X :

$$X = (I - A)^{-1} D = L.D \quad (2.1)$$

A matriz $L = (I - A)^{-1}$ é chamada de matriz inversa de Leontief. O sistema (2.1) mostra o quanto a economia deverá produzir de cada mercadoria e serviço para atender a demanda total D . Assim a j -ésima coluna de L representa a produção necessária de todos os setores produtivos para atender à demanda de uma única unidade de produto do setor j , como é possível verificar ao se fazer o vetor D igual ao vetor-coluna composto apenas por zeros a exceção de seu j -ésimo elemento, que deve ser 1.

A fim de se mensurar impactos econômicos utilizando-se a matriz de insumo-produto, são construídos multiplicadores de emprego e de renda. Na literatura especializada não há um consenso geral sobre o significado desses multiplicadores e diversas definições distintas podem ser encontradas. Neste texto, serão empregadas duas delas, uma função da outra, e o valor associado àquela mais importante será denominado coeficiente de emprego ou de renda, conforme o caso.

O coeficiente de emprego direto CED_j , $j = 1, 2, \dots, m$ é aquele obtido pela divisão do número de trabalhadores de cada setor j de atividade, N_j , pelo respectivo valor da produção, X_j . Compondo um vetor-linha ($1 \times m$) com estes quocientes, chega-se a:

$$CED = (N_1/X_1 \quad N_2/X_2 \quad \dots \quad N_m/X_m) \quad (2.2)$$

Isto é, para se produzir uma unidade de produto do setor j , serão necessários CED_j pessoas ocupadas no próprio setor j , seguindo a hipótese de relações

lineares de Leontief. Ou ainda: se houver uma demanda por uma unidade de j , diretamente empenhados em sua produção, estarão CED_j pessoas no setor j .⁷

Entretanto, há o efeito indireto de geração de emprego em toda a economia, visto que este setor deve consumir produtos provenientes dos demais. Para calcular este efeito, lembremos que, dado um vetor-coluna D ($m \times 1$) representando a demanda pelos produtos das ' m ' atividades, a produção que a satisfaz é dada por $Z = L.D$. Para produzir Z , serão necessários, portanto, $E = \sum_{i=1}^m CED_i Z_i$ pessoas ocupadas, isto é, $E = CED.Z = (CED.L).D = CEDI.D$.

O vetor-linha $CEDI$ ($1 \times m$), o qual é igual a $CED.L$, é conhecido como o vetor de coeficientes de emprego direto e indireto, pois seu j -ésimo elemento, o coeficiente $CEDI_j$, representa o total de pessoas ocupadas necessárias para que toda a economia atenda à demanda de um único bem do setor j .

$$CEDI = CED . L \quad (2.3)$$

A outra noção de multiplicador de emprego, também utilizada na literatura, relaciona o coeficiente de emprego direto com o indireto:

$$KE_j = \frac{CEDI_j}{CED_j}, \quad j = 1, 2, \dots, m. \quad (2.4)$$

Essa relação nos diz que, se a produção de um valor determinado do setor j empregar diretamente ' n ' trabalhadores do setor j , então o número de empregos diretos e indiretos gerados na economia correspondente será de $KE_j.n$.

De maneira análoga, é possível também calcular os coeficientes de renda direta a partir da linha "Valor Adicionado" da Figura 1:

$$CRD = (V_1/X_1 \quad V_2/X_2 \quad \dots \quad V_m/X_m) \quad (2.5)$$

e, em seguida, os coeficientes de renda direta e indireta

$$CRDI = CRD.L \quad (2.6)$$

que tem como j -ésimo elemento a renda total da economia advinda da produção requerida para atender à demanda de uma unidade do produto do setor j . Assim, dada uma demanda genérica D , a renda total Y obtida em sua produção pode ser calculada por $Y = CRDI.D$. E, da mesma forma, os multiplicadores de renda são calculados por:

$$KR_j = \frac{CRDI_j}{CRD_j}, \quad j = 1, 2, \dots, m \quad (2.7)$$



Para efeito de simulações, os coeficientes definidos pelas expressões (2.2) e (2.3) nos permitem inferir quanto ao número de empregos diretos e indiretos que seriam gerados pelo aumento do dispêndio agregado no setor j , mantidas as relações tecnológicas. As equações (2.5) e (2.6), por sua vez, fornecem elementos para se estimar o total de renda que seria gerado por esse dispêndio adicional. Já as relações (2.4) e (2.7) apenas revelam o poder de encaqueamento dos 'm' setores de atividade da economia: quanto maior essa relação, maior a quantidade de empregados, ou de renda, que serão gerados nos setores fornecedores de insumo para um emprego, ou unidade de renda, que são gerados diretamente.

2.2. O modelo fechado e o efeito induzido (consumo familiar endógeno)

O modelo fechado prevê o efeito sobre a produção que é induzido pela renda advinda de uma dada demanda inicial. Esse efeito reflete o aumento de renda na economia devido ao aumento de valor adicionado em um dado setor j , o qual, por sua vez, se deve ao aumento de dispêndio autônomo em produtos de j . Em outros termos, com o aumento da despesa em um dado setor, a oferta de bens nessa atividade se expande, gerando ampliação do número de pessoas ocupadas, da massa salarial e do excedente operacional das empresas. Essa renda que surge será gasta pelas famílias em outras mercadorias e serviços, seguindo a propensão média a consumir e a distribuição das despesas entre os produtos da economia. Isso significa que, ao aumento original de dispêndio, segue-se um novo aumento de despesas que terá efeitos sobre todos setores da economia. Para se calcular esse efeito, chamado de induzido, são necessárias as seguintes definições:

Y , a renda total da economia ou o valor adicionado total;

$v_j = V_j / X_j$, o coeficiente de valor adicionado do setor j , obtido a partir da linha V da Figura 1;

$c_i = C_i / Y$, a propensão a consumir das famílias em relação ao bem i (coluna Famílias, Figura 1).

Pode-se escrever $Y = \sum_j V_j$, e a partir daí concluir que:

$$C_i = c_i Y = c_i \sum_{j=1}^m V_j = c_i \sum_{j=1}^m v_j X_j, \quad i = 1, 2, 3, \dots, m. \quad (2.8)$$

Esse é o efeito da renda proveniente da produção $X = (X_1, X_2, \dots, X_m)^t$ sobre o consumo privado. Ao se escrever $C = (C_1, C_2, \dots, C_m)^t$, $c = (c_1, c_2, \dots, c_m)^t$, vetores coluna ($m \times 1$), e $v = (v_1, v_2, \dots, v_m)$, vetor linha ($1 \times m$), então (2.8) assumirá a forma matricial:

$$C = cvX. \quad (2.8.a)$$

Seja agora D uma demanda especificada exogenamente e dada pela soma

$$D_i = I_i + G_i + E_i, \quad i = 1, 2, \dots, m.$$

Segundo o modelo aberto de Leontief, a produção Z_0 necessária para satisfazer D será:

$$Z_0 = (I - A)^{-1} D = LD.$$

A partir daí, e como efeito da renda proveniente de Z_0 , ocorrerá uma nova demanda por parte das unidades familiares, que será dada por cvZ_0 . Para satisfazê-la, será preciso uma produção Z_1 dada por:

$$Z_1 = L(cvZ_0) = (Lcv)LD.$$

Por sua vez, Z_1 também vai gerar renda, cujo efeito no consumo será cvZ_1 , o que exigirá a produção:

$$Z_2 = L(cvZ_1) = LcvLcvLD = (Lcv)^2 LD.$$

O ciclo assim seguirá, de forma que, na n -ésima rodada do efeito induzido pela renda, a produção exigida será:

$$Z_n = (Lcv)^n LD.$$

Para se obter a produção total necessária para suprir todos esses sucessivos efeitos sobre a demanda, é suficiente, se for lícito, calcular a soma da série $X = Z_0 + Z_1 + Z_2 + \dots + Z_n + \dots$, isto é, a soma de $X = LD + (Lcv)LD + (Lcv)^2 LD + \dots + (Lcv)^n LD + \dots = (I + Lcv + (Lcv)^2 + \dots + (Lcv)^n + \dots) LD$,

em que I é a matriz identidade $m \times m$. A série de matrizes entre parênteses acima é uma série de Neumann, cuja convergência estará garantida se, por exemplo, a soma dos elementos de toda a coluna da matriz Lcv for menor do que 1. Se essa condição estiver satisfeita, resultará, do cálculo matricial, que:

$$I + Lcv + (Lcv)^2 + \dots + (Lcv)^n + \dots = (I - Lcv)^{-1} = [L(L - 1 - cv)]^{-1} = (I - A - cv)^{-1} L^{-1}.$$

Assim, a produção total por atividade será dada por $X = (I - A - cv)^{-1} L^{-1} LD$,

ou seja, por

$$X = (I - A - cv)^{-1} D \quad (2.9)$$

Note-se que o sistema é "fechado": o consumo familiar é determinado endogenamente a partir da produção - cf. sistemas (2.8) ou (2.8.a). Define-se a matriz fechada inversa como

$$LF = (I - A - cv)^{-1} \quad (2.10)$$

Para a mensuração de impactos, são utilizados, como no modelo aberto, coeficientes e multiplicadores de emprego e de renda, os quais, nesse caso, levam em conta, além dos efeitos direto e indireto, também aquele induzido pela renda. Assim, são definidos quatro novos vetores: CEDII, o vetor composto pelos coeficientes de emprego direto, indireto e induzido; CRDII, o vetor composto pelos coeficientes de renda direta, indireta e induzida; o KE2, o vetor de multiplicadores de emprego com efeito induzido; e KR2, o vetor de multiplicadores de renda com efeito induzido. As equações (2.11) a (2.14) definem essas novas relações.

$$\text{CEDII} = \text{CED} \cdot \text{LF} \quad (2.11)$$

$$\text{CRDII} = \text{CRD} \cdot \text{LF} \quad (2.12)$$

$$\text{KE2}_j = \text{CEDII}_j / \text{CED}_j, j = 1, 2, \dots, m \quad (2.13)$$

$$\text{KR2}_j = \text{CRDII}_j / \text{CRD}_j, j = 1, 2, \dots, m \quad (2.14)$$

2.3. A Matriz Insumo-Produto do IBGE

As matrizes de insumo-produto brasileiras geradas pelo IBGE para os anos de 1990 a 2000 foram construídas a partir das tabelas de produção e de consumo intermediário dos respectivos períodos, utilizando uma metodologia que permitiu agregar 80 diferentes produtos em 42 setores produtivos. Como a metodologia de cálculo das matrizes brasileiras é ligeiramente distinta do modelo de Leontief, alguns comentários são necessários. Os dados primários foram coletados e resumidos em basicamente duas tabelas:

1) A tabela de produção, correspondente a uma matriz V (42 x 80), em que V_{ij} representa a quantidade do bem j produzido pelo setor i no ano considerado; e

2) A tabela de consumo intermediário, correspondente a uma matriz Un (80 x 42), cujo elemento Un_{ij} representa a quantidade do bem i consumido pelo setor j .⁸

Nas matrizes brasileiras são adotadas as seguintes definições:

q_j , a produção total do bem j na economia no período de um ano, para $j = 1, 2, \dots, 80$;

g_j , a produção total do setor j , para $j = 1, 2, \dots, 42$ (nos itens acima, foi utilizado X_j para denotar este mesmo valor).

$r = (1, 1, 1, \dots, 1)^t$, o vetor coluna (42 x 1), tal que todos os seus elementos são iguais a 1.

$s = (1, 1, 1, \dots, 1)^t$, o vetor coluna (80 x 1), tal que também todos os seus elementos são iguais a 1.

qd , a matriz diagonal (80 x 80), tal que $qd_{jj} = q_j, j = 1, 2, \dots, 80$.

gd = a matriz diagonal (42 x 42) tal que $gd_{jj} = g_j, j = 1, 2, \dots, 42$.

Observa-se que:

$$g_i = \sum_{j=1}^{80} V_{ij} = \sum_{j=1}^{80} V_{ij} \cdot 1, \quad i = 1, 2, \dots, 42, \text{ isto é,}$$

$$g = Vs. \quad (2.15)$$

De maneira análoga,

$$q_j = \sum_{i=1}^{42} V_{ij} = \sum_{i=1}^{42} 1 \cdot V_{ij}, \quad j = 1, 2, \dots, 80.$$

Esse sistema pode ser escrito na forma matricial como $q^t = r^t V$, ou ainda:

$$q = V^t r. \quad (2.16)$$

As operações feitas em (2.15) e em (2.16) mostram que multiplicar uma matriz por um vetor do tipo r ou s composto apenas por valores unitários equivale a formar um vetor cujo i -ésimo elemento é igual à soma de todos os elementos da linha i da matriz. Por esta razão, valem ainda os resultados

$$q = (qd) s \quad \text{e} \quad g = (gd) r \quad (2.17)$$

São definidas ainda a matriz de *marketshare* D como $D_{ij} = V_{ij} / q_j, i = 1, 2, \dots, 42; j = 1, 2, \dots, 80$; e a matriz de consumo nacional B como, $B_{ij} = Un_{ij} / g_j, i = 1, 2, \dots, 80; j = 1, 2, \dots, 42$, as quais podem ser escritas concisamente como:

$$D = V \cdot qd^{-1} \quad \text{e} \quad B = Un \cdot gd^{-1} \quad (2.18)$$

Segundo estas definições, como V_{ij} é a quantidade do bem j produzido pelo setor i , o número D_{ij} fornece a fração do total do bem j proveniente do setor i . E ainda, como Un_{ij} é a quantidade do bem i produzido nacionalmente e consumido pelo setor j , B_{ij} representa a participação do consumo do produto i no dispêndio total g_j do setor j .

Seja um vetor de demanda final por produto, En (80 x 1)⁹. Conforme o modelo aberto:

$$q = Un \cdot r + En.$$

De (2.18), tem-se que: $Un = B \cdot gd$ e $V = D \cdot qd$. E daí:

$$q = (B \cdot gd) \cdot r + En = B(gd \cdot r) + En = Bg + En.$$

Multiplicando-se ambos os lados desta equação por D , e trocando sua ordem, obtém-se $DBg + D \cdot En = Dq = D(qd \cdot s)$, a qual pode ser expressa da seguinte forma:

$$(D \cdot qd) \cdot s = Vs = g. \quad (2.19)$$



A matriz $A = DB$ (42×42) é a matriz de tecnologia do modelo aberto de insumo-produto. A matriz D de *marketshare* é a ferramenta de agregação das informações relativas a produtos em setores de atividade, tarefa necessária pelo fato de as matrizes V e Un não serem quadradas. Por exemplo, o vetor $Dn = D \cdot En$ pode ser visto como o vetor demanda por setor de atividade: o número $D_{ij} \cdot En_j$ é uma estimativa para a quantidade do produto j que foi produzida pelo setor i e que se destinou à demanda final. Assim, a demanda total por produtos provenientes do setor i deve ser dada por $Dn_i = \sum_{j=1}^{80} D_{ij} \cdot En_j$.

Pode-se, finalmente, reescrever (2.19) conforme o modelo aberto de Leontief, sendo aqui 'g' o vetor de produção por setor:

$$g = (I - A)^{-1} Dn \quad (2.20)$$

O IBGE também traz a matriz consumo por produtos importados, Um (80×42), a qual apresenta, para cada atividade, os valores dos produtos importados consumidos. A matriz Bm que mostra a relação entre a produção por atividade e o respectivo consumo intermediário de produtos importados é definida como

$$Bm = Um \cdot gd^{-1} \quad (2.21)$$

A partir desta matriz, calcula-se a matriz M de coeficientes de importação por produto:

$$M = Bm \cdot L \quad (2.22)$$

a qual, multiplicada pela demanda Dn , fornece a importação por produto realizada pela economia:

$$Imp = M \cdot Dn \quad (2.23)$$

isto é, Imp_j = a quantidade do produto j , $j = 1, 2, \dots, 80$, importado pelo país durante o exercício.

Analogamente, há sete matrizes Tp de impostos que, para gerar coeficientes de impostos, recebem o mesmo tratamento dado em (2.21), (2.22) e (2.23) para Um , a matriz de importados.

Para os anos de 1990 a 1996, as matrizes Un e V disponibilizadas pelo IBGE já estão prontas para a aplicação da metodologia acima descrita. Para os anos 1997 a 2000, no lugar do consumo intermediário nacional – matriz Un – encontra-se dada a matriz U com consumo intermediário total, que corresponde à matriz Un adicionada a todas as matrizes de impostos, mais a de importação, mais as de margem de comércio e de transporte. A fim de estender a análise de insumo-produto para esses períodos, estimou-se a matriz Un , reproduzindo a relação entre $Un(96)$ e

$U(96)$. A expressão a seguir nos dá a fórmula empregada para essa adaptação.

$$Un_y(t) = \frac{Un_y(96)}{U_y(96)} \cdot U_y(t), \quad t = 1997, \dots, 2000.$$

2.4. Os coeficientes de emprego, renda e arrecadação de impostos

Os coeficientes e multiplicadores de renda, apresentados na Tabela 4, refletem esse poder de encadeamento das despesas por setor de atividade da economia brasileira. A cada mil reais despendidos na agropecuária, por exemplo, são gerados R\$ 537,20 de renda no próprio setor na forma de salários, rendimentos de autônomos, lucros das empresas e impostos sobre a produção e importação. Além desse valor adicionado no próprio setor agropecuário, são gerados outros R\$ 263,52 nos setores fornecedores de matérias-primas para a agropecuária, totalizando R\$ 800,72 de renda direta e indireta adicionada com a despesa. Quando se considera a produção e a renda que são induzidas por esses R\$ 800,72 de despesa, o efeito total do dispêndio inicial em produtos agropecuários supera os próprios R\$ 1.000,00 gastos; atingem R\$ 1.419,78, o que corresponde a um efeito induzido de R\$ 619,06 que se soma ao valor adicionado direta e indiretamente. Essa tabela nos mostra que o setor de instituições financeiras, ao qual pertencem as EFPCs, tem o terceiro maior coeficiente de renda: R\$ 1.643,33 são gerados com cada R\$ 1.000,00 de despesa.

No caso do emprego, a Tabela 5 revela que para cada R\$ 1 milhão de despesas em serviços de transportes, para tomar outro exemplo, são gerados 36 empregos diretos nas empresas desse setor. Adicionalmente, são gerados mais 11 empregos nos setores de atividade que fornecem matérias-primas para o setor de transportes. O emprego induzido por essa despesa chega a 35 postos de trabalho, o que equivale a dizer que a despesa de R\$1 milhão em serviços de transportes gera 82 empregos na economia brasileira.

Os coeficientes de arrecadação são calculados a partir da alíquota média de cada imposto sobre o valor de renda gerado. Esses dados, disponíveis em IBGE (2002), correspondem à carga tributária bruta incidente em cada setor de atividade da economia brasileira.



TABELA 4 – COEFICIENTES E MULTIPLICADORES DE RENDA, POR SETOR DE ATIVIDADE, 2000*

	CRD	CRDI	CRDII	KR	KR2
Agropecuária	537,20	800,72	1.419,78	1,5	2,6
Extrativa Mineral	351,64	745,01	1.321,00	2,1	3,8
Extração de Petróleo e Gás	784,44	935,78	1.659,26	1,2	2,1
Minerais não-Metálicos	383,39	762,32	1.351,68	2,0	3,5
Siderurgia	245,65	755,24	1.339,12	3,1	5,5
Metalurgia não-Ferrosos	210,02	678,61	1.203,25	3,2	5,7
Outros Metalúrgicos	297,98	768,74	1.363,07	2,6	4,6
Máquinas e Tratores	581,43	843,11	1.494,94	1,5	2,6
Material Elétrico	221,60	671,78	1.191,15	3,0	5,4
Equipamentos Eletrônicos	385,85	633,28	1.122,87	1,6	2,9
Automóveis, Caminhões e Ônibus	255,32	658,88	1.168,28	2,6	4,6
Outros Veículos e Peças	295,74	751,66	1.332,78	2,5	4,5
Madeira e Mobiliário	387,92	770,94	1.366,98	2,0	3,5
Papel e Gráfica	349,79	755,28	1.339,20	2,2	3,8
Indústria da Borracha	257,77	556,30	986,39	2,2	3,8
Elementos Químicos	451,62	812,31	1.440,32	1,8	3,2
Refino do Petróleo	26,75	49,92	88,51	1,9	3,3
Químicos Diversos	255,91	541,88	960,81	2,1	3,8
Farmacêutica e Perfumaria	415,65	679,48	1.204,80	1,6	2,9
Artigos de Plástico	304,36	472,89	838,49	1,6	2,8
Indústria Têxtil	185,38	568,97	1.008,86	3,1	5,4
Artigos do Vestuário	370,81	711,37	1.261,34	1,9	3,4
Fabricação de Calçados	327,19	697,71	1.237,12	2,1	3,8
Indústria do Café	259,55	836,17	1.482,64	3,2	5,7
Beneficiamento Prod. Vegetais	235,65	749,55	1.329,04	3,2	5,6
Abate de Animais	128,25	775,99	1.375,93	6,1	10,7
Indústria de Laticínios	200,17	793,29	1.406,59	4,0	7,0
Indústria de Açúcar	290,14	801,83	1.421,74	2,8	4,9
Fabricação de Óleos Vegetais	163,36	744,54	1.320,16	4,6	8,1
Outros Produtos Alimentares	270,32	740,58	1.313,14	2,7	4,9
Indústrias Diversas	388,95	756,72	1.341,76	1,9	3,4
S.I.U.P.	541,20	841,04	1.491,27	1,6	2,8
Construção civil	561,54	781,04	1.384,87	1,4	2,5
Comércio	479,17	731,86	1.297,67	1,5	2,7
Transportes	357,75	570,86	1.012,21	1,6	2,8
Comunicações	791,77	915,29	1.622,93	1,2	2,0
Instituições Financeiras	657,84	926,80	1.643,33	1,4	2,5
Serv. Prest. às Famílias	515,55	760,11	1.347,77	1,5	2,6
Serv. Prest. às Empresas	642,81	882,57	1.564,90	1,4	2,4
Aluguel de Imóveis	952,46	988,54	1.752,79	1,0	1,8
Administração Pública	706,25	905,82	1.606,14	1,3	2,3
Serv. Priv. não-Mercantis	918,68	970,47	1.720,77	1,1	1,9

Nota: (*) os coeficientes CRD, CRDI e CRDII são expressos em R\$ por R\$ 1.000,00 de demanda.

Fonte: IBGE (2002). Cálculos próprios.



TABELA 5 - COEFICIENTES E MULTIPLICADORES DE EMPREGO, POR SETOR DE ATIVIDADE, 2000*

	CED	CEDI	CEDII	KE	KE2
Agropecuária	107	136	185	1,3	1,7
Extrativa Mineral	20	36	82	1,8	4,1
Extração de Petróleo e Gás	1	8	65	5,3	45,0
Minerais não-Metálicos	18	34	80	1,9	4,5
Siderurgia	2	20	66	12,3	40,1
Metalurgia não-Ferrosos	3	17	59	6,2	20,8
Outros Metalúrgicos	21	36	83	1,7	4,0
Máquinas e Tratores	10	20	71	2,0	7,1
Material Elétrico	6	22	63	3,4	9,8
Equipamentos Eletrônicos	6	16	55	2,6	8,7
Automóveis, Caminhões e Ônibus	3	17	58	6,5	21,5
Outros Veículos e Peças	7	24	69	3,2	9,3
Madeira e Mobiliário	47	83	130	1,8	2,8
Papel e Gráfica	11	28	74	2,6	7,0
Indústria da Borracha	4	20	54	4,6	12,2
Elementos Químicos	3	34	84	12,7	31,0
Refino do Petróleo	0	0	4	11,9	88,1
Químicos Diversos	5	18	51	3,4	9,7
Farmacêutica e Perfumaria	6	21	62	3,3	9,9
Artigos de Plástico	16	22	51	1,4	3,2
Indústria Têxtil	10	40	74	3,8	7,2
Artigos do Vestuário	132	154	197	1,2	1,5
Fabricação de Calçados	50	79	122	1,6	2,4
Indústria do Café	6	86	137	14,6	23,3
Beneficiamento Prod. Vegetais	12	82	127	6,7	10,4
Abate de Animais	8	103	151	12,8	18,7
Indústria de Laticínios	5	83	131	16,3	25,8
Indústria de Açúcar	8	58	107	7,0	12,8
Fabricação de Óleos Vegetais	2	74	119	38,8	62,6
Outros Produtos Alimentares	17	60	105	3,6	6,2
Indústrias Diversas	24	42	88	1,8	3,7
S.I.U.P.	3	11	62	3,3	19,1
Construção civil	26	37	84	1,4	3,3
Comércio	67	78	122	1,2	1,8
Transportes	36	47	82	1,3	2,3
Comunicações	5	11	67	2,3	14,0
Instituições Financeiras	9	23	80	2,6	9,1
Serv. Prest. às Famílias	95	112	158	1,2	1,7
Serv. Prest. às Empresas	44	54	108	1,2	2,5
Aluguel de Imóveis	2	4	64	1,7	28,0
Administração Pública	25	40	95	1,6	3,8
Serv. Priv. não-Mercantis	449	452	511	1,0	1,1

Nota: (*) os coeficientes CED, CEDI e CEDII são expressos em ocupados por R\$ 1.000.000,00 de demanda.

Fonte: IBGE (2002). Cálculos próprios.

3. O BALANÇO SOCIAL DAS EFPCs

Os cálculos desenvolvidos na seção anterior subsidiaram a mensuração dos volumes de emprego, de renda, de arrecadação de impostos e de financiamentos ao setor público sustentados pelas operações dos fundos fechados de previdência complementar. Esses elementos também servem, como dissemos anteriormente, para a simulação dos impactos de políticas voltadas ao setor de previdência complementar.

A Tabela 6 traz o fluxo de renda, de emprego e de impostos sustentados pelas despesas administrativas dos fundos de previdência complementar que, em 2000, somaram aproximadamente R\$ 875 milhões. Esse valor de despesas administrativas das EFPCs em 2000 sustentou uma renda total de R\$ 1,1 bilhão, quase toda no próprio setor de instituições financeiras (71,4% ou R\$ 822,28 milhões). Foram gerados 47,7 mil postos de trabalho, sendo 43,3% deles no setor de instituições financeiras. E foram gerados R\$ 45,7 milhões de impostos. Nesse item, a arrecadação foi melhor distribuída entre os setores de atividade da economia brasileira. Vale destacar que esse é o único dos componentes de despesa das EFPCs em que se aplicam os coeficientes diretos, indiretos e induzidos; por isso a renda sustentada é maior que própria despesa.

A Tabela 7 traz as estimativas de renda, emprego e arrecadação de impostos sustentados pelas despesas de consumo das famílias assistidas pelas EFPCs em 2000. A despesa total de quase R\$ 8,1 bilhões gerou pouco mais de R\$ 5 bilhões de renda na economia brasileira, distribuída conforme o padrão de consumo médio das famílias brasileiras e os coeficientes de renda direta e indireta de cada setor. Os mais beneficiados, ou ainda, os que obtiveram maior suporte com essa despesa de consumo, foram o setor de aluguel de imóveis, o de produtos da agropecuária e alimentares (o complexo agroindustrial brasileiro), o de serviços prestados às famílias e o de comunicações. Foram sustentados quase 405 mil empregos por essa despesa de consumo das famílias assistidas,

a maior parte deles no segmento de serviços prestados às famílias, no de produtos da agropecuária e agroindustriais e no setor de comércio. Esse nível de produção e renda gerou cerca de R\$ 247 milhões em impostos para as três esferas de governo, distribuídos de forma concentrada nos segmentos de produtos alimentares industrializados, serviços industriais de utilidade pública, instituições financeiras e comunicações.

Os efeitos dos investimentos em capital fixo são apresentados na Tabela 8. Os dispêndios em capital fixo, de R\$ 4,1 bilhões no ano de 2000, sustentaram cerca de 194 mil postos de trabalho em todo país e geraram mais de R\$ 4,3 bilhões de renda e quase

GRÁFICO 1 - GERAÇÃO DE RENDA: IMPORTÂNCIA RELATIVA PARA OS SETORES DE ATIVIDADE

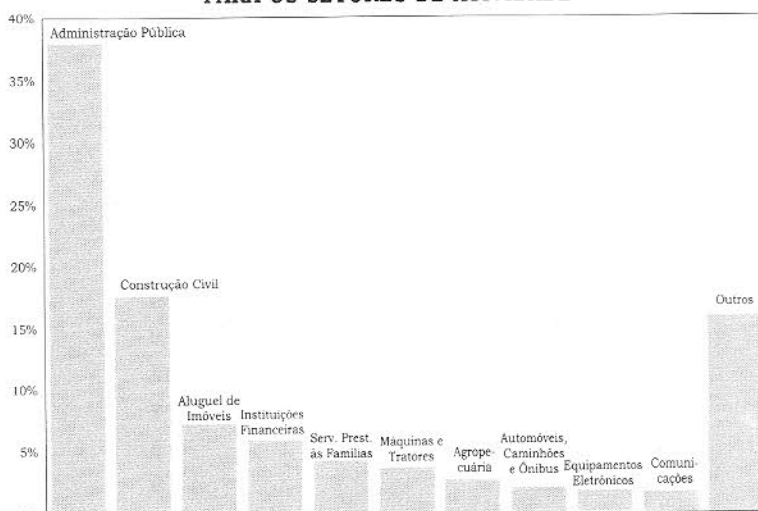


GRÁFICO 2 - GERAÇÃO DE EMPREGO: IMPORTÂNCIA RELATIVA PARA OS SETORES DE ATIVIDADE

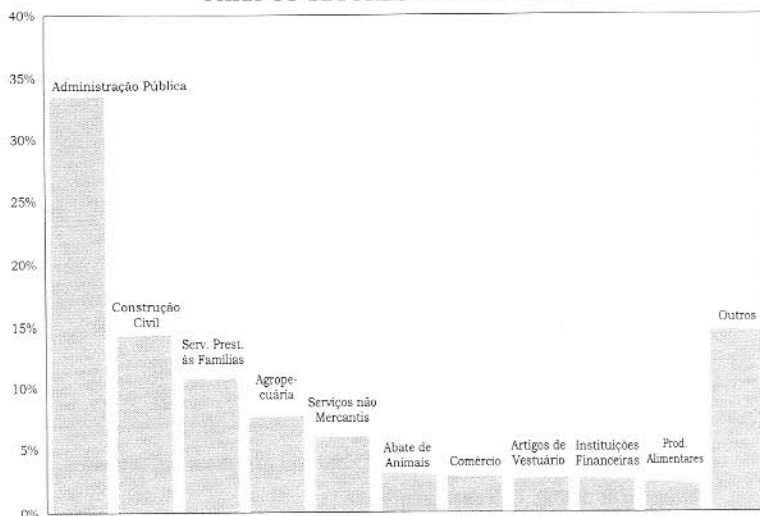




TABELA 6 – GERAÇÃO DE RENDA, EMPREGOS E IMPOSTOS: DESPESAS ADMINISTRATIVAS DAS EFPCS

Setores de atividade	Renda		Emprego		Impostos	
	R\$ milhões	(%)	milhares	(%)	R\$ milhões	(%)
Agropecuária	22,34	1,9%	3,800	8,0%	0,96	2,1%
Extrativa Mineral	0,07	0,0%	0,003	0,0%	0,08	0,2%
Extração de Petróleo e Gás	0,01	0,0%	0,000	0,0%	0,16	0,4%
Minerais não-Metálicos	0,85	0,1%	0,038	0,1%	0,45	1,0%
Siderurgia	0,04	0,0%	0,001	0,0%	0,08	0,2%
Metalurgia não-Ferrosos	0,32	0,0%	0,008	0,0%	0,10	0,2%
Outros Metalúrgicos	1,68	0,1%	0,079	0,2%	0,62	1,3%
Máquinas e Tratores	1,21	0,1%	0,028	0,1%	0,72	1,6%
Material Elétrico	4,55	0,4%	0,150	0,3%	0,47	1,0%
Equipamentos Eletrônicos	6,20	0,5%	0,161	0,3%	0,49	1,1%
Automóveis, Caminhões e Ônibus	10,52	0,9%	0,278	0,6%	0,09	0,2%
Outros Veículos e Peças	2,36	0,2%	0,074	0,2%	2,21	4,8%
Madeira e Mobiliário	4,67	0,4%	0,504	1,1%	0,17	0,4%
Papel e Gráfica	3,63	0,3%	0,134	0,3%	3,23	7,1%
Indústria da Borracha	0,12	0,0%	0,004	0,0%	1,56	3,4%
Elementos Químicos	1,39	0,1%	0,059	0,1%	0,17	0,4%
Refino do Petróleo	0,18	0,0%	0,002	0,0%	2,50	5,5%
Químicos Diversos	0,64	0,1%	0,021	0,0%	0,69	1,5%
Farmacêutica e Perfumaria	11,90	1,0%	0,365	0,8%	0,49	1,1%
Artigos de Plástico	0,38	0,0%	0,018	0,0%	0,64	1,4%
Indústria Têxtil	2,43	0,2%	0,169	0,4%	1,00	2,2%
Artigos do Vestuário	7,40	0,6%	1,602	3,4%	0,02	0,0%
Fabricação de Calçados	1,55	0,1%	0,176	0,4%	0,06	0,1%
Indústria do Café	2,17	0,2%	0,223	0,5%	0,04	0,1%
Beneficiamento Prod. Vegetais	11,75	1,0%	1,279	2,7%	0,18	0,4%
Abate de Animais	13,71	1,2%	1,824	3,8%	0,27	0,6%
Indústria de Laticínios	5,51	0,5%	0,577	1,2%	0,10	0,2%
Indústria de Açúcar	1,81	0,2%	0,132	0,3%	0,26	0,6%
Fabricação de Óleos Vegetais	2,78	0,2%	0,277	0,6%	0,08	0,2%
Outros Produtos Alimentares	16,85	1,5%	1,358	2,8%	2,66	5,8%
Indústrias Diversas	3,45	0,3%	0,191	0,4%	3,74	8,2%
S.I.U.P.	12,35	1,1%	0,159	0,3%	3,02	6,6%
Construção Civil	-	0,0%	-	0,0%	0,02	0,0%
Comércio	15,94	1,4%	1,688	3,5%	0,77	1,7%
Transportes	8,95	0,8%	0,738	1,5%	1,26	2,7%
Comunicações	16,90	1,5%	0,200	0,4%	5,14	11,3%
Instituições Financeiras	822,28	71,4%	20,665	43,3%	5,53	12,1%
Serv. Prest. às Famílias	44,58	3,9%	6,578	13,8%	1,17	2,6%
Serv. Prest. às Empresas	0,95	0,1%	0,059	0,1%	3,53	7,7%
Aluguel de Imóveis	76,82	6,7%	0,298	0,6%	0,00	0,0%
Administração Pública	2,04	0,2%	0,090	0,2%	1,01	2,2%
Serv. Priv. não-Mercantis	7,98	0,7%	3,715	7,8%	-	0,0%
Total	1.151,27	100,0%	47,725	100,0%	45,71	100,0%

Fonte: Cálculos próprios.



TABELA 7 - GERAÇÃO DE RENDA, EMPREGOS E IMPOSTOS: CONSUMO DAS FAMÍLIAS ASSISTIDAS

Setores de atividade	Renda		Emprego		Impostos	
	R\$ milhões	(%)	milhares	(%)	R\$ milhões	(%)
Agropecuária	330,75	6,6%	56.266	13,9%	12,21	5,0%
Extrativa Mineral	1,01	0,0%	0,049	0,0%	0,44	0,2%
Extração de Petróleo e Gás	0,08	0,0%	0,001	0,0%	1,75	0,7%
Minerais não-Metálicos	12,63	0,3%	0,559	0,1%	4,33	1,8%
Siderurgia	0,63	0,0%	0,017	0,0%	0,81	0,3%
Metalurgia não-Ferrosos	4,79	0,1%	0,123	0,0%	0,99	0,4%
Outros Metalúrgicos	24,91	0,5%	1,170	0,3%	4,96	2,0%
Máquinas e Tratores	17,85	0,4%	0,414	0,1%	4,88	2,0%
Material Elétrico	67,35	1,3%	2,227	0,6%	4,13	1,7%
Equipamentos Eletrônicos	91,83	1,8%	2,385	0,6%	4,49	1,8%
Automóveis, Caminhões e Ônibus	155,69	3,1%	4,121	1,0%	0,73	0,3%
Outros Veículos e Peças	34,98	0,7%	1,099	0,3%	20,34	8,2%
Madeira e Mobiliário	69,14	1,4%	7,458	1,8%	1,00	0,4%
Papel e Gráfica	53,75	1,1%	1,989	0,5%	14,14	5,7%
Indústria da Borracha	1,81	0,0%	0,066	0,0%	14,11	5,7%
Elementos Químicos	20,55	0,4%	0,871	0,2%	1,82	0,7%
Refino do Petróleo	2,70	0,1%	0,026	0,0%	22,77	9,2%
Químicos Diversos	9,41	0,2%	0,306	0,1%	8,56	3,5%
Farmacêutica e Perfumaria	176,13	3,5%	5,398	1,3%	5,12	2,1%
Artigos de Plástico	5,68	0,1%	0,262	0,1%	5,81	2,4%
Indústria Têxtil	35,93	0,7%	2,502	0,6%	8,95	3,6%
Artigos do Vestuário	109,51	2,2%	23,725	5,9%	0,13	0,1%
Fabricação de Calçados	22,94	0,5%	2,601	0,6%	0,59	0,2%
Indústria do Café	32,20	0,6%	3,297	0,8%	0,35	0,1%
Beneficiamento Prod. Vegetais	173,99	3,5%	18,931	4,7%	1,64	0,7%
Abate de Animais	203,00	4,0%	27,008	6,7%	2,42	1,0%
Indústria de Laticínios	81,65	1,6%	8,543	2,1%	0,90	0,4%
Indústria de Açúcar	26,76	0,5%	1,947	0,5%	2,33	0,9%
Fabricação de Óleos Vegetais	41,18	0,8%	4,097	1,0%	0,99	0,4%
Outros Produtos Alimentares	249,50	5,0%	20,106	5,0%	26,56	10,8%
Indústrias Diversas	51,15	1,0%	2,825	0,7%	5,67	2,3%
S.I.U.P.	182,82	3,6%	2,352	0,6%	21,59	8,8%
Construção Civil	-	0,0%	-	0,0%	0,24	0,1%
Comércio	235,95	4,7%	24,996	6,2%	1,27	0,5%
Transportes	132,51	2,6%	10,927	2,7%	4,95	2,0%
Comunicações	250,22	5,0%	2,966	0,7%	9,56	3,9%
Instituições Financeiras	169,34	3,4%	4,256	1,1%	14,39	5,8%
Serv. Prest. às Famílias	660,10	13,1%	97,400	24,1%	1,43	0,6%
Serv. Prest. às Empresas	14,12	0,3%	0,867	0,2%	6,20	2,5%
Aluguel de Imóveis	1.137,48	22,6%	4,410	1,1%	0,00	0,0%
Administração Pública	30,25	0,6%	1,335	0,3%	3,02	1,2%
Serv. Priv. não-Mercantis	118,10	2,3%	55,012	13,6%	-	0,0%
Total	5.040,40	100,0%	404,910	100,0%	246,54	100,0%
Fonte: Cálculos próprios.						



TABELA 8 – GERAÇÃO DE RENDA, EMPREGOS E IMPOSTOS: INVESTIMENTO EM CAPITAL FIXO

Setores de atividade	Renda		Emprego		Impostos	
	R\$ milhões	(%)	milhares	(%)	R\$ milhões	(%)
Agropecuária	84,50	2,0%	14,376	7,4%	1,58	0,4%
Extrativa Mineral	0,53	0,0%	0,026	0,0%	1,35	0,3%
Extração de Petróleo e Gás	-	0,0%	-	0,0%	1,29	0,3%
Minerais não-Metálicos	0,12	0,0%	0,005	0,0%	128,60	31,4%
Siderurgia	0,16	0,0%	0,004	0,0%	14,84	3,6%
Metalurgia não-Ferrosos	0,12	0,0%	0,003	0,0%	11,48	2,8%
Outros Metalúrgicos	32,52	0,8%	1,528	0,8%	64,63	15,8%
Máquinas e Tratores	598,50	13,9%	13,889	7,2%	9,18	2,2%
Material Elétrico	88,78	2,1%	2,936	1,5%	24,12	5,9%
Equipamentos Eletrônicos	193,37	4,5%	5,023	2,6%	5,12	1,3%
Automóveis, Caminhões e Ônibus	171,71	4,0%	4,544	2,3%	0,59	0,1%
Outros Veículos e Peças	46,94	1,1%	1,475	0,8%	6,12	1,5%
Madeira e Mobiliário	49,79	1,2%	5,370	2,8%	12,16	3,0%
Papel e Gráfica	1,55	0,0%	0,058	0,0%	8,93	2,2%
Indústria da Borracha	0,01	0,0%	0,000	0,0%	5,69	1,4%
Elementos Químicos	-	0,0%	-	0,0%	2,36	0,6%
Refino do Petróleo	0,16	0,0%	0,002	0,0%	14,64	3,6%
Químicos Diversos	-	0,0%	-	0,0%	31,18	7,6%
Farmacêutica e Perfumaria	0,00	0,0%	0,000	0,0%	0,40	0,1%
Artigos de Plástico	0,40	0,0%	0,018	0,0%	18,86	4,6%
Indústria Têxtil	0,69	0,0%	0,048	0,0%	1,06	0,3%
Artigos do Vestuário	-	0,0%	-	0,0%	0,09	0,0%
Fabricação de Calçados	-	0,0%	-	0,0%	0,19	0,0%
Indústria do Café	-	0,0%	-	0,0%	0,01	0,0%
Beneficiamento Prod. Vegetais	0,12	0,0%	0,014	0,0%	0,07	0,0%
Abate de Animais	0,39	0,0%	0,052	0,0%	0,08	0,0%
Indústria de Laticínios	-	0,0%	-	0,0%	0,04	0,0%
Indústria de Açúcar	-	0,0%	-	0,0%	0,07	0,0%
Fabricação de Óleos Vegetais	-	0,0%	-	0,0%	0,10	0,0%
Outros Produtos Alimentares	0,12	0,0%	0,010	0,0%	1,68	0,4%
Indústrias Diversas	36,92	0,9%	2,039	1,1%	8,14	2,0%
S.I.U.P.	0,34	0,0%	0,004	0,0%	7,08	1,7%
Construção Civil	2.943,92	68,1%	138,462	71,3%	0,56	0,1%
Comércio	6,63	0,2%	0,703	0,4%	1,39	0,3%
Transportes	0,01	0,0%	0,001	0,0%	1,98	0,5%
Comunicações	2,75	0,1%	0,033	0,0%	5,54	1,4%
Instituições Financeiras	-	0,0%	-	0,0%	11,22	2,7%
Serv. Prest. às Famílias	0,08	0,0%	0,011	0,0%	0,56	0,1%
Serv. Prest. às Empresas	48,14	1,1%	2,955	1,5%	4,67	1,1%
Aluguel de Imóveis	-	0,0%	-	0,0%	0,00	0,0%
Administração Pública	10,86	0,3%	0,479	0,2%	1,95	0,5%
Serv. Priv. não-Mercantis	-	0,0%	-	0,0%	-	0,0%
Total	4.320,15	100,0%	194,068	100,0%	409,59	100,0%

Fonte: Cálculos próprios.



TABELA 9 - GERAÇÃO DE RENDA, EMPREGOS E IMPOSTOS: GASTOS DO GOVERNO

Setores de atividade	Renda		Emprego		Impostos	
	R\$ milhões	(%)	milhares	(%)	R\$ milhões	(%)
Agropecuária	-	0,0%	-	0,0%	5,87	2,2%
Extrativa Mineral	-	0,0%	-	0,0%	0,41	0,2%
Extração de Petróleo e Gás	-	0,0%	-	0,0%	0,73	0,3%
Minerais não-Metálicos	-	0,0%	-	0,0%	7,05	2,6%
Siderurgia	-	0,0%	-	0,0%	0,41	0,2%
Metalurgia não-Ferrosos	-	0,0%	-	0,0%	0,42	0,2%
Outros Metalúrgicos	-	0,0%	-	0,0%	3,17	1,2%
Máquinas e Tratores	-	0,0%	-	0,0%	4,86	1,8%
Material Elétrico	-	0,0%	-	0,0%	3,57	1,3%
Equipamentos Eletrônicos	-	0,0%	-	0,0%	1,96	0,7%
Automóveis, Caminhões e Ônibus	-	0,0%	-	0,0%	0,92	0,3%
Outros Veículos e Peças	-	0,0%	-	0,0%	14,89	5,6%
Madeira e Mobiliário	-	0,0%	-	0,0%	1,52	0,6%
Papel e Gráfica	-	0,0%	-	0,0%	25,07	9,4%
Indústria da Borracha	-	0,0%	-	0,0%	6,83	2,6%
Elementos Químicos	-	0,0%	-	0,0%	1,05	0,4%
Refino do Petróleo	-	0,0%	-	0,0%	11,04	4,1%
Químicos Diversos	-	0,0%	-	0,0%	4,29	1,6%
Farmacêutica e Perfumaria	-	0,0%	-	0,0%	17,51	6,6%
Artigos de Plástico	-	0,0%	-	0,0%	5,58	2,1%
Indústria Têxtil	-	0,0%	-	0,0%	6,15	2,3%
Artigos do Vestuário	-	0,0%	-	0,0%	0,47	0,2%
Fabricação de Calçados	-	0,0%	-	0,0%	0,25	0,1%
Indústria do Café	-	0,0%	-	0,0%	0,31	0,1%
Beneficiamento Prod. Vegetais	-	0,0%	-	0,0%	3,37	1,3%
Abate de Animais	-	0,0%	-	0,0%	3,44	1,3%
Indústria de Laticínios	-	0,0%	-	0,0%	3,98	1,5%
Indústria de Açúcar	-	0,0%	-	0,0%	1,27	0,5%
Fabricação de Óleos Vegetais	-	0,0%	-	0,0%	0,30	0,1%
Outros Produtos Alimentares	-	0,0%	-	0,0%	10,70	4,0%
Indústrias Diversas	-	0,0%	-	0,0%	21,05	7,9%
S.I.U.P.	-	0,0%	-	0,0%	27,97	10,5%
Construção Civil	-	0,0%	-	0,0%	0,22	0,1%
Comércio	-	0,0%	-	0,0%	4,38	1,6%
Transportes	-	0,0%	-	0,0%	5,48	2,1%
Comunicações	-	0,0%	-	0,0%	17,54	6,6%
Instituições Financeiras	-	0,0%	-	0,0%	5,08	1,9%
Serv. Prest. às Famílias	-	0,0%	-	0,0%	12,49	4,7%
Serv. Prest. às Empresas	-	0,0%	-	0,0%	18,46	6,9%
Aluguel de Imóveis	-	0,0%	-	0,0%	0,01	0,0%
Administração Pública	6.347,17	100,0%	321,092	100,0%	6,79	2,5%
Serv. Priv. não-Mercantis	-	0,0%	-	0,0%	-	0,0%
Total	6.347,17	100,0%	321,092	100,0%	266,86	100,0%

Fonte: Cálculos próprios.



TABELA 10 - GERAÇÃO DE RENDA, EMPREGOS E IMPOSTOS: TOTAL DA DEMANDA

Setores de atividade	Renda		Emprego		Impostos	
	R\$ milhões	(%)	milhares	(%)	R\$ milhões	(%)
Agropecuária	437,59	2,6%	74,441	7,7%	20,62	2,1%
Extrativa Mineral	1,62	0,0%	0,079	0,0%	2,28	0,2%
Extração de Petróleo e Gás	0,08	0,0%	0,001	0,0%	3,94	0,4%
Minerais não-Metálicos	13,60	0,1%	0,602	0,1%	140,43	14,5%
Siderurgia	0,83	0,0%	0,022	0,0%	16,13	1,7%
Metalurgia não-Ferrosos	5,23	0,0%	0,135	0,0%	12,98	1,3%
Outros Metalúrgicos	59,12	0,4%	2,777	0,3%	73,38	7,6%
Máquinas e Tratores	617,55	3,7%	14,331	1,5%	19,63	2,0%
Material Elétrico	160,68	1,0%	5,314	0,5%	32,30	3,3%
Equipamentos Eletrônicos	291,40	1,7%	7,569	0,8%	12,06	1,2%
Automóveis, Caminhões e Ônibus	337,92	2,0%	8,943	0,9%	2,33	0,2%
Outros Veículos e Peças	84,28	0,5%	2,649	0,3%	43,54	4,5%
Madeira e Mobiliário	123,59	0,7%	13,332	1,4%	14,86	1,5%
Papel e Gráfica	58,94	0,3%	2,181	0,2%	51,37	5,3%
Indústria da Borracha	1,94	0,0%	0,071	0,0%	28,19	2,9%
Elementos Químicos	21,94	0,1%	0,930	0,1%	5,40	0,6%
Refino do Petróleo	3,03	0,0%	0,029	0,0%	50,94	5,3%
Químicos Diversos	10,04	0,1%	0,326	0,0%	44,72	4,6%
Farmacêutica e Perfumaria	188,03	1,1%	5,763	0,6%	23,51	2,4%
Artigos de Plástico	6,46	0,0%	0,298	0,0%	30,89	3,2%
Indústria Têxtil	39,05	0,2%	2,719	0,3%	17,16	1,8%
Artigos do Vestuário	116,91	0,7%	25,328	2,6%	0,71	0,1%
Fabricação de Calçados	24,49	0,1%	2,777	0,3%	1,08	0,1%
Indústria do Café	34,38	0,2%	3,519	0,4%	0,70	0,1%
Beneficiamento Prod. Vegetais	185,87	1,1%	20,224	2,1%	5,26	0,5%
Abate de Animais	217,11	1,3%	28,884	3,0%	6,22	0,6%
Indústria de Laticínios	87,16	0,5%	9,120	0,9%	5,02	0,5%
Indústria de Açúcar	28,56	0,2%	2,079	0,2%	3,92	0,4%
Fabricação de Óleos Vegetais	43,96	0,3%	4,373	0,5%	1,48	0,2%
Outros Produtos Alimentares	266,48	1,6%	21,473	2,2%	41,60	4,3%
Indústrias Diversas	91,53	0,5%	5,055	0,5%	38,61	4,0%
S.I.U.P.	195,51	1,2%	2,515	0,3%	59,65	6,2%
Construção Civil	2.943,92	17,5%	138,462	14,3%	1,03	0,1%
Comércio	258,53	1,5%	27,387	2,8%	7,81	0,8%
Transportes	141,47	0,8%	11,665	1,2%	13,66	1,4%
Comunicações	269,87	1,6%	3,199	0,3%	37,78	3,9%
Instituições Financeiras	991,62	5,9%	24,921	2,6%	36,22	3,7%
Serv. Prest. às Famílias	704,76	4,2%	103,989	10,7%	15,64	1,6%
Serv. Prest. às Empresas	63,22	0,4%	3,880	0,4%	32,85	3,4%
Aluguel de Imóveis	1.214,31	7,2%	4,707	0,5%	0,02	0,0%
Administração Pública	6.390,33	37,9%	322,996	33,4%	12,77	1,3%
Serv. Priv. não-Mercantis	126,08	0,7%	58,728	6,1%	-	0,0%
Total	16.858,98	100,0%	967,795	100,0%	968,71	100,0%
Fonte: Cálculos próprios.						



R\$ 410 milhões de impostos. A geração de renda e emprego, ao contrário do observado nos segmentos de demanda analisados previamente, concentrou-se na indústria de máquinas e equipamentos e na construção civil, devido à própria natureza das despesas. A arrecadação de impostos, contudo, foi mais intensa nos segmentos de química e petroquímica, de minerais não-metálicos e de produtos metalúrgicos.

Os efeitos dos gastos de governo sustentados com recursos da arrecadação de impostos, oriundos das despesas promovidas pelas EFPCs e seus assistidos, e da aquisição de títulos públicos estão expostos na Tabela 9. Eles somaram R\$ 6,347 bilhões, em 2000, e foram responsáveis por 321 mil empregos no país, todos nos segmentos de administração pública, saúde pública e educação pública. Essas despesas foram responsáveis, também, pela arrecadação de quase R\$ 267 milhões em impostos diretos e indiretos.¹⁰

O balanço final – ou seja, a renda, o emprego e a arrecadação, sustentados pelas despesas das EFPCs – é apresentado na Tabela 10. Vemos que, ao total, as despesas de R\$ 19,4 bilhões em 2000, sustentaram uma renda no valor de R\$ 16,9 bilhões, quase 87% da despesa total e mais de 1,55% da renda nacional. Em função dessas despesas, foram gerados 968 mil empregos, ou o equivalente a 1,50% da força de trabalho do país. Foram gerados, segundo nossas estimativas, R\$ 875 milhões de IRPF e R\$ 969 milhões de impostos indiretos, valores que, somados, chegam a R\$ 1,9 bilhão, o que equivale a 0,8% da arrecadação bruta de impostos diretos e indiretos do país naquele ano.

A distribuição da renda gerada por setor de atividade também é apresentada no Gráfico 1 (ver pág. 14). Vemos que os dois segmentos que mais dependem das despesas dos fundos de previdência complementar são, nessa ordem, a administração pública (que arrecada impostos e se financia com os recursos das EFPCs) e a construção civil, para os quais as despesas dos fundos também são relevantes na geração de empregos (Gráfico 2 – ver pág. 14).

BIBLIOGRAFIA

- CARMEN FEIJÓ e outros. *Contabilidade Social*. Rio de Janeiro, Campus, 2001.
- IBGE. *Matriz de Insumo-Produto de 2000*. Rio de Janeiro, IBGE, 2002.
- LEONTIEF, Wassily. *A Economia do Insumo-Produto*. São Paulo: Abril Cultural, 1984.
- LOCATELLI, R. L. *Industrialização, Crescimento e Emprego: uma Avaliação da Experiência Brasileira*. Série PNPE-12. Rio de Janeiro, IPEA/INPES, 1985.
- RICHARDSON, Harry W. *Insumo-Produto e Economia Regional*. Rio de Janeiro, Zahar, 1978.
- YAN, Chiou-Shuang. *Introdução à Economia de Insumo-Produto*. São Paulo, Difel/Forum, 1975.

NOTAS

- ¹ Estimativas realizadas no estudo “Equilíbrio e segurança do sistema de previdência complementar no Brasil: desempenho histórico e perspectivas”, realizado pela GVConsult em 2001.
- ² Sigla empregada para designar as Entidades Fechadas de Previdência Complementar.
- ³ Valores estimados. Considerou-se que os gastos administrativos somaram 10% do total de contribuições de patrocinadoras e participantes naquele ano.
- ⁴ Valores estimados pela participação do CI e do VA das instituições financeiras brasileiras. Dados da Matriz Insumo-Produto de 2000. IBGE (2002).
- ⁵ IBGE (2002). Isso se deve ao simples fato de que a remuneração média nacional em 2000 ter sido menor que o valor médio dos benefícios do sistema.
- ⁶ ABRAPP (2002). *Consolidado Estatístico*, Ano X, n. 31.
- ⁷ Implícito a esse raciocínio está a premissa de rendimentos constantes da mão-de-obra, a qual contraria a lei de rendimentos decrescentes enunciada no capítulo 1.
- ⁸ O termo ‘n’ é empregado na matriz insumo-produto do IBGE para designar mercadorias nacionais.
- ⁹ Matriz que na notação dos itens anteriores era denotado por D – agora D significa a matriz de *marketshare*.
- ¹⁰ No caso das despesas de governo, a renda sustentada equivale à própria despesa.