

**MODELO DE GERAÇÃO
DE EMPREGO:
METODOLOGIA E
RESULTADOS**

Sheila Najberg
Marcelo Ikeda*

*Respectivamente, assessora da Presidência do BNDES
e economista do convênio BNDES-PNUD.
Os autores agradecem ao corpo técnico do IBGE, em especial a
Gélio Bazoni, pelas informações sobre as fontes de dados.
Os comentários de Armando Castelar Pinheiro
tiveram influência decisiva neste trabalho.
Paulo André de Oliveira prestou eficiente assistência de pesquisa.

Sumário

1. Introdução	5
2. Metodologia.	5
2.1. Emprego Direto.	7
2.2. Emprego Indireto	8
2.3. Emprego Efeito-Renda	10
3. Fonte de Dados	13
3.1. Emprego Direto.	13
3.2. Emprego Indireto	17
3.3. Emprego Efeito-Renda	18
3.3.1. Matriz C	18
3.3.2. Matriz V	20
4. Principais Resultados	23
4.1. Emprego Direto.	26
4.2. Emprego Indireto	26
4.3. Emprego Efeito-Renda	30
4.4. Emprego Total.	31
5. Considerações Finais	32
Referências Bibliográficas	35
Apêndice	36

1. Introdução

O objetivo deste artigo é apresentar o Modelo de Geração de Emprego, que permite calcular o número de postos de trabalho criados em decorrência de um aumento de demanda. Desenvolvido pelo Departamento Econômico do BNDES, o modelo está desagregado em 42 setores, segundo a classificação da Matriz de Insumo-Produto (MIP), publicada pelo IBGE e utilizada como principal fonte de dados.

Este artigo atualiza uma versão anterior do modelo, contida em Najberg e Vieira (1996 e 1997). As mudanças incorporadas nesta nova versão consistem na atualização da base de dados e numa alteração metodológica. A nova versão introduz comportamentos diferenciados de consumo para distintas faixas de renda. Ou seja, uma família de renda mais alta irá consumir bens diferentes dos que uma família de baixa renda consome. A incorporação dos diferentes perfis de consumo das famílias permite a identificação, de modo mais preciso, do impacto de um entre os três tipos de emprego que serão apresentados na segunda seção do texto. No caso, o emprego gerado em decorrência do efeito-renda, doravante denominado simplesmente “emprego efeito-renda”.

Após esta introdução, a segunda seção apresenta resumidamente a metodologia do modelo, com ênfase na nova metodologia de cálculo do emprego efeito-renda. A terceira descreve as fontes de dados utilizadas. A quarta analisa os principais resultados obtidos, ao simular um exercício de estática comparativa em que se aumenta a demanda final de cada setor separadamente em R\$ 1 milhão, a preços de julho de 1999. Finalmente, a quinta seção conclui o trabalho.

2. Metodologia

O Modelo de Geração de Emprego procura quantificar os empregos gerados a partir de um aumento da demanda final em cada setor da economia. Considerando-se o equilíbrio entre oferta e demanda e supondo-se que não existam variações no nível de estoques, todo aumento de demanda corresponde a um aumento de produção. Portanto, a variável que permitirá formar o elo entre o aumento de demanda e seu impacto no nível de emprego é a produção. O emprego será relacionado à produção por meio de uma relação linear com o cálculo de um coeficiente de emprego, definido como a relação entre o número de trabalhadores e a produção desse setor. Permanecendo constante esse coeficiente, a qualquer aumento de produção corresponderá proporcionalmente um aumento no nível de emprego.

Iniciando com a identidade sobre o valor da produção a preços básicos em cada setor:

$$X_i \equiv \sum_{j=1}^n INT_{ij} + VA_i \quad (1)$$

em que X corresponde ao valor bruto da produção; INT , ao consumo intermediário dos bens dos setores j pelo setor i ; e VA , ao valor adicionado.

Portanto, o valor da produção a preços básicos possui dois componentes. O primeiro – o consumo intermediário – abrange todos os bens e as matérias-primas necessários para se produzir o bem final, também chamados de insumos. O segundo – o valor adicionado –, como o próprio nome diz, representa o que a mais foi acrescentado ao conjunto de bens intermediários. Ou seja: a remuneração da força de trabalho e do capital utilizados para fabricar um produto.

A produção pode ser decomposta segundo seu destino:

$$X_i = CI_i + CP_i + CG_i + I_i + E_i - M_i \quad (2)$$

em que CI é o consumo intermediário utilizado pelo setor i ; CP , o consumo privado; CG , o consumo do governo; I , o valor dos investimentos mais as variações de estoque; E , as exportações; e M , as importações. O subscrito i indica os setores da economia.

A equação (2) pode ser desmembrada em duas, segundo a origem de cada componente:

$$X_i = CI_i^d + CP_i^d + CG_i^d + I_i^d + E_i \quad (3)$$

$$M_i = CI_i^m + CP_i^m + CG_i^m + I_i^m \quad (4)$$

em que o sobrescrito d representa os bens produzidos no país e o sobrescrito m , os bens importados. Na equação (3), a variável exportação não recebeu o sobrescrito doméstico, já que as exportações são por definição produzidas exclusivamente no próprio país.

A equação (4) apresenta o destino dos bens importados. Neste estudo, esses bens foram excluídos porque um aumento deles não gera acréscimo do nível de emprego nacional, mas sim do país que os produziu.

O modelo considera três tipos de empregos a serem gerados. Além do emprego direto, são também considerados o emprego indireto e o emprego efeito-renda, incorporando, respectivamente, dois elementos distintos da demanda final – o consumo intermediário e o consumo privado. Assim, a equação (3) pode ser reescrita da seguinte forma:

$$X_i = CI_i^d + CP_i^d + D_i^d \quad (5)$$

em que D é a demanda final doméstica exógena, que corresponde à soma de investimento e consumo domésticos do governo mais exportações.

2.1. Emprego Direto

No emprego direto, qualquer aumento de demanda implica um aumento de produção *de igual magnitude e no mesmo setor* onde se verificou o aumento de demanda. Os empregos diretos correspondem à mão-de-obra adicional requerida pelo setor onde se observa o aumento de produção. Por exemplo, um aumento de demanda por automóveis impulsionará as montadoras a aumentarem sua produção contratando novos trabalhadores, de forma a satisfazer esse aumento de procura. No caso específico do emprego direto, portanto, ocorrerá variação no nível de emprego apenas do setor onde ocorreu o aumento de demanda. O Diagrama 1 ilustra as relações entre demanda final e emprego.

A relação entre demanda e produção, nesse caso, é de igual magnitude:

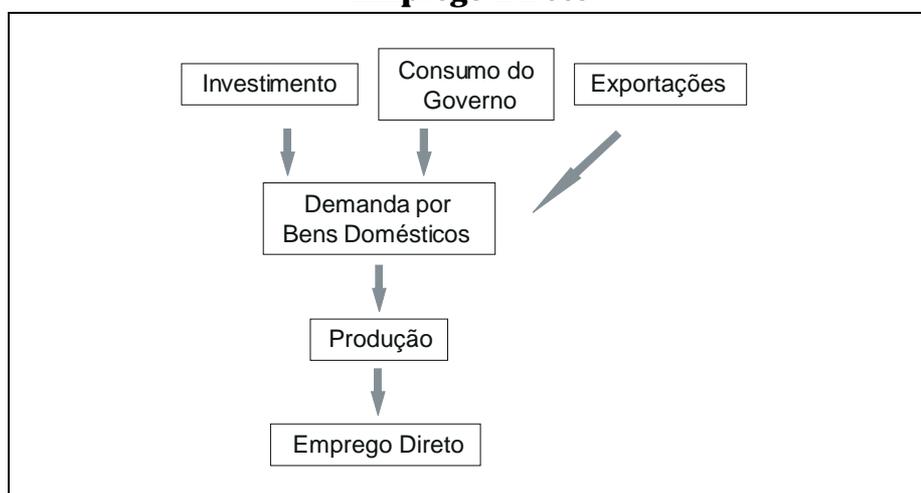
$$DX_i = \Delta D_i \quad (6)$$

Em seguida, dado um aumento de produção, temos o aumento correspondente do nível de emprego:

$$\Delta L_i = \left(\frac{L_i}{X_i} \right) \cdot \Delta X_i \quad (7)$$

em que L_i é o número de trabalhadores no setor i . L_i/X_i será chamado de coeficiente de emprego setorial.

Diagrama 1
Emprego Direto



O modelo, portanto, funciona a partir de dois tipos de relações. A primeira relaciona o aumento de demanda a um aumento de produção. Na segunda, esse aumento na produção gera os empregos adicionais. A primeira relação, entre demanda e produção, será distinta para cada tipo de emprego, seja direto, indireto ou efeito-renda. Por isso, a equação (6) é válida apenas para o caso dos empregos diretos. A relação entre produção e emprego, no entanto, será a mesma, independentemente do tipo de emprego gerado. A equação (7) mostra que, caso a produção de um setor aumente em $x\%$, o número de empregos do setor será também acrescido dos mesmos $x\%$. Isso equivale a dizer que a produtividade permanecerá constante.

Substituindo (6) em (7) e considerando os n setores da economia na forma matricial, o número de empregos diretos (ΔL^{dir}) é obtido da seguinte expressão:

$$DL^{dir} = \lambda \cdot \Delta D \quad (8)$$

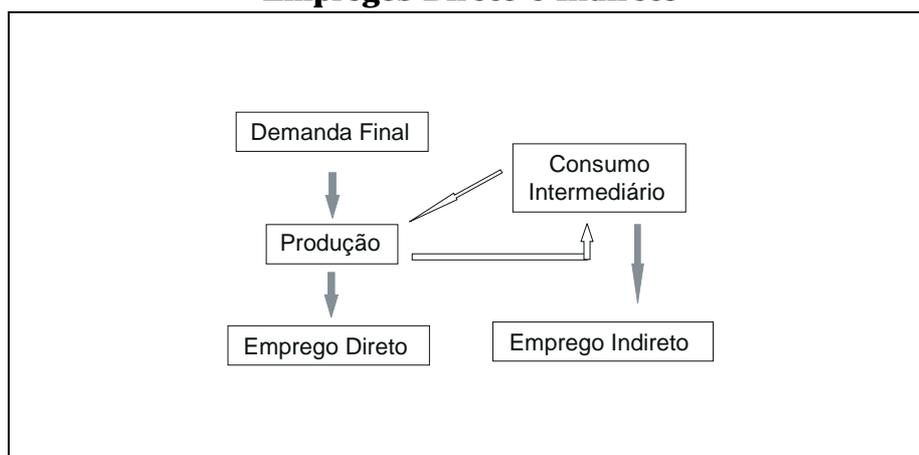
em que λ é o vetor $1 \times n$ dos coeficientes de emprego; e ΔD , um vetor $n \times 1$.

2.2. Emprego Indireto

O aumento da produção de um bem final estimula a produção de todos os insumos requeridos para a sua produção. Voltando ao exemplo do item anterior, para que sejam construídos os automóveis adicionais, é necessária a fabricação de peças, pneus, entre outros produtos, estimulando a produção de setores como peças, siderurgia e máquinas e equipamentos, gerando novos postos de trabalho nesses setores. Desse modo, um aumento de demanda em um setor específico (no caso, automóveis) provoca um aumento de produção não apenas do setor automobilístico, mas ao longo de toda a cadeia produtiva. Um aumento na demanda de um bem final implicará, portanto, um aumento na demanda dos bens intermediários, consequentemente aumentando sua produção e realimentando o processo de geração de emprego. Os empregos gerados nos setores que fornecem bens intermediários, embora sejam empregos diretos em seus respectivos setores, são empregos indiretos em relação ao setor que produz o bem final, conforme ilustrado no Diagrama 2. Ou seja, um aumento de demanda final de automóveis gera empregos diretos não só no setor automobilístico, quantificados conforme o item anterior, mas também nos setores de peças e siderurgia, por exemplo, que fornecem insumos para o setor de automóveis, computando-se então tais empregos como indiretos para esse setor.

Os empregos indiretos consideram a interrelação entre os setores e são computados através de uma típica aplicação dos modelos de Leontief, em que se levam em conta coeficientes

Diagrama 2
Empregos Direto e Indireto



técnicos fixos que relacionam a produção de um certo setor com o consumo intermediário ao longo de toda a sua cadeia. Ou seja, os setores da economia são mutuamente dependentes: dada uma certa tecnologia, não é possível produzir mais automóveis se não forem produzidos anteriormente mais ferro ou borracha, por exemplo. Havendo um incentivo que beneficie o setor de automóveis, indiretamente também estarão sendo beneficiados os setores que fornecem as matérias-primas necessárias para a produção desses bens.

No modelo de Leontief, define-se consumo intermediário doméstico como:

$$CI_i^d = \sum_{j=1}^n (a_{ij}^d X_j) \quad (9)$$

em que a_{ij}^d representa os coeficientes técnicos domésticos.

Substituindo a equação (9) em (3), temos:

$$X_i = \sum_{j=1}^n (a_{ij}^d X_j) + CP_i^d + CG_i^d + I_i^d + E_i \quad (10)$$

Em termos matriciais, temos:

$$X = A.X + D \quad (11)$$

em que A é a matriz de ordem $n \times n$ dos coeficientes técnicos domésticos e D equivale à soma do consumo privado, do consumo do governo, dos investimentos domésticos e das exportações.

Em termos de diferenças:

$$DX = (I - A)^{-1} \Delta D \quad (12)$$

A seguir, a relação entre emprego e produção segue a equação (7). Devido ao processo de realimentação do modelo, conforme expresso no Diagrama 2, os empregos gerados equivalem à soma dos empregos diretos e indiretos:

$$DL^{dir+ind} = \lambda. (I - A)^{-1} \Delta D \quad (13)$$

Os empregos indiretos (ΔL^{ind}) são obtidos por diferença:

$$DL^{ind} = \Delta L^{dir+ind} - \Delta L^{dir} \quad (14)$$

Substituindo (13) e (8) em (14), temos a expressão final dos empregos indiretos gerados:

$$DL^{ind} = \lambda. [(I - A)^{-1} - I]. \Delta D \quad (15)$$

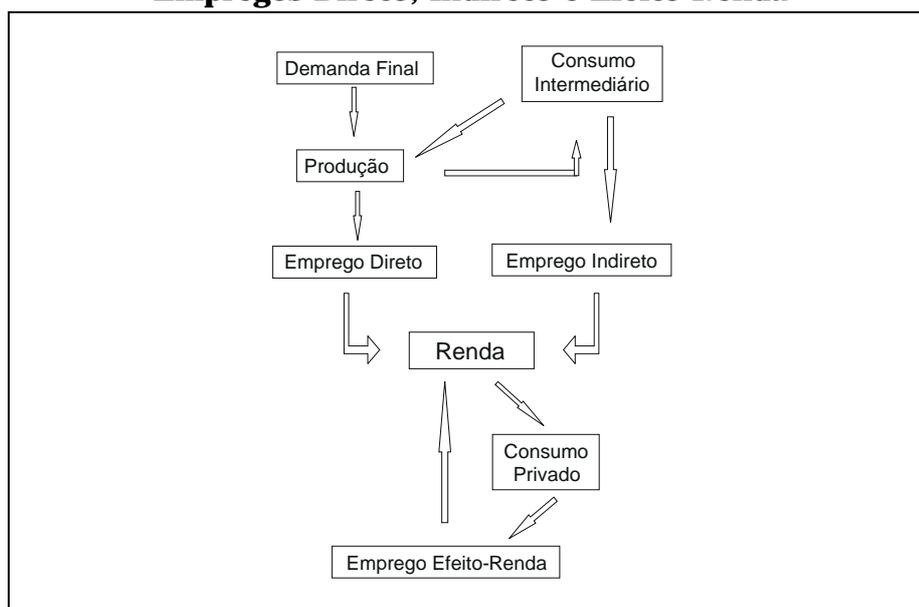
2.3. Emprego Efeito-Renda

O emprego efeito-renda é obtido a partir da incorporação de um componente da demanda final na modelagem: o consumo privado. Isso se justifica pelo fato de o consumo privado representar mais de 60% da renda.¹ Parte da receita das empresas obtida em decorrência da venda de seus produtos se transforma em renda dos trabalhadores ou dos empresários, por meio do pagamento de salários ou do recebimento de dividendos. Ambos gastarão parcela de sua renda consumindo bens e serviços diversos, segundo seu perfil de consumo, estimulando a produção de outros setores e realimentando o processo de geração de emprego. No exemplo anterior, um aumento da demanda de automóveis gerará empregos diretos no próprio setor e indiretos nos setores de peças, por exemplo, que fornecem os insumos necessários para a produção dos novos veículos. Esses trabalhadores adicionais, ao receberem seus salários, gastarão uma parte de sua renda em consumo, comprando alimentos, roupas e serviços diversos, como cabelereiro ou cinema. Haverá, portanto, aumento da procura de bens desses setores e a contratação de trabalhadores nesses mesmos setores, que são computados como empregos efeitos-renda em relação ao setor de automóveis. Nesse caso, surge um componente adicional na cadeia demanda-produção-emprego. Qualquer aumento de produção proporciona aumento de renda, que, por sua vez, gera aumento de consumo privado, conforme ilustrado no Diagrama 3.

Sabemos que o emprego efeito-renda é função do aumento de produção, que gera aumento de renda, que, por sua vez, gera aumento de consumo, conforme o Diagrama 3. Por isso, o efeito-renda depende de duas relações: as distribuições da renda e do consumo para cada setor. Também sabemos que os trabalha-

1 De acordo com a Matriz de Insumo-Produto de 1996, o consumo privado doméstico corresponde a 62,2% do valor adicionado.

Diagrama 3
Empregos Direto, Indireto e Efeito-Renda



dores de setores que exigem mais qualificação são melhor remunerados. Assim, um trabalhador de um setor como o das instituições financeiras é, a princípio, mais bem remunerado que um trabalhador da agropecuária. A escolha por consumir produtos de um setor ou de outro é decisivamente influenciada pela renda. Um indivíduo de renda mais elevada consumirá, proporcionalmente, menos alimentos e mais bens de consumo duráveis, como equipamentos eletrônicos, por exemplo.

A principal modificação da presente versão do modelo em relação à anterior [Najberg e Vieira (1996 e 1997)] é o aperfeiçoamento da metodologia de cálculo do emprego efeito-renda, ao se apresentarem as relações de consumo desagregadas por faixa de renda. Antes, considerava-se apenas um perfil de consumo, equivalente à propensão a gastar independentemente da renda. Incorporamos, na versão atual do modelo, distintos perfis de consumo associados a diferentes faixas de renda. Sabemos que em alguns setores há concentração de trabalhadores com baixa remuneração; em outros, predominam trabalhadores com renda superior à média da economia. Assim, foram calculadas para cada setor as diferentes proporções de trabalhadores por faixa de remuneração.

Portanto, na versão atual do modelo, um trabalhador de determinado setor terá um perfil de renda que poderá se concentrar nas faixas mais baixas, ou mais altas, ou mesmo ser uniformemente distribuído. Cada classe de renda, com um percentual de trabalhadores definido por essa relação, terá um perfil de consumo diferente. A demanda diferenciada por bens de consumo estimulará a produção desses bens, gerando empregos em setores diferentes. Por exemplo, um aumento na demanda por automóveis provocará a contratação de novos trabalhadores no setor de

automóveis (empregos diretos) e nos setores que lhe fornecem os insumos (empregos indiretos). Esses trabalhadores, ao receberem seus salários, gastarão parte de sua renda em consumo. Cada setor (o de automóveis e os de fornecedores de insumos) tem uma distribuição de renda diferente. Cada faixa de renda tem um perfil de consumo distinto, gerando empregos diferenciados.

Formalizando essa descrição em forma de equações, o consumo privado doméstico é representado por:

$$CP_i^d = \sum_f (c_i^{d,f} \cdot Y^f) \quad (15)$$

em que $c_i^{d,f}$ representa a propensão marginal a consumir produtos do setor i produzidos domesticamente para cada faixa de renda f .

Por sua vez,

$$Y^f = \sum_j (v_f^j \cdot X_j) \quad (16)$$

A equação (16) mostra que, para cada faixa de renda, a renda é uma proporção fixa (v) da produção setorial. A hipótese do modelo é que renda e produção possuem uma relação linear. Ou seja, caso a produção de um setor aumente em $x\%$, será necessária a contratação de trabalhadores adicionais; assim, a renda auferida pelo conjunto de trabalhadores aumentará na mesma proporção.

Substituindo (16) em (15), temos:

$$CP_i^d = \sum_f \left[c_i^{d,f} \cdot \sum_j (v_f^j \cdot X_j) \right] \quad (17)$$

Em termos matriciais, temos:

$$CP = C.V.X \quad (18)$$

em que C é a matriz do perfil de consumo por faixa de renda, de ordem $n \times f$, e V , a matriz da distribuição de renda por setor, de ordem $f \times n$.

Substituindo (17) e (9) em (1) e representando na forma matricial, a equação (11) passa a ser definida como:

$$X = A.X + C.V.X + D \quad (19)$$

em que D é a demanda final exógena doméstica, ou seja, a soma do consumo do governo, dos investimentos domésticos e das exportações.

Em termos de diferenças, temos:

$$DX = (I - A - C.V)^{-1} \Delta D \quad (20)$$

A relação entre produção e emprego segue a equação (7). Devido ao efeito de realimentação do modelo, conforme ilustrado no Diagrama 3, os empregos resultantes são a soma dos empregos diretos, indiretos e efeitos-renda.

$$DL^{dir+ind+er} = \lambda. (I - A - C.V)^{-1}. \Delta D \quad (21)$$

Os empregos efeitos-renda são, portanto, obtidos por diferença.

$$DL^{er} = \Delta L^{dir+ind+er} - \Delta L^{dir+ind} \quad (22)$$

Substituindo (22) e (14) em (23), temos a expressão final dos empregos efeitos-renda:

$$DL^{er} = \lambda. [(I - A - C.V)^{-1} - (I - A)^{-1}]. \Delta D \quad (23)$$

3. Fonte de Dados

O objetivo desta seção é aplicar a metodologia apresentada às fontes de dados disponíveis no Brasil. Ela está dividida em três subseções, de modo a facilitar a identificação de cada fonte de dados ao tipo de emprego gerado. Maior atenção será dada ao emprego efeito-renda, já que, para a aplicação da nova metodologia, em que se incorpora diferentes faixas de renda, foi necessária a utilização de fontes de dados não consideradas na versão anterior do modelo. Além disso, quando necessário e comparando-se os dados primários, serão feitos breves comentários sobre as diferenças entre os setores.

3.1. Emprego Direto

O cálculo do emprego direto é função exclusiva do coeficiente de emprego – uma relação entre empregos formal e informal e produção setoriais. Ambos foram obtidos das Contas Nacionais de 1998, publicação do IBGE. Um aumento do pessoal ocupado ou uma redução do volume produzido elevam, portanto, o número de empregos diretos por unidade de produto.

Pelos dados da Tabela 1,² podemos constatar que, segundo o IBGE, a produção brasileira em 1998 ultrapassou R\$ 1,5 trilhão, ocupando 59,9 milhões de trabalhadores. Desse total, a agropecuária é responsável por 23% do pessoal ocupado (13,8

2 As tabelas 1, 2, 4, 5, 6, 7 e A.1 serão apresentadas respeitando-se a ordenação dos setores da Matriz de Insumo-Produto.

Tabela 1
Pessoal Ocupado e Produção Setorial - 1998

Setores	Pessoal Ocupado (Em mil)	%	Produção (Em R\$ Bilhões)	%
Agropecuária	13.758,0	23,0	112,0	7,3
Extrativa Mineral	199,4	0,3	7,5	0,5
Petróleo e Gás	23,2	0,0	5,8	0,4
Mineral Não-Metálico	446,6	0,7	20,5	1,3
Siderurgia	73,5	0,1	24,5	1,6
Metalurgia de Não-Ferrosos	48,6	0,1	10,9	0,7
Outros Produtos Metalúrgicos	592,9	1,0	23,3	1,5
Máquinas e Equipamentos	377,5	0,6	26,2	1,7
Material Elétrico	137,1	0,2	15,4	1,0
Equipamentos Eletrônicos	92,6	0,2	12,3	0,8
Automóveis, Caminhões e Ônibus	64,8	0,1	20,5	1,3
Peças e Outros Veículos	198,9	0,3	19,6	1,3
Madeira e Mobiliário	803,3	1,3	14,1	0,9
Celulose, Papel e Gráfica	409,8	0,7	23,8	1,6
Indústria da Borracha	46,5	0,1	7,1	0,5
Elementos Químicos	74,5	0,1	15,2	1,0
Refino do Petróleo	57,4	0,1	55,6	3,6
Produtos Químicos Diversos	152,5	0,3	20,7	1,4
Farmacêutica e Veterinária	119,5	0,2	15,7	1,0
Artigos Plásticos	158,4	0,3	10,3	0,7
Indústria Têxtil	206,9	0,3	17,3	1,1
Artigos do Vestuário	1.392,7	2,3	9,5	0,6
Fabricação de Calçados	306,6	0,5	5,3	0,3
Indústria do Café	86,7	0,1	9,9	0,7
Beneficiamento de Produtos Vegetais	281,0	0,5	24,2	1,6
Abate de Animais	234,2	0,4	21,4	1,4
Indústria de Laticínios	63,0	0,1	9,8	0,6
Fabricação de Açúcar	86,0	0,1	7,3	0,5
Fabricação de Óleos Vegetais	46,8	0,1	14,7	1,0
Outros Produtos Alimentícios	625,3	1,0	31,8	2,1
Indústrias Diversas	217,0	0,4	8,2	0,5
Serv. Ind. de Util. Pública	217,0	0,4	39,6	2,6
Construção Civil	3.632,6	6,1	138,3	9,1
Comércio	8.789,9	14,7	113,3	7,4
Transportes	2.454,6	4,1	54,5	3,6
Comunicações	162,8	0,3	26,1	1,7
Instituições Financeiras	765,1	1,3	77,7	5,1
Serv. Prest. às Famílias	9.154,3	15,3	95,8	6,3
Serv. Prest. às Empresas	2.304,6	3,8	47,8	3,1
Aluguel de Imóveis	274,0	0,5	128,7	8,4
Administração Pública	5.132,5	8,6	172,9	11,3
Serv. Priv. Não-Mercantis	5.608,7	9,4	10,6	0,7
Total	59.877	100,0	1.526	100,0

Fonte: Contas Nacionais de 1998.

milhões de trabalhadores). Os setores de serviços também se destacam, com os serviços prestados às famílias, o comércio, os serviços privados não-mercantis e a administração pública sendo, respectivamente, o segundo, terceiro, quarto e quinto setores com maior número de trabalhadores ocupados (9,2 milhões, 8,8 milhões, 5,6 milhões e 5,1 milhões, consecutivamente).

A administração pública tem a maior produção setorial, com R\$ 173 bilhões, seguida da construção civil, com R\$ 138 bilhões. Os setores de serviços estão entre os de maior volume produzido. Além deles, destacam-se a agropecuária (R\$ 112 bilhões) e refino do petróleo (R\$ 55,6 bilhões).

A Tabela 2 apresenta as variações de emprego e produção de 1998 em relação ao ano anterior, o que justifica as oscilações no coeficiente de emprego. Em alguns setores, as mudanças foram grandes, embora em apenas um ano.³ Setores intensivos em bens de capital, como equipamentos eletrônicos e automóveis, caminhões e ônibus tiveram sua força de trabalho reduzida em cerca de 15%. A maioria dos setores teve seus empregos reduzidos em 1998. Segundo o IBGE, houve uma redução de cerca de 112 mil postos de trabalho de 1997 para 1998. Já os maiores acréscimos foram em extrativa mineral (11,3%) e artigos plásticos (9,2%).

Em termos de coeficiente de emprego, as quedas mais substantivas ocorreram em comunicações (-24,9%) e farmacêutica e veterinária (-23,1%). Em ambos os setores, houve queda no nível de emprego e significativo aumento da produção. A indústria do café apresentou queda no coeficiente de emprego de 13,8%, devido a um grande aumento do produto real (44,2%). Embora a grande maioria dos setores tenha seu coeficiente de emprego reduzido em 1998 em relação ao ano anterior, em petróleo e gás houve aumento do coeficiente (11,1%) em decorrência de grande decréscimo nos preços dos produtos do setor (-27,5%). Deve-se ressaltar, no entanto, que, se de um lado a queda do coeficiente de emprego representa a utilização de menos trabalhadores para o mesmo nível de produto, refletindo-se em aumento da produtividade da mão-de-obra, de outro, esse impacto negativo em termos de emprego resulta em aumento de competitividade.

De modo a atualizar os dados de produção setorial do modelo, aplicaram-se índices de preços setoriais para que a produção a preços correntes de 1998 fosse atualizada para preços de julho de 1999. Os índices de preços utilizados foram o Índice de Preços no Atacado (IPA) para os setores da agropecuária e da indústria de transformação. Já para os setores de serviço, como o IPA não apresenta os dados respectivos, aplicou-se a variação

3 Deve-se ressaltar que os dados de 1998 em disponibilidade até a data de conclusão deste texto eram os Resultados Preliminares das Contas Nacionais. O número de empregos setoriais deve sofrer modificações após a tabulação dos dados da Pesquisa Nacional de Amostra de Domicílios (PNAD) de 1998.

Tabela 2
Varição do Coeficiente de Emprego Direto - 1998-1997
(Em %)

Setores	Emprego	Produção			Coef. de Emprego**
		Δ Real	Δ Nominal	Δ Total*	
Agropecuária	5,0	-1,2	9,4	8,1	-2,9
Extrativa Mineral	11,3	1,1	4,2	5,3	5,6
Petróleo e Gás	-7,2	15,2	-27,5	-16,5	11,1
Mineral Não-Metálico	5,8	0,3	7,3	7,5	-1,6
Siderurgia	-8,6	-4,4	-1,3	-5,6	-3,2
Metalurgia de Não-Ferrosos	-7,4	2,1	1,2	3,3	-10,4
Outros Produtos Metalúrgicos	-2,7	-2,9	0,3	-2,6	-0,1
Máquinas e Equipamentos	-7,0	-4,9	4,0	-1,1	-6,0
Material Elétrico	1,3	1,6	2,5	4,1	-2,6
Equipamentos Eletrônicos	-14,4	-22,1	2,0	-20,6	7,8
Automóveis, Caminhões e Ônibus	-15,1	-18,5	-1,1	-19,3	5,3
Peças e Outros Veículos	-2,8	-9,9	0,3	-9,7	7,6
Madeira e Mobiliário	-6,0	-4,9	4,2	-0,9	-5,1
Celulose, Papel e Gráfica	-0,1	3,9	2,1	6,0	-5,8
Indústria da Borracha	-9,9	-8,5	0,7	-7,9	-2,2
Elementos Químicos	0,8	-6,3	0,8	-5,6	6,8
Refino do Petróleo	-3,9	5,5	2,8	8,4	-11,3
Produtos Químicos Diversos	0,7	0,2	0,8	1,0	-0,3
Farmacêutica e Veterinária	-11,0	7,6	7,6	15,8	-23,1
Artigos Plásticos	9,2	-0,4	1,8	1,3	7,8
Indústria Têxtil	-4,7	6,7	0,1	6,8	-10,8
Artigos do Vestuário	-11,0	-0,1	-0,5	-0,6	-10,5
Fabricação de Calçados	-0,3	-11,0	-3,9	-14,5	16,5
Indústria do Café	21,9	44,2	-1,9	41,5	-13,8
Beneficiamento de Produtos Vegetais	-6,7	-18,5	11,3	-9,2	2,8
Abate de Animais	-0,8	-0,5	5,0	4,5	-5,0
Indústria de Laticínios	5,7	0,7	3,5	4,3	1,4
Fabricação de Açúcar	1,4	3,5	1,9	5,5	-3,9
Fabricação de Óleos Vegetais	4,5	15,8	-11,7	2,3	2,2
Outros Produtos Alimentícios	0,5	6,9	1,9	8,9	-7,8
Indústrias Diversas	-1,4	7,8	0,0	7,8	-8,5
Serv. Ind. de Util. Públ.	-0,5	-3,1	4,2	1,0	-1,4
Construção Civil	2,4	4,2	4,9	9,3	-6,3
Comércio	-1,9	1,1	5,4	6,6	-8,0
Transportes	7,1	4,3	2,8	7,2	-0,1
Comunicações	-4,2	5,1	21,4	27,5	-24,9
Instituições Financeiras	-2,8	-7,6	5,7	-2,3	-0,5
Serv. Prest. às Famílias	2,7	1,3	2,2	3,5	-0,7
Serv. Prest. às Empresas	4,7	7,2	8,4	16,2	-9,9
Aluguel de Imóveis	-1,0	2,6	3,3	6,0	-6,6
Administração Pública	-4,9	0,4	1,6	2,0	-6,7
Serv. Priv. Não-Mercantis	3,8	1,9	3,5	5,5	-1,6

Fonte: Contas Nacionais de 1998.

* $(1 + \Delta \text{ Prod total}) = (1 + \Delta \text{ Prod nominal}) \times (1 + \Delta \text{ Prod real})$

** $(1 + \Delta \text{ Coef. de emprego}) = (1 + \Delta \text{ Emprego}) / (1 + \Delta \text{ Prod total})$

do Índice de Preços ao Consumidor (IPC). A Tabela A.2 do Anexo mostra o tradutor utilizado para compatibilizar a desagregação do IPA e do IPC com os setores do IBGE.

3.2. Emprego Indireto

A principal fonte de dados para o cálculo dos empregos indiretos são os coeficientes técnicos domésticos, obtidos a partir da Tabela 19 da Matriz de Insumo-Produto. Os coeficientes técnicos relacionam os insumos necessários à produção de cada setor. A última matriz disponível corresponde ao ano de 1996. Por isso, adotou-se a hipótese de manutenção da estrutura produtiva de 1996 até 1999.

A Tabela 3 mostra a coluna da matriz de coeficientes técnicos domésticos relacionada aos insumos do setor automobilístico. Para que o setor automobilístico aumente sua produção em R\$ 1 milhão, por exemplo, é necessário que a produção de peças aumente em R\$ 219,3 mil (isto é, 21,93%), a de borracha em R\$ 42,6 mil (4,26%) e a de siderurgia em R\$ 40,5 mil (4,05%). Conforme a equação (1), a soma do consumo intermediário não totaliza 100%, mas 55,7%. Os 44,3% restantes compõem o valor adicionado do setor, destinado ao pagamento de salários e lucros, bem como as contribuições sociais compulsórias (previdência e FGTS).

Tabela 3
Proporção de Insumos Domésticos do Setor
Automobilístico

Setores	%*	Gastos**
Peças e Acessórios	21,93	219.299
Indústria da Borracha	4,26	42.571
Siderurgia	4,05	40.527
Outros Produtos Metalúrgicos	3,39	33.899
Comércio	2,92	29.202
Máquinas e Tratores	2,84	28.434
Transporte	2,25	22.500
Produtos Químicos Diversos	1,64	16.403
Serviços Prestados às Empresas	1,60	15.985
Instituições Financeiras	1,53	15.340
Outros	9,30	92.967
Total	55,71	557.128

Fonte: Matriz de Insumo-Produto de 1996.

* Compra de insumos domésticos como proporção da produção setorial.

** Gastos médios com compras de insumos para cada R\$ 1 milhão produzido.

3.3. Emprego Efeito-Renda

A aplicação da fonte de dados à metodologia descrita no capítulo precedente será apresentada com maior detalhamento no emprego associado ao efeito-renda, já que a nova metodologia de cálculo desse tipo de emprego incorporou fontes de dados que não foram utilizadas na versão anterior do modelo.

Conforme já descrito, o emprego efeito-renda depende de suas relações: a primeira é o perfil de consumo por faixa de renda; a segunda, o nível de renda setorial. Essas relações formam as matrizes *C* e *V*.

3.3.1. Matriz C

A matriz *C* apresenta o perfil de consumo privado setorial por faixa de renda. Entretanto, o consumo é uma decisão que envolve não apenas o indivíduo, mas toda a família. Por isso, a matriz *C* divide o consumo segundo a faixa de renda familiar, e não a do indivíduo. A fonte de dados foi a Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) de 1995-1996, que cobre apenas as regiões metropolitanas do Brasil. Por isso, considerou-se o perfil de consumo das regiões metropolitanas como *proxy* do consumo médio do país.

A Tabela A.3 do Anexo mostra o tradutor utilizado para se compatibilizar a desagregação utilizada na Pesquisa de Orçamentos Familiares com a Matriz de Insumo-Produto. Para fins de simplificação, foram consideradas cinco faixas de renda familiar: até dois salários mínimos (SM) mensais; de dois a cinco SM; de cinco a 10 SM; de 10 a 20 SM; e mais de 20 SM.

Os dados da pesquisa levam em conta as despesas por produto realizadas pelos consumidores no período de referência. Por isso, não há informação de gasto no setor de comércio. Os números relativos a esse setor foram obtidos aplicando-se um percentual referente à margem de comércio, obtida da Matriz de Insumo-Produto de 1996.

O consumo informado pela pesquisa abrange o consumo de bens nacionais e importados. O emprego efeito-renda causa impacto no nível de emprego apenas se os bens consumidos forem produzidos no país. Por isso, aplicou-se um percentual de consumo de produtos domésticos, segundo a Matriz de Insumo-Produto de 1996. Considerou-se o mesmo percentual de consumo de produtos domésticos por setor, independentemente da faixa de renda.

A Tabela 4 mostra a matriz *C*, obtida a partir da Pesquisa de Orçamentos Familiares de 1995-1996. Serviços prestados às famílias é o setor cuja demanda por consumo por parte das

Tabela 4
Matriz C – Perfil de Consumo Doméstico Setorial por Faixa de Renda Familiar
(Como % da renda)

Setores	Faixas de Renda				
	Até 2 SM*	2 a 5 SM	5 a 10 SM	10 a 20 SM	> 20 SM
Agropecuária	5,0	4,3	2,8	1,6	0,9
Extrativa Mineral	-	-	-	-	-
Petróleo e Gás	-	-	-	-	-
Mineral Não-Metálico	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Siderurgia	-	-	-	-	-
Metalurgia de Não-Ferrosos	-	-	-	-	-
Outros Produtos Metalúrgicos	-	-	-	-	-
Máquinas e Equipamentos	-	-	-	-	-
Material Elétrico	1,3	1,0	0,9	1,0	1,3
Equipamentos Eletrônicos	4,0	3,0	2,9	2,1	1,3
Automóveis, Caminhões e Ônibus	0,4	0,8	2,4	4,1	7,1
Peças e Outros Veículos	0,1	0,4	0,6	0,8	0,7
Madeira e Mobiliário	2,0	2,3	1,8	1,5	1,3
Celulose, Papel e Gráfica	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1
Indústria da Borracha	-	-	-	-	-
Elementos Químicos	0,6	0,7	0,7	0,7	0,6
Refino do Petróleo	0,4	0,7	1,2	1,2	1,3
Produtos Químicos Diversos	0,6	0,5	0,4	0,2	0,1
Farmacêutica e Veterinária	6,6	4,9	3,9	2,6	1,6
Artigos Plásticos	-	-	-	-	-
Indústria Têxtil	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1
Artigos do Vestuário	3,1	3,2	3,0	2,6	1,9
Fabricação de Calçados	1,4	1,6	1,4	1,1	0,6
Indústria do Café	1,0	0,7	0,4	0,2	0,1
Beneficiamento de Produtos Vegetais	5,5	4,3	2,9	1,5	0,7
Abate de Animais	5,5	4,7	3,3	1,9	0,9
Indústria de Laticínios	3,8	3,5	2,3	1,4	0,8
Fabricação de Açúcar	1,3	1,1	0,8	0,4	0,3
Fabricação de Óleos Vegetais	0,6	0,5	0,3	0,1	0,1
Outros Produtos Alimentícios	9,9	8,4	5,7	3,9	2,3
Indústrias Diversas	0,9	1,0	1,1	1,0	0,8
Serv. Ind. de Util. Públ.	3,0	2,8	2,4	2,2	1,8
Construção Civil	-	-	-	-	-
Comércio	1,3	1,2	1,0	0,9	0,8
Transportes	8,5	8,0	6,3	4,8	3,7
Comunicações	3,0	2,8	2,4	2,2	1,8
Instituições Financeiras	0,1	0,2	0,6	0,6	0,5
Serv. Prest. à Família	15,1	14,0	15,5	16,7	16,3
Serv. Prest. à Empresa	-	-	-	-	-
Aluguel de Imóveis	8,7	8,5	8,1	6,7	4,3
Administração Pública	-	-	-	-	-
Serv. Priv. Não-Mercantis	1,5	1,5	2,4	2,2	3,0
Total**	95,7	87,2	77,7	67,0	57,2

Fonte: Cálculo dos autores a partir da Pesquisa de Orçamentos Familiares de 1995-1996.

* SM = salários mínimos.

** A tabela apenas apresenta o consumo de bens domésticos. Compõem a renda, ainda, o consumo de bens importados e a poupança.

famílias é maior, sendo responsável por mais de 14% do destino da renda familiar. Em seguida, entre os setores de serviços, destacam-se transportes e aluguel de imóveis, que absorvem cerca de 8% da renda da faixa até dois salários mínimos, caindo para cerca de 4% na faixa superior a 20 salários mínimos.

Nas faixas mais baixas de renda, os gastos com alimentação predominam. Setores como beneficiamento de produtos vegetais, abate de animais e outros produtos alimentícios absorvem mais de 5% da renda das famílias situadas na faixa de renda até dois salários mínimos. Nas famílias situadas na faixa de renda superior a 20 salários mínimos, entretanto, esse número não supera 2,5%. Já os gastos no setor de automóveis, caminhões e ônibus são maiores nas faixas mais elevadas de renda, englobando cerca de 7% da renda familiar da faixa de renda superior a 20 salários mínimos.

3.3.2. Matriz V

A metodologia de cálculo dos elementos que compõem a matriz V merece comentários à parte, dada a sua complexidade. Essa matriz apresenta a relação entre renda e produção setoriais por faixa de renda familiar. A maior dificuldade para sua construção é unir um atributo do indivíduo (o setor onde trabalha) com um atributo da família (a renda familiar). Esse cruzamento é de total importância, já que a decisão de consumo é basicamente uma decisão da família, englobando a renda não apenas que o indivíduo recebe, mas a de toda a família. A partir dos dados da PNAD de 1997, foi possível relacionar o setor de ocupação do indivíduo com sua renda domiciliar.

A contagem dos domicílios utilizou um critério que incorporou o cruzamento das informações sobre o indivíduo e a família. Associou-se a um mesmo domicílio tantos setores quanto foram os distintos setores em que trabalhavam os moradores desse domicílio, quer fossem chefe da família, o cônjuge ou seu dependente. Essa associação entre setores e renda familiar levou em consideração os seguintes aspectos:

i) Se todos os membros do domicílio trabalhavam no mesmo setor, a respectiva faixa de renda do domicílio foi integrada ao setor comum.

ii) Se pelo menos um membro do domicílio trabalhou, no período de referência da pesquisa, em setor distinto de algum outro componente desse domicílio, o domicílio foi incorporado a tantos quantos foram os setores em que pelo menos um elemento da família trabalhasse. Seria o caso, por exemplo, de uma família composta por duas pessoas – o chefe e o cônjuge –, em que o primeiro trabalhe no setor A e o segundo no setor B, ambos com faixa de renda familiar entre dois e cinco salários mínimos.

A vantagem da utilização desse método está na identificação dos cruzamentos dos setores em que estão alocadas as famílias brasileiras. A partir dessa associação, calculou-se o número de famílias, distribuídas segundo as cinco faixas de renda, para cada setor da economia em que pelo menos um dos membros recebesse rendimentos de um dado setor.

A Tabela 5 apresenta os resultados para os setores da economia brasileira. Pode-se observar que a agropecuária apresenta a maior concentração nas faixas de menor renda. Cerca de 45% das famílias em que pelo menos uma pessoa da família trabalhe nesse setor têm renda mensal entre zero e dois salários mínimos e 35,5% na faixa de renda entre dois e cinco salários mínimos. Ou seja, na agropecuária, 80,5% das famílias recebem até cinco salários mínimos e apenas 4,6% das famílias têm renda familiar mensal acima de 20 salários mínimos.

Entre os setores com menor renda familiar, além da agropecuária, estão a extrativa mineral e mineral não-metálico, em que, respectivamente, 21,9% e 17,5% das famílias recebem apenas até dois salários mínimos. Nos setores de construção civil e madeira e mobiliário, cerca de 53,6% e 52,1% das famílias recebem até cinco salários mínimos. Nos setores de artigos de vestuário e na indústria têxtil, essa distribuição melhora ligeiramente: respectivamente, 42,5% e 36% das famílias têm renda até cinco salários mínimos. Na indústria de alimentos, esse percentual fica em torno de 48%. Em relação aos setores de serviços, os segmentos de comércio e serviços prestados às famílias possuem pouco menos de 10% de suas famílias com remuneração abaixo de dois salários mínimos.

Em contraste, entre os setores de maior renda familiar destacam-se os relacionados a petróleo: petróleo e gás e refino do petróleo. No conjunto das famílias em que pelo menos um componente trabalha no setor de petróleo e gás, 58,1% das famílias recebem acima de 10 salários mínimos e, no caso do refino do petróleo, 57,6%. Entre os setores da indústria de transformação, o setor de farmacêutica e veterinária se destaca por apresentar 52,1% das famílias com remuneração superior a 10 salários mínimos. De todos os setores apresentados, instituições financeiras é o que apresenta a melhor renda familiar: 74,2% das famílias recebem acima de 10 salários mínimos.

Após o cálculo do número de domicílios por setor e faixa de renda (d_i^j), foram utilizadas as relações entre remuneração e produção para cada setor, obtidas das Contas Nacionais de 1998. Os coeficientes renda e produção setoriais foram ponderados para se obter as distribuições para as cinco faixas de renda. O fator de ponderação (P) foi definido como:

Tabela 5
Distribuição do Número de Domicílios por Faixa de Renda Familiar
(Em %)

Setores	Faixas de Renda				
	Até 2 SM*	2 a 5 SM	5 a 10 SM	10 a 20 SM	> 20 SM
Agropecuária	45,0	35,5	11,1	3,9	4,6
Extrativa Mineral	21,9	40,4	23,3	6,8	7,6
Petróleo e Gás	2,2	18,2	21,5	28,9	29,2
Mineral Não-Metálico	17,5	35,8	22,5	14,6	9,6
Siderurgia	5,0	28,7	31,2	23,7	11,5
Metalurgia de Não-Ferrosos	5,0	28,7	31,2	23,7	11,5
Outros Produtos Metalúrgicos	5,0	28,7	31,2	23,7	11,5
Máquinas e Equipamentos	3,8	24,1	30,5	23,2	18,4
Material Elétrico	1,9	14,3	31,4	30,1	22,2
Equipamentos Eletrônicos	1,9	14,3	31,4	30,1	22,2
Automóveis, Caminhões e Ônibus	1,4	16,9	33,7	31,1	16,9
Peças e Outros Veículos	1,4	16,9	33,7	31,1	16,9
Madeira e Mobiliário	14,1	38,0	27,4	14,8	5,8
Celulose, Papel e Gráfica	4,2	21,4	31,1	24,6	18,7
Indústria da Borracha	2,7	25,5	36,1	25,4	10,3
Elementos Químicos	8,0	25,0	30,9	18,4	17,6
Refino do Petróleo	3,6	15,1	23,7	26,0	31,6
Produtos Químicos Diversos	8,0	25,0	30,9	18,4	17,6
Farmacêutica e Veterinária	3,0	18,6	26,3	25,4	26,7
Artigos Plásticos	4,4	28,6	35,5	22,8	8,7
Indústria Têxtil	10,9	25,1	36,5	19,6	8,0
Artigos do Vestuário	11,2	31,3	31,5	17,2	8,8
Fabricação de Calçados	11,5	36,9	33,7	13,8	4,0
Indústria do Café	11,7	34,4	29,8	14,7	9,4
Beneficiamento de Produtos Vegetais	2,8	17,7	42,6	21,4	15,6
Abate de Animais	11,7	34,4	29,8	14,7	9,4
Indústria de Laticínios	11,7	34,4	29,8	14,7	9,4
Fabricação de Açúcar	11,7	34,4	29,8	14,7	9,4
Fabricação de Óleos Vegetais	11,7	34,4	29,8	14,7	9,4
Outros Produtos Alimentícios	8,8	30,2	33,6	16,1	11,4
Indústrias Diversas	7,8	24,8	28,0	21,8	17,6
Serv. Ind. de Util. Públ.	2,7	17,9	29,4	27,4	22,6
Construção Civil	13,8	39,8	29,0	11,5	5,9
Comércio	9,6	27,4	28,3	19,7	15,0
Transportes	7,7	28,4	32,8	18,3	12,8
Comunicações	1,9	16,7	27,6	29,8	23,9
Instituições Financeiras	0,4	6,2	19,1	33,4	40,8
Serv. Prest. à Família	9,8	28,4	27,6	18,8	15,4
Serv. Prest. à Empresa	3,0	19,2	24,5	22,0	31,4
Aluguel de Imóveis	2,2	14,5	24,7	26,3	32,3
Administração Pública	8,2	23,2	27,1	23,2	18,3
Serv. Priv. Não-Mercantis	20,4	42,3	25,5	7,7	4,2

Fonte: Cálculo dos autores a partir da PNAD de 1997.

* SM = salários mínimos.

Obs.: 1) A soma das linhas resulta em 100%.

2) Alguns setores têm distribuições idênticas, já que um setor da PNAD pode abranger mais de um setor da Matriz de Insumo-Produto.

$$P_i^f = \frac{d_i^f \cdot \bar{Y}^f}{\sum_f (d_i^f \cdot \bar{Y}^f)} \quad (23)$$

em que d_i^f é o número de domicílios do setor i e da faixa de renda f e \bar{Y}^f , a renda média por faixa de renda.

A renda por setor e faixa de renda foi definida como:

$$v_j^f = P_j^f \cdot v_j \quad (24)$$

em que v representa a razão entre renda⁴ e produção, obtidas das Contas Nacionais de 1998.

A multiplicação do número de domicílios pela renda média familiar – o numerador da equação (23) – resulta numa estimativa da renda das famílias. A renda média foi obtida a partir da Pesquisa de Orçamentos Familiares de 1995-1996. Em seguida, dividiu-se a renda de cada faixa de renda pela soma do conjunto, de forma que a soma totalizasse 100%. Esta é a ponderação P , a seguir multiplicada pela relação entre renda e produção setorial. Na matriz V , portanto, a soma das colunas equivale à relação entre renda e produção das Contas Nacionais de 1998. Ou seja, a relação entre renda e produção de um certo setor foi repartida para as cinco faixas de renda, usando-se a ponderação P – equação (24). Somando-se os pesos das cinco faixas de renda em um certo setor, obtém-se 100%.

4. Principais Resultados

Esta seção apresenta uma análise dos setores em termos de geração de emprego, aplicando-se a metodologia apresentada à fonte de dados disponível. O coeficiente de emprego, que relaciona emprego e produção, foi obtido das Contas Nacionais de 1998. A estrutura produtiva setorial, responsável pela obtenção dos empregos indiretos, foi obtida da Matriz de Insumo-Produto de 1996. A matriz C , com o perfil de consumo setorial por faixas de renda, e a matriz V , com a faixa de renda setorial, fundamentais para a elaboração do emprego efeito-renda, foram construídas a partir de dados da Pesquisa de Orçamentos Familiares de 1995-1996, da PNAD de 1997 e das Contas Nacionais de 1998. Em seguida, os números foram convertidos para preços de julho de 1999, utilizando-se o IPA e o IPC.

4 A renda se diferencia do valor adicionado por excluir as contribuições sociais compulsórias (previdência e FGTS).

Para ordenar os setores segundo sua capacidade de gerar empregos, foi realizado um conjunto de 41 exercícios de estática comparativa, em que em cada simulação aumentou-se a demanda exógena por produtos de cada um dos setores em R\$ 1 milhão (preços de julho de 1999), mantendo-se constante a demanda por produtos dos demais setores. A linearidade do modelo assegura que, caso a variação da demanda seja, por exemplo, duas vezes maior, será gerado o dobro de empregos. A Tabela 6 apresenta os

Tabela 6
Número de Empregos Gerados (Aumento de Demanda de R\$ 1 Milhão, a Preços de Julho de 1999)

Setores	Emprego			
	Direto	Indireto	Efeito-Renda	Total
Agropecuária	88	25	74	187
Extrativa Mineral	18	19	62	98
Petróleo e Gás	3	12	47	61
Mineral Não-Metálico	17	19	66	102
Siderurgia	2	23	57	83
Metalurgia de Não-Ferrosos	3	16	54	72
Outros Produtos Metalúrgicos	18	18	59	95
Máquinas e Equipamentos	10	12	60	83
Material Elétrico	6	18	55	80
Equipamentos Eletrônicos	5	12	46	63
Automóveis, Caminhões e Ônibus	2	17	49	69
Peças e Outros Veículos	7	19	55	80
Madeira e Mobiliário	37	38	65	141
Celulose, Papel e Gráfica	11	25	55	91
Indústria da Borracha	4	19	57	80
Elementos Químicos	3	37	66	106
Refino do Petróleo	1	10	57	68
Produtos Químicos Diversos	5	17	53	74
Farmacêutica e Veterinária	5	19	58	83
Artigos Plásticos	11	10	58	79
Indústria Têxtil	9	23	52	84
Artigos do Vestuário	118	21	59	197
Fabricação de Calçados	48	30	56	135
Indústria do Café	7	74	69	150
Beneficiamento de Produtos Vegetais	9	66	66	141
Abate de Animais	8	74	68	150
Indústria de Laticínios	5	67	72	144
Fabricação de Açúcar	11	62	63	136
Fabricação de Óleos Vegetais	2	71	74	147
Outros Produtos Alimentícios	14	45	65	124
Indústrias Diversas	19	18	57	94
Serv. Ind. de Util. Públ.	4	6	55	65
Construção Civil	20	12	67	99
Comércio	60	12	59	131
Transportes	35	14	54	102
Comunicações	5	6	65	76
Instituições Financeiras	8	10	59	77
Serv. Prest. à Família	75	17	59	151
Serv. Prest. à Empresa	37	9	61	107
Aluguel de Imóveis	2	1	71	74
Administração Pública	23	13	65	101

resultados desses exercícios em termos de geração de empregos direto, indireto, efeito-renda e total.⁵ A Tabela 7 apresenta a ordenação dos setores segundo o total de empregos gerados. Os

Tabela 7
Ranking dos Setores Segundo o Tipo de Emprego

Setores	Emprego			
	Direto	Indireto	Efeito-Renda	Total
Agropecuária	2	11	2	2
Extrativa Mineral	13	16	16	19
Petróleo e Gás	36	33	40	40
Mineral Não-Metálico	14	18	9	16
Siderurgia	39	14	28	26
Metalurgia de Não-Ferrosos	35	27	36	37
Outros Produtos Metalúrgicos	12	23	19	21
Máquinas e Equipamentos	19	30	18	24
Material Elétrico	26	22	32	31
Equipamentos Eletrônicos	27	32	41	41
Automóveis, Caminhões e Ônibus	38	24	39	39
Peças e Outros Veículos	24	20	34	27
Madeira e Mobiliário	6	8	11	8
Celulose, Papel e Gráfica	17	12	31	23
Indústria da Borracha	32	19	27	33
Elementos Químicos	34	9	10	15
Refino do Petróleo	41	37	26	38
Produtos Químicos Diversos	29	26	37	35
Farmacêutica e Veterinária	28	17	24	25
Artigos Plásticos	16	36	25	30
Indústria Têxtil	21	13	38	28
Artigos do Vestuário	1	15	22	1
Fabricação de Calçados	5	10	30	11
Indústria do Café	25	1	5	4
Beneficiamento de Produtos Vegetais	20	5	8	9
Abate de Animais	22	2	6	6
Indústria de Laticínios	30	4	3	7
Fabricação de Açúcar	18	6	15	10
Fabricação de Óleos Vegetais	37	3	1	5
Outros Produtos Alimentícios	15	7	12	13
Indústrias Diversas	11	21	29	22
Serv. Ind. de Util. Públ.	33	40	33	36
Construção Civil	10	31	7	20
Comércio	4	34	21	12
Transportes	8	28	35	18
Comunicações	31	39	13	32
Instituições Financeiras	23	35	23	29
Serv. Prest. à Família	3	25	20	3
Serv. Prest. à Empresa	7	38	17	14
Aluguel de Imóveis	40	41	4	34
Administração Pública	9	29	14	17

1 - Maior gerador de empregos.

41 - Menor gerador de empregos.

5 A atividade de serviços privados não-mercantis consiste fundamentalmente em entidades sem fins lucrativos, como associações e institutos assistenciais, que se caracterizam pelo elevado número de trabalhadores e um valor da produção pouco expressivo. O número de empregos diretos seria demasiadamente elevado, se se comparasse com os demais setores. Por isso, a fim de evitar conclusões enviesadas, o setor foi excluído da análise.

principais resultados para cada tipo de emprego serão analisados separadamente nas próximas subseções.

4.1. Emprego Direto

A Tabela 8 mostra os 10 principais setores geradores de empregos diretos. O *ranking* é liderado por artigos do vestuário, seguido pela agropecuária. Dos 10 setores, cinco são de serviços: serviços prestados às famílias (3º), comércio (4º), serviços prestados às empresas (7º), transportes (8º) e administração pública (9º).

Apesar de apresentar o líder do *ranking* e incluir setores como madeira e mobiliário (6º) e fabricação de calçados (5º), em geral os setores da indústria ocupam as últimas posições do *ranking*, especialmente os bens intensivos em capital, como refino do petróleo (41º), automóveis, caminhões e ônibus (38º) e siderurgia (39º). Completam os cinco últimos setores do *ranking* de empregos diretos aluguel de imóveis (40º) e fabricação de óleos vegetais (37º).

Tabela 8
Dez Principais Setores de Emprego Direto

<i>Posição</i>	<i>Setor</i>	<i>Empregos</i>
1	Artigos do Vestuário	118
2	Agropecuária	88
3	Serv. Prest. à Família	75
4	Comércio	60
5	Fabricação de Calçados	48
6	Madeira e Mobiliário	37
7	Serv. Prest. à Empresa	37
8	Transportes	35
9	Administração Pública	23
10	Construção Civil	20

4.2. Emprego Indireto

Os 10 principais setores geradores de empregos indiretos são apresentados na Tabela 9. Os sete primeiros setores compõem a indústria de alimentos (abate de animais, indústria do café, fabricação de óleos vegetais, indústria de laticínios, beneficiamento de produtos vegetais, fabricação de açúcar e outros produtos alimentícios), com dois fatores justificando a intensa presença deles nos empregos indiretos.

Em primeiro lugar, todos esses setores têm como principal característica a alta interrelação com o setor de agropecuária como fornecedor de insumos, como mostra a Tabela 10. No setor

Tabela 9
Dez Principais Setores de Emprego Indireto

<i>Posição</i>	<i>Setor</i>	<i>Empregos</i>
1	Abate de Animais	74
2	Indústria do Café	74
3	Fabricação de Óleos Vegetais	71
4	Indústria de Laticínios	67
5	Beneficiamento de Produtos Vegetais	66
6	Fabricação de Açúcar	62
7	Outros Produtos Alimentícios	45
8	Madeira e Mobiliário	38
9	Elementos Químicos	37
10	Fabricação de Calçados	30

Tabela 10
Proporção de Insumos da Agropecuária
(Em %)

Abate de Animais	67,2
Beneficiamento de Produtos Vegetais	65,7
Indústria do Café	58,0
Indústria de Laticínios	54,4
Fabricação de Óleos Vegetais	50,0
Fabricação de Açúcar	42,9
Agropecuária	41,8
Elementos Químicos	38,9
Madeira e Mobiliário	27,8
Outros Produtos Alimentícios	18,0
Indústria Têxtil	8,0
Serv. Priv. Não-Mercantis	7,9
Indústria da Borracha	7,7
Serv. Prest. à Família	6,9
Siderurgia	5,1
Celulose, Papel e Gráfica	4,1
Administração Pública	3,9
Produtos Químicos Diversos	1,4
Fabricação de Calçados	1,3
Mineral Não-Metálico	1,3
Indústrias Diversas	0,7
Farmacêutica e Veterinária	0,6
Extrativa Mineral	0,3
Metalurgia de Não-Ferrosos	0,3
Artigos do Vestuário	0,1
Serv. Ind. de Util. Públ.	0,1
Outros Metalúrgicos	0,1

Fonte: Matriz de Insumo-Produto de 1996.

Obs.: Os demais setores não utilizam insumos da agropecuária.

de abate de animais, que lidera o *ranking* do emprego indireto, 67,2% do consumo intermediário são destinados a compras de insumos fornecidos pela agropecuária. Os outros setores da indústria de alimentos, como beneficiamento de produtos vegetais (65,7%), indústria do café (58%), indústria de laticínios (54,4%) e fabricação de óleos vegetais (50%) também são altamente relacionados com o setor agropecuário, o segundo em termos de empregos diretos.

O segundo fator é a elevada participação do consumo intermediário, em detrimento da renda, na composição do produto setorial. Conforme a Tabela 11, no setor de fabricação de óleos vegetais, 81,9% do produto setorial se destinam ao consumo intermediário. Em todos os setores da indústria de alimentos, esse percentual supera 65%.

Para que seja gerado um grande número de empregos indiretos é necessária, portanto, a combinação dos dois fatores. De um lado, a alta participação do consumo intermediário na composição da produção setorial. De outro, a compra de insumos deve ser realizada em setores intensivos em mão-de-obra, com elevado coeficiente de emprego, como é o caso da agropecuária. A indústria de alimentos conjuga esses dois fatores. Por exemplo, no setor de abate de animais, 77,4% da produção setorial se destinam à compra de insumos e 67,2% desses insumos são fornecidos pelo setor de agropecuária. Daí, a grande participação da indústria de alimentos nos principais setores geradores de empregos indiretos.

Cabe ressaltar que os dois fatores precisam estar combinados. No caso do setor de peças e outros veículos, por exemplo, 61,9% da produção se destinam à compra de insumos. Entretanto, os insumos são oriundos de setores intensivos em capital, como outros produtos dos próprios setores de peças e outros veículos e outros produtos metalúrgicos, que possuem reduzido coeficiente de emprego. Por outro lado, a agropecuária compra boa parte de seus insumos da própria agropecuária (41,8%), mas apenas 36,3% da produção do setor se destinam à compra de insumos (é apenas o 31º na ordem dos setores com maior participação do consumo intermediário na composição do produto.)

Como esperado, os setores de serviços ocupam as últimas colocações quanto aos empregos indiretos gerados, pelo reduzido percentual de consumo intermediário na composição do produto. Dos cinco últimos setores, quatro são de serviços: aluguel de imóveis (41º), serviços industriais de utilidade pública (40º), comunicações (39º) e serviços prestados às empresas (38º). Além desses, ocupa a 37ª posição o setor de refino do petróleo.

Tabela 11
Proporção de Consumo Intermediário na Composição do Produto Setorial

<i>Posição</i>	<i>Setor</i>	<i>Consumo Intermediário</i>
1	Fabricação de Óleos Vegetais	81,9
2	Fabricação de Açúcar	80,0
3	Abate de Animais	77,4
4	Indústria do Café	77,3
5	Indústria de Laticínios	75,3
6	Beneficiamento de Produtos Vegetais	71,4
7	Siderurgia	71,1
8	Outros Produtos Alimentícios	66,3
9	Celulose, Papel e Gráfica	63,1
10	Material Elétrico	62,5
11	Peças e Outros Veículos	61,9
12	Indústria Têxtil	61,0
13	Metalurgia de Não-Ferrosos	60,8
14	Outros Produtos Metalúrgicos	59,3
15	Fabricação de Calçados	59,0
16	Indústria da Borracha	58,6
17	Artigos do Vestuário	57,8
18	Extrativa Mineral	57,6
19	Madeira e Mobiliário	57,1
20	Elementos Químicos	56,8
21	Mineral Não-Metálico	55,8
22	Automóveis, Caminhões e Ônibus	55,7
23	Produtos Químicos Diversos	55,2
24	Refino do Petróleo	50,2
25	Indústrias Diversas	50,0
26	Artigos Plásticos	49,9
27	Farmacêutica e Veterinária	43,2
28	Transportes	41,9
29	Comércio	38,9
30	Máquinas e Equipamentos	38,6
31	Agropecuária	36,3
32	Serv. Ind. de Util. Públ.	35,4
33	Equipamentos Eletrônicos	35,2
34	Petróleo e Gás	34,9
35	Construção Civil	31,3
36	Serv. Prest. à Família	30,8
37	Instituições Financeiras	27,4
38	Administração Pública	25,6
39	Serv. Prest. à Empresa	24,0
40	Comunicações	16,2
41	Serv. Priv. Não-Mercantis	6,7
42	Aluguel de Imóveis	4,0

Fonte: Matriz de Insumo-Produto de 1996.

4.3. Emprego Efeito-Renda

A Tabela 12 lista os 10 principais setores geradores de empregos efeitos-renda. Fabricação de óleos vegetais lidera o *ranking*, seguido pela agropecuária. As últimas posições, como apresentado na Tabela 7, são ocupadas por setores da indústria pesada, como equipamentos eletrônicos (41º), petróleo e gás (40º), automóveis, caminhões e ônibus (39º).

Dois fatores justificam, em grande parte, a ordenação do emprego efeito-renda. Um deles é a elevada participação do valor adicionado na composição da produção. Isso explica a inclusão do setor de aluguel de imóveis (4º) no *ranking* do emprego efeito-renda. Embora ocupe as últimas posições tanto em termos de emprego direto e indireto, cerca de 96% da produção desse setor são direcionados para a renda. O setor de comunicações é outro exemplo. Embora ocupe, respectivamente, a 31ª e a 39ª posições em termos de empregos direto e indireto, o setor é o 13º do *ranking* de emprego efeito-renda, sendo 83,8% de sua produção setorial compostos de renda.

O segundo fator é o número de empregos diretos e indiretos. Devido ao processo de realimentação do modelo, provocado pelas equações simultâneas, o efeito-renda calcula o número de empregos gerados a partir do consumo dos trabalhadores adicionais contratados para satisfazer o aumento de demanda. Esses empregos são, portanto, tanto diretos como indiretos. Por isso, um setor com grande contingente de trabalhadores indiretos pode ocupar as primeiras posições do *ranking*, mesmo que possua um percentual reduzido da renda em relação à produção. Esse é o caso da indústria de alimentos, que ocupa as primeiras colocações no *ranking* de empregos indiretos. Fabricação de óleos vegetais, indústria de laticínios, indústria do café, abate de animais e beneficiamento de produtos vegetais ocupam, respectivamente, a 1ª, 3ª, 5ª, 6ª e 8ª posições no *ranking* de empregos efeitos-renda.

Tabela 12
Dez Principais Setores Geradores de Empregos
Efeitos-Renda

<i>Posição</i>	<i>Setor</i>	<i>Empregos</i>
1	Fabricação de Óleos Vegetais	74
2	Agropecuária	74
3	Indústria de Laticínios	72
4	Aluguel de Imóveis	71
5	Indústria do Café	69
6	Abate de Animais	68
7	Construção Civil	67
8	Beneficiamento de Produtos Vegetais	66
9	Mineral Não-Metálico	66
10	Elementos Químicos	66

Por outro lado, deve ser ressaltada a importância da desagregação em faixas de renda para o número de empregos efetos-renda gerados. Um setor como equipamentos eletrônicos, além de possuir baixa proporção da renda na composição do produto e ocupar a 32ª posição em termos de empregos indiretos, gera ainda menos empregos, em termos relativos, em função da desagregação nas faixas de renda. De acordo com a Tabela 5, 52,3% dos trabalhadores do setor possuem renda familiar superior a 10 salários mínimos, sendo 22,2% acima de 20 salários mínimos. Na Tabela 4, vemos que as famílias com renda elevada gastam apenas 57,2% de sua renda em consumo. Na faixa de renda superior a 20 salários mínimos, o consumo é realizado em bens cujo potencial de geração de emprego é bem reduzido, como automóveis, caminhões e ônibus (7,1%). Por sua vez, as classes de renda mais baixa gastam parcela maior de sua renda nos bens que geram o maior número de empregos diretos e indiretos, como em toda a indústria de alimentos, na agropecuária e em artigos do vestuário.

4.4. Emprego Total

Conforme ilustrado na Tabela 13, o setor com maior número de empregos gerados em decorrência de aumento de demanda de R\$ 1 milhão é artigos do vestuário, com 118 empregos diretos, 21 indiretos e 59 empregos devidos ao efeito-renda, totalizando 197 empregos. Em seguida, surge a agropecuária, com 187 empregos, sendo 88 diretos, 25 indiretos e 74 devidos ao efeito-renda. Os demais setores que completam o *ranking* dos 10 mais intensivos em mão-de-obra são, respectivamente, serviços prestados às famílias, indústria do café, abate de animais, fabricação de óleos vegetais, indústria de laticínios, beneficiamento de produtos vegetais, madeira e mobiliário e fabricação de açúcar.

A Tabela A.1 do Anexo desagrega os empregos gerados em todos os setores da economia, já que o aumento de demanda por produtos de um certo setor gera empregos não apenas nesse setor, mas também ao longo de toda a sua cadeia produtiva. Por exemplo, dos 25 empregos indiretos gerados por um aumento de demanda de R\$ 1 milhão por produtos da agropecuária, 18 são gerados na própria agropecuária e dois em comércio. Dos 74 empregos devidos ao efeito-renda, 19 serão gerados em serviços prestados às famílias e 15 em serviços privados não-mercantis.

Do *ranking* dos 10 maiores geradores de postos de trabalho, merece destaque a importância dos setores ligados à agroindústria. Além da própria agropecuária, mais cinco setores da indústria de alimentos compõem o *ranking*. Isso se justifica pelo elevado número de empregos indiretos, já que esses setores possuem forte interrelação com os setores da agropecuária. Os sete setores que lideram o *ranking* em termos de emprego indireto são todos ligados à agroindústria. Além disso, esses setores

Tabela 13
Dez Principais Setores - Emprego Total

Posição	Setor	Emprego			
		Direto	Indireto	Efeito-Renda	Total
1	Artigos do Vestuário	118	21	59	197
2	Agropecuária	88	25	74	187
3	Serv. Prest. à Família	75	17	59	151
4	Indústria do Café	7	74	69	150
5	Abate de Animais	8	74	68	150
6	Fab. Óleos Vegetais	2	71	74	147
7	Indústria de Laticínios	5	67	72	144
8	Benef. Prod. Vegetais	9	66	66	141
9	Madeira e Mobiliário	37	38	65	141
10	Fabricação de Açúcar	11	62	63	136

também ocupam as primeiras posições quanto ao emprego decorrente do efeito-renda.

Excetuando a indústria de alimentos, a indústria de transformação tem em geral ocupado as últimas colocações. As exceções são madeira e mobiliário, que ocupa a 9ª posição, e artigos do vestuário, que lidera o *ranking*. Os cinco setores responsáveis pelos menores números na geração de emprego são equipamentos eletrônicos, petróleo e gás, automóveis, caminhões e ônibus, refino de petróleo e metalurgia de não-ferrosos. Desses setores, quatro pertencem à indústria de transformação. As perspectivas são que esses setores continuem com baixo potencial de geração de emprego, seja pela alta utilização de tecnologias poupadoras de mão-de-obra típicas dos setores intensivos em bens de capital, seja pela participação de componentes importados. Esse é um problema típico enfrentado, por exemplo, pelas montadoras, que, segundo o Modelo de Geração de Emprego, estão entre as atividades que geram menos empregos.

Dentre os setores de serviços, destacam-se serviços prestados às famílias (3º) e comércio (12ª). Os setores de serviços se caracterizam pela alta geração de empregos diretos. Dos 10 principais setores nesse tipo de emprego, cinco são de serviços (além dos citados, incluem-se os serviços prestados às empresas, transportes e administração pública). Entretanto, estão entre os mais baixos em termos de empregos indiretos, já que, pelas características do segmento, a proporção da renda sobre a produção é bastante elevada.

5. Considerações Finais

Este estudo teve como objetivo apresentar o Modelo de Geração de Emprego, desenvolvido pelo BNDES, descrevendo sua metodologia e as premissas necessárias para sua elaboração. O

modelo calcula os empregos a serem gerados em decorrência de aumento de demanda por produtos de um setor. Trabalhou-se com três tipos de empregos. O emprego direto abrange os trabalhadores ocupados no próprio setor em que ocorreu o aumento de demanda. O emprego indireto surge através da incorporação da cadeia produtiva e dos insumos necessários à produção do bem cuja demanda foi aumentada. Por fim, o emprego efeito-renda considera que esses trabalhadores adicionais receberão seus salários e gastarão uma parte consumindo bens diversos, como alimentação, moradia, transportes e lazer, gerando empregos nesses setores. A diferença desta versão para a versão anterior do modelo [Najberg e Vieira (1996)], além da atualização das fontes de dados, é exatamente o aperfeiçoamento da metodologia do emprego efeito-renda, ao incorporar a estrutura da renda setorial e o perfil de consumo ao longo de diferentes faixas de renda.

O modelo trabalha com a desagregação de 41 setores, seguindo a estrutura das Contas Nacionais de 1998 e da Matriz de Insumo-Produto de 1996, as principais fontes de dados (o setor de serviços privados não-mercantis foi excluído). Além dessas, foram utilizadas a Pesquisa de Orçamentos Familiares de 1995-1996, a Pesquisa Nacional de Amostra de Domicílios de 1997 e índices de preços setoriais do IPA (agropecuária e indústria) e do IPC (serviços), para que o modelo trabalhasse com preços de julho de 1999.

Para analisar os resultados, construiu-se um exercício em que se aumentou a demanda por produtos de um setor no valor de R\$ 1 milhão, mantendo-se constante a demanda por produtos dos demais setores, a fim de se calcular o número de empregos gerados em decorrência desse aumento. A partir dos resultados desse exercício, ordenaram-se os setores com maior potencial de geração de postos de trabalho. O primeiro foi o setor de artigos do vestuário, com 118 empregos diretos, 21 indiretos e 59 empregos devidos ao efeito-renda, totalizando 197 empregos. Em seguida, surge a agropecuária, com 187 empregos, sendo 88 diretos, 25 indiretos e 74 devidos ao efeito-renda. Os demais setores que completam o *ranking* dos 10 setores intensivos em mão-de-obra são, pela ordem, serviços prestados às famílias, indústria do café, abate de animais, fabricação de óleos vegetais, indústria de laticínios, beneficiamento de produtos vegetais, madeira e mobiliário e fabricação de açúcar.

Um resultado surpreendente do modelo é a não-inclusão da construção civil nos setores que mais geram empregos. Embora ocupe a 10ª posição em termos de empregos diretos, o setor perde várias posições devido ao baixo número de empregos indiretos (é o 31º). E ocupa apenas a 20ª posição no *ranking* de total de empregos gerados. Ainda assim, possui características específicas que o distinguem dos demais. Qualquer estímulo ao setor, como, por exemplo, uma política governamental de expan-

são do setor habitacional, promove geração de empregos já no curto prazo, além de envolver trabalhadores com baixa qualificação, cuja absorção no mercado de trabalho é mais problemática.

Os resultados do modelo devem ser interpretados com a devida cautela, para evitar conclusões precipitadas, especialmente quando se tem em vista uma política de geração de emprego. Este trabalho analisa apenas o número de empregos a serem gerados, dadas todas as suas premissas simplificadoras, não levando em conta uma série de aspectos que serão rapidamente descritos.

Em primeiro lugar, o incentivo a setores com grande potencial de geração de empregos não necessariamente implica maior crescimento econômico. Atualmente, investimentos em infra-estrutura, eliminando gargalos e melhorando o escoamento da produção, têm mais impacto no crescimento econômico do país do que a simples concentração dos investimentos na agropecuária. Além disso, muitas vezes o incentivo a setores que substituem mão-de-obra por máquinas se torna imprescindível para assegurar a competitividade da economia brasileira. Ora, não havendo investimento em um setor como as montadoras, por exemplo, a perda de competitividade pode ser de tal monta que algumas delas viriam a fechar, provocando demissão ainda maior de trabalhadores. No curto prazo, isso é agravado com o processo de abertura comercial, em face da concorrência de produtos estrangeiros.

O modelo não faz nenhuma menção à qualidade dos empregos a serem gerados. Setores como automóveis, caminhões e ônibus e máquinas e equipamentos, que ocupam as últimas posições do *ranking* de empregos gerados, notadamente conferem maior remuneração aos trabalhadores, oferecem mais treinamento e emprego em geral mais estável que setores como a agropecuária, uma das que lideram o *ranking*.

Além disso, o modelo, devido a limitações dos dados disponíveis, não apresenta algumas distinções fundamentais. Em primeiro lugar, os dados utilizados são uma média do Brasil. Um investimento de certa empresa na Região Norte gerará, entretanto, empregos diferentes de outra empresa do mesmo setor da Região Sudeste, já que apresentam composições de emprego e de produção e tecnologias diferenciadas. Além disso, por ser uma média, os dados não consideram que os novos investimentos geralmente empregam tecnologia de ponta, sendo poupadora de mão-de-obra. Não existe também distinção entre empregos gerados segundo o tamanho da empresa. Uma micro ou uma pequena empresa tendem a possuir maior número de empregados por unidade produzida que uma grande empresa. A divisão dos coeficientes de empregos setoriais por tamanho de empresa, portanto, certamente geraria diferentes resultados.

Referências Bibliográficas

IBGE. *Pesquisa de orçamentos familiares, 1995-1996. Primeiros resultados*. Rio de Janeiro, Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 1997.

_____. *Pesquisa nacional de amostra de domicílios: Brasil, 1997*. Rio de Janeiro, Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 1998.

_____. *Sistema de contas nacionais: Brasil - Resultados preliminares, 1998*. Rio de Janeiro, Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 1999a.

_____. *Matriz de insumo-produto. Brasil, 1996*. Rio de Janeiro, Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 1999b.

NAJBERG, S e VIEIRA, S. P. Emprego e crescimento econômico: uma contradição? *Texto para Discussão*. Rio de Janeiro, BNDES, n. 48, setembro, 1996.

_____. Demanda setorial por trabalho: uma aplicação do Modelo de Geração de Emprego. *Pesquisa e Planejamento Econômico*. Rio de Janeiro, v. 48, n. 1, Ipea, abril, 1997.

Apêndice

Tabela A.1
Empregos Gerados a Partir de um Aumento de R\$ 1 Milhão (Preços de Julho de 1999) na Demanda Final

Setores	1) Agropecuária				2) Extrativa Mineral			
	Direto	Indireto	Efeito-Renda	Total	Direto	Indireto	Efeito-Renda	Total
Agropecuária	88	18	15	121	0	1	12	13
Extrativa Mineral	0	0	0	0	18	2	0	20
Petróleo e Gás	0	0	0	0	0	0	0	0
Mineral Não-Metálico	0	0	0	0	0	0	0	1
Siderurgia	0	0	0	0	0	0	0	0
Metalurgia de Não-Ferrosos	0	0	0	0	0	0	0	0
Outros Produtos Metalúrgicos	0	0	0	1	0	1	0	2
Máquinas e Equipamentos	0	0	0	0	0	1	0	1
Material Elétrico	0	0	0	0	0	0	0	0
Equipamentos Eletrônicos	0	0	0	0	0	0	0	0
Automóveis, Caminhões e Ônibus	0	0	0	0	0	0	0	0
Peças e Outros Veículos	0	0	0	0	0	0	0	0
Madeira e Mobiliário	0	0	1	1	0	0	1	1
Celulose, Papel e Gráf.	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria da Borracha	0	0	0	0	0	0	0	0
Elementos Químicos	0	0	0	0	0	0	0	0
Refino do Petróleo	0	0	0	0	0	0	0	0
Produtos Químicos Diversos	0	0	0	1	0	0	0	0
Farmac. e Veterinária	0	0	0	0	0	0	0	0
Artigos Plásticos	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria Têxtil	0	0	0	0	0	0	0	0
Artigos do Vestuário	0	0	5	5	0	0	4	4
Fabricação de Calçados	0	0	1	1	0	0	1	1
Indústria do Café	0	0	0	0	0	0	0	0
Benef. Prod. Vegetais	0	0	0	0	0	0	0	0
Abate de Animais	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria de Laticínios	0	0	0	0	0	0	0	0
Fabricação de Açúcar	0	0	0	0	0	0	0	0
Fab. Óleos Vegetais	0	0	0	0	0	0	0	0
Outros Prod. Aliment.	0	1	1	2	0	0	1	1
Indústrias Diversas	0	0	0	0	0	0	0	0
Serv. Ind. de Util. Públ.	0	0	0	0	0	0	0	1
Construção Civil	0	0	0	0	0	0	0	0
Comércio	0	2	5	7	0	4	4	7
Transportes	0	1	4	5	0	3	3	6
Comunicações	0	0	0	0	0	0	0	0
Instituições Financeiras	0	0	0	0	0	0	0	1
Serv. Prest. à Família	0	0	19	20	0	2	17	18
Serv. Prest. à Empresa	0	1	1	2	0	3	1	4
Aluguel de Imóveis	0	0	0	0	0	0	0	0
Administração Pública	0	0	0	0	0	0	0	1
Serv. Priv. Não-Mercantis	0	0	15	15	0	0	14	14
Totais	88	25	74	187	18	19	62	98

(continua)

Setores	3) Petróleo e Gás				4) Mineral Não-Metálico			
	Direto	Indireto	Efeito-Renda	Total	Direto	Indireto	Efeito-Renda	Total
Agropecuária	0	1	8	9	0	2	12	15
Extrativa Mineral	0	0	0	0	0	1	0	1
Petróleo e Gás	3	0	0	3	0	0	0	0
Mineral Não-Metálico	0	0	0	0	17	5	0	22
Siderurgia	0	0	0	0	0	0	0	0
Metalurgia de Não-Ferrosos	0	0	0	0	0	0	0	0
Outros Produtos Metalúrgicos	0	1	0	1	0	1	0	1
Máquinas e Equipamentos	0	0	0	1	0	0	0	1
Material Elétrico	0	0	0	0	0	0	0	0
Equipamentos Eletrônicos	0	0	0	0	0	0	0	0
Automóveis, Caminhões e Ônibus	0	0	0	0	0	0	0	0
Peças e Outros Veículos	0	0	0	0	0	0	0	0
Madeira e Mobiliário	0	0	1	1	0	0	1	1
Celulose, Papel e Gráf.	0	0	0	0	0	0	0	1
Indústria da Borracha	0	0	0	0	0	0	0	0
Elementos Químicos	0	0	0	0	0	0	0	0
Refino do Petróleo	0	0	0	0	0	0	0	0
Produtos Químicos Diversos	0	0	0	0	0	0	0	0
Farmac. e Veterinária	0	0	0	0	0	0	0	0
Artigos Plásticos	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria Têxtil	0	0	0	0	0	0	0	0
Artigos do Vestuário	0	0	3	3	0	0	4	4
Fabricação de Calçados	0	0	1	1	0	0	1	1
Indústria do Café	0	0	0	0	0	0	0	0
Benef. Prod. Vegetais	0	0	0	0	0	0	0	0
Abate de Animais	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria de Laticínios	0	0	0	0	0	0	0	0
Fabricação de Açúcar	0	0	0	0	0	0	0	0
Fab. Óleos Vegetais	0	0	0	0	0	0	0	0
Outros Prod. Aliment.	0	0	1	1	0	0	1	1
Indústrias Diversas	0	0	0	0	0	0	0	0
Serv. Ind. de Util. Públ.	0	0	0	0	0	0	0	1
Construção Civil	0	0	0	0	0	0	0	0
Comércio	0	2	3	5	0	3	4	7
Transportes	0	1	2	4	0	3	4	6
Comunicações	0	0	0	0	0	0	0	0
Instituições Financeiras	0	0	0	1	0	0	0	0
Serv. Prest. à Família	0	1	13	14	0	1	18	19
Serv. Prest. à Empresa	0	3	1	4	0	1	1	2
Aluguel de Imóveis	0	0	0	0	0	0	0	0
Administração Pública	0	0	0	1	0	0	0	1
Serv. Priv. Não-Mercantis	0	0	11	11	0	0	15	15
Totais	3	12	47	61	17	19	66	102

(continua)

Setores	5) Siderurgia				6) Metalurgia de Não-Ferrosos			
	Direto	Indireto	Efeito-Renda	Total	Direto	Indireto	Efeito-Renda	Total
Agropecuária	0	7	11	18	0	2	10	12
Extrativa Mineral	0	1	0	1	0	1	0	1
Petróleo e Gás	0	0	0	0	0	0	0	0
Mineral Não-Metálico	0	0	0	1	0	0	0	1
Siderurgia	2	1	0	4	0	0	0	0
Metalurgia de Não-Ferrosos	0	0	0	0	3	1	0	4
Outros Produtos Metalúrgicos	0	1	0	1	0	1	0	1
Máquinas e Equipamentos	0	1	0	1	0	1	0	1
Material Elétrico	0	0	0	0	0	0	0	0
Equipamentos Eletrônicos	0	0	0	0	0	0	0	0
Automóveis, Caminhões e Ônibus	0	0	0	0	0	0	0	0
Peças e Outros Veículos	0	0	0	0	0	0	0	0
Madeira e Mobiliário	0	0	1	1	0	0	1	1
Celulose, Papel e Gráf.	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria da Borracha	0	0	0	0	0	0	0	0
Elementos Químicos	0	0	0	0	0	0	0	0
Refino do Petróleo	0	0	0	0	0	0	0	0
Produtos Químicos Diversos	0	0	0	0	0	0	0	0
Farmac. e Veterinária	0	0	0	0	0	0	0	0
Artigos Plásticos	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria Têxtil	0	0	0	0	0	0	0	0
Artigos do Vestuário	0	0	4	4	0	0	3	3
Fabricação de Calçados	0	0	1	1	0	0	1	1
Indústria do Café	0	0	0	0	0	0	0	0
Benef. Prod. Vegetais	0	0	0	0	0	0	0	0
Abate de Animais	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria de Laticínios	0	0	0	0	0	0	0	0
Fabricação de Açúcar	0	0	0	0	0	0	0	0
Fab. Óleos Vegetais	0	0	0	0	0	0	0	0
Outros Prod. Aliment.	0	0	1	1	0	0	1	1
Indústrias Diversas	0	0	0	1	0	0	0	1
Serv. Ind. de Util. Públ.	0	0	0	1	0	0	0	1
Construção Civil	0	0	0	0	0	0	0	0
Comércio	0	3	3	7	0	3	3	6
Transportes	0	3	3	6	0	2	3	5
Comunicações	0	0	0	0	0	0	0	0
Instituições Financeiras	0	0	0	0	0	0	0	0
Serv. Prest. à Família	0	1	15	17	0	1	14	15
Serv. Prest. à Empresa	0	1	1	2	0	1	1	2
Aluguel de Imóveis	0	0	0	0	0	0	0	0
Administração Pública	0	0	0	0	0	0	0	0
Serv. Priv. Não-Mercantis	0	0	13	13	0	0	12	12
Totais	2	23	57	83	3	16	54	72

(continua)

Setores	7) Outros Produtos Metalúrgicos				8) Máquinas e Equipamentos			
	Direto	Indireto	Efeito-Renda	Total	Direto	Indireto	Efeito-Renda	Total
Agropecuária	0	3	10	13	0	1	11	12
Extrativa Mineral	0	0	0	0	0	0	0	0
Petróleo e Gás	0	0	0	0	0	0	0	0
Mineral Não-Metálico	0	0	0	1	0	0	0	0
Siderurgia	0	1	0	1	0	0	0	0
Metalurgia de Não-Ferrosos	0	0	0	0	0	0	0	0
Outros Produtos Metalúrgicos	18	2	0	21	0	2	0	3
Máquinas e Equipamentos	0	1	0	1	10	0	0	11
Material Elétrico	0	0	0	0	0	0	0	0
Equipamentos Eletrônicos	0	0	0	0	0	0	0	0
Automóveis, Caminhões e Ônibus	0	0	0	0	0	0	0	0
Peças e Outros Veículos	0	0	0	0	0	0	0	0
Madeira e Mobiliário	0	0	1	1	0	0	1	1
Celulose, Papel e Gráf.	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria da Borracha	0	0	0	0	0	0	0	0
Elementos Químicos	0	0	0	0	0	0	0	0
Refino do Petróleo	0	0	0	0	0	0	0	0
Produtos Químicos Diversos	0	0	0	0	0	0	0	0
Farmac. e Veterinária	0	0	0	0	0	0	0	0
Artigos Plásticos	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria Têxtil	0	0	0	0	0	0	0	0
Artigos do Vestuário	0	0	3	3	0	0	4	4
Fabricação de Calçados	0	0	1	1	0	0	1	1
Indústria do Café	0	0	0	0	0	0	0	0
Benef. Prod. Vegetais	0	0	0	0	0	0	0	0
Abate de Animais	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria de Laticínios	0	0	0	0	0	0	0	0
Fabricação de Açúcar	0	0	0	0	0	0	0	0
Fab. Óleos Vegetais	0	0	0	0	0	0	0	0
Outros Prod. Aliment.	0	0	1	1	0	0	1	1
Indústrias Diversas	0	0	0	0	0	0	0	0
Serv. Ind. de Util. Públ.	0	0	0	0	0	0	0	0
Construção Civil	0	0	0	0	0	0	0	0
Comércio	0	4	3	7	0	3	4	7
Transportes	0	2	3	5	0	1	3	4
Comunicações	0	0	0	0	0	0	0	0
Instituições Financeiras	0	0	0	0	0	0	0	0
Serv. Prest. à Família	0	1	15	16	0	1	16	17
Serv. Prest. à Empresa	0	1	1	2	0	1	1	2
Aluguel de Imóveis	0	0	0	0	0	0	0	0
Administração Pública	0	0	0	0	0	0	0	0
Serv. Priv. Não-Mercantis	0	0	12	12	0	0	14	14
Totais	18	18	55	91	10	12	60	83

(continua)

Setores	9) Material Elétrico				10) Equipamentos Eletrônicos			
	Direto	Indireto	Efeito-Renda	Total	Direto	Indireto	Efeito-Renda	Total
Agropecuária	0	2	10	11	0	1	8	9
Extrativa Mineral	0	0	0	0	0	0	0	0
Petróleo e Gás	0	0	0	0	0	0	0	0
Mineral Não-Metálico	0	1	0	1	0	0	0	1
Siderurgia	0	0	0	0	0	0	0	0
Metalurgia de Não-Ferrosos	0	0	0	1	0	0	0	0
Outros Produtos Metalúrgicos	0	2	0	2	0	1	0	1
Máquinas e Equipamentos	0	1	0	1	0	0	0	0
Material Elétrico	6	1	0	7	0	0	0	0
Equipamentos Eletrônicos	0	0	0	0	5	0	0	6
Automóveis, Caminhões e Ônibus	0	0	0	0	0	0	0	0
Peças e Outros Veículos	0	0	0	0	0	0	0	0
Madeira e Mobiliário	0	0	1	1	0	1	1	2
Celulose, Papel e Gráf.	0	0	0	1	0	0	0	0
Indústria da Borracha	0	0	0	0	0	0	0	0
Elementos Químicos	0	0	0	0	0	0	0	0
Refino do Petróleo	0	0	0	0	0	0	0	0
Produtos Químicos Diversos	0	0	0	0	0	0	0	0
Farmac. e Veterinária	0	0	0	0	0	0	0	0
Artigos Plásticos	0	0	0	1	0	0	0	0
Indústria Têxtil	0	0	0	0	0	0	0	0
Artigos do Vestuário	0	0	3	3	0	0	3	3
Fabricação de Calçados	0	0	1	1	0	0	1	1
Indústria do Café	0	0	0	0	0	0	0	0
Benef. Prod. Vegetais	0	0	0	0	0	0	0	0
Abate de Animais	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria de Laticínios	0	0	0	0	0	0	0	0
Fabricação de Açúcar	0	0	0	0	0	0	0	0
Fab. Óleos Vegetais	0	0	0	0	0	0	0	0
Outros Prod. Aliment.	0	0	1	1	0	0	1	1
Indústrias Diversas	0	0	0	0	0	0	0	0
Serv. Ind. de Util. Públ.	0	0	0	0	0	0	0	0
Construção Civil	0	0	0	0	0	0	0	0
Comércio	0	5	3	8	0	3	3	6
Transportes	0	2	3	5	0	1	2	4
Comunicações	0	0	0	0	0	0	0	0
Instituições Financeiras	0	0	0	0	0	0	0	0
Serv. Prest. à Família	0	1	15	16	0	1	13	13
Serv. Prest. à Empresa	0	1	1	2	0	1	1	2
Aluguel de Imóveis	0	0	0	0	0	0	0	0
Administração Pública	0	0	0	0	0	0	0	0
Serv. Priv. Não-Mercantis	0	0	13	13	0	0	10	10
Totais	6	18	55	80	5	12	46	63

(continua)

Setores	11) Automóveis, Caminhões e Ônibus				12) Peças e Outros Veículos			
	Direto	Indireto	Efeito-Renda	Total	Direto	Indireto	Efeito-Renda	Total
Agropecuária	0	2	9	11	0	2	10	12
Extrativa Mineral	0	0	0	0	0	0	0	0
Petróleo e Gás	0	0	0	0	0	0	0	0
Mineral Não-Metálico	0	0	0	0	0	0	0	0
Siderurgia	0	0	0	0	0	0	0	0
Metalurgia de Não-Ferrosos	0	0	0	0	0	0	0	0
Outros Produtos Metalúrgicos	0	2	0	2	0	4	0	4
Máquinas e Equipamentos	0	1	0	1	0	1	0	1
Material Elétrico	0	0	0	0	0	0	0	0
Equipamentos Eletrônicos	0	0	0	0	0	0	0	0
Automóveis, Caminhões e Ônibus	2	0	0	3	0	0	0	0
Peças e Outros Veículos	0	2	0	2	7	2	0	9
Madeira e Mobiliário	0	0	1	1	0	0	1	1
Celulose, Papel e Gráf.	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria da Borracha	0	0	0	0	0	0	0	0
Elementos Químicos	0	0	0	0	0	0	0	0
Refino do Petróleo	0	0	0	0	0	0	0	0
Produtos Químicos Diversos	0	0	0	0	0	0	0	0
Farmac. e Veterinária	0	0	0	0	0	0	0	0
Artigos Plásticos	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria Têxtil	0	0	0	0	0	0	0	0
Artigos do Vestuário	0	0	3	3	0	0	3	3
Fabricação de Calçados	0	0	1	1	0	0	1	1
Indústria do Café	0	0	0	0	0	0	0	0
Benef. Prod. Vegetais	0	0	0	0	0	0	0	0
Abate de Animais	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria de Laticínios	0	0	0	0	0	0	0	0
Fabricação de Açúcar	0	0	0	0	0	0	0	0
Fab. Óleos Vegetais	0	0	0	0	0	0	0	0
Outros Prod. Aliment.	0	0	1	1	0	0	1	1
Indústrias Diversas	0	0	0	0	0	0	0	0
Serv. Ind. de Util. Públ.	0	0	0	0	0	0	0	0
Construção Civil	0	0	0	0	0	0	0	0
Comércio	0	4	3	7	0	4	3	7
Transportes	0	2	3	4	0	1	3	4
Comunicações	0	0	0	0	0	0	0	0
Instituições Financeiras	0	0	0	0	0	0	0	0
Serv. Prest. à Família	0	1	13	14	0	1	15	16
Serv. Prest. à Empresa	0	1	1	2	0	1	1	2
Aluguel de Imóveis	0	0	0	0	0	0	0	0
Administração Pública	0	0	0	0	0	0	0	0
Serv. Priv. Não-Mercantis	0	0	11	11	0	0	12	12
Totais	2	17	49	69	7	19	55	80

(continua)

Setores	13) Madeira e Mobiliário				14) Celulose, Papel e Gráfica			
	Direto	Indireto	Efeito-Renda	Total	Direto	Indireto	Efeito-Renda	Total
Agropecuária	0	20	13	33	0	6	10	15
Extrativa Mineral	0	0	0	0	0	0	0	0
Petróleo e Gás	0	0	0	0	0	0	0	0
Mineral Não-Metálico	0	0	0	0	0	0	0	0
Siderurgia	0	0	0	0	0	0	0	0
Metalurgia de Não-Ferrosos	0	0	0	0	0	0	0	0
Outros Produtos Metalúrgicos	0	1	0	1	0	0	0	1
Máquinas e Equipamentos	0	0	0	0	0	0	0	1
Material Elétrico	0	0	0	0	0	0	0	0
Equipamentos Eletrônicos	0	0	0	0	0	0	0	0
Automóveis, Caminhões e Ônibus	0	0	0	0	0	0	0	0
Peças e Outros Veículos	0	0	0	0	0	0	0	0
Madeira e Mobiliário	37	6	1	44	0	0	1	1
Celulose, Papel e Gráf.	0	0	0	0	11	4	0	15
Indústria da Borracha	0	0	0	0	0	0	0	0
Elementos Químicos	0	0	0	0	0	0	0	0
Refino do Petróleo	0	0	0	0	0	0	0	0
Produtos Químicos Diversos	0	0	0	0	0	0	0	0
Farmac. e Veterinária	0	0	0	0	0	0	0	0
Artigos Plásticos	0	0	0	1	0	0	0	0
Indústria Têxtil	0	0	0	1	0	0	0	0
Artigos do Vestuário	0	0	4	4	0	0	3	3
Fabricação de Calçados	0	0	1	1	0	0	1	1
Indústria do Café	0	0	0	0	0	0	0	0
Benef. Prod. Vegetais	0	0	0	0	0	0	0	0
Abate de Animais	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria de Laticínios	0	0	0	0	0	0	0	0
Fabricação de Açúcar	0	0	0	0	0	0	0	0
Fab. Óleos Vegetais	0	0	0	0	0	0	0	0
Outros Prod. Aliment.	0	0	1	1	0	0	1	1
Indústrias Diversas	0	0	0	0	0	0	0	1
Serv. Ind. de Util. Públ.	0	0	0	0	0	0	0	0
Construção Civil	0	0	0	0	0	0	0	0
Comércio	0	5	4	9	0	6	3	9
Transportes	0	2	4	5	0	1	3	4
Comunicações	0	0	0	0	0	0	0	0
Instituições Financeiras	0	0	0	0	0	0	0	0
Serv. Prest. à Família	0	1	17	18	0	1	15	16
Serv. Prest. à Empresa	0	1	1	2	0	2	1	3
Aluguel de Imóveis	0	0	0	0	0	0	0	0
Administração Pública	0	0	0	0	0	1	0	2
Serv. Priv. Não-Mercantis	0	0	14	14	0	0	13	13
Totais	37	38	65	141	11	25	55	91

(continua)

Setores	15) Indústria da Borracha				16) Elementos Químicos			
	Direto	Indireto	Efeito-Renda	Total	Direto	Indireto	Efeito-Renda	Total
Agropecuária	0	8	11	18	0	27	12	40
Extrativa Mineral	0	0	0	0	0	0	0	0
Petróleo e Gás	0	0	0	0	0	0	0	0
Mineral Não-Metálico	0	0	0	0	0	0	0	0
Siderurgia	0	0	0	0	0	0	0	0
Metalurgia de Não-Ferrosos	0	0	0	0	0	0	0	0
Outros Produtos Metalúrgicos	0	0	0	1	0	0	0	1
Máquinas e Equipamentos	0	0	0	0	0	1	0	1
Material Elétrico	0	0	0	0	0	0	0	0
Equipamentos Eletrônicos	0	0	0	0	0	0	0	0
Automóveis, Caminhões e Ônibus	0	0	0	0	0	0	0	0
Peças e Outros Veículos	0	0	0	0	0	0	0	0
Madeira e Mobiliário	0	0	1	1	0	0	1	1
Celulose, Papel e Gráf.	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria da Borracha	4	1	0	6	0	0	0	0
Elementos Químicos	0	0	0	0	3	0	0	3
Refino do Petróleo	0	0	0	0	0	0	0	0
Produtos Químicos Diversos	0	0	0	0	0	0	0	0
Farmac. e Veterinária	0	0	0	0	0	0	0	0
Artigos Plásticos	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria Têxtil	0	1	0	1	0	0	0	0
Artigos do Vestuário	0	0	4	4	0	0	4	4
Fabricação de Calçados	0	0	1	1	0	0	1	1
Indústria do Café	0	0	0	0	0	0	0	0
Benef. Prod. Vegetais	0	0	0	0	0	0	0	0
Abate de Animais	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria de Laticínios	0	0	0	0	0	0	0	0
Fabricação de Açúcar	0	0	0	0	0	1	0	1
Fab. Óleos Vegetais	0	0	0	0	0	0	0	0
Outros Prod. Aliment.	0	0	1	1	0	0	1	1
Indústrias Diversas	0	0	0	0	0	0	0	0
Serv. Ind. de Util. Públ.	0	0	0	0	0	0	0	1
Construção Civil	0	0	0	0	0	0	0	0
Comércio	0	3	4	7	0	3	4	7
Transportes	0	1	3	4	0	1	4	5
Comunicações	0	0	0	0	0	0	0	0
Instituições Financeiras	0	0	0	0	0	0	0	0
Serv. Prest. à Família	0	1	15	16	0	1	18	19
Serv. Prest. à Empresa	0	1	1	2	0	1	1	2
Aluguel de Imóveis	0	0	0	0	0	0	0	0
Administração Pública	0	0	0	0	0	0	0	0
Serv. Priv. Não-Mercantis	0	0	13	13	0	0	15	15
Totais	4	19	57	80	3	37	66	106

(continua)

Setores	17) Refino do Petróleo				18) Produtos Químicos Diversos			
	Direto	Indireto	Efeito-Renda	Total	Direto	Indireto	Efeito-Renda	Total
Agropecuária	0	1	10	11	0	5	9	15
Extrativa Mineral	0	0	0	0	0	0	0	0
Petróleo e Gás	0	0	0	0	0	0	0	0
Mineral Não-Metálico	0	0	0	0	0	0	0	0
Siderurgia	0	0	0	0	0	0	0	0
Metalurgia de Não-Ferrosos	0	0	0	0	0	0	0	0
Outros Produtos Metalúrgicos	0	0	0	1	0	0	0	1
Máquinas e Equipamentos	0	0	0	0	0	0	0	0
Material Elétrico	0	0	0	0	0	0	0	0
Equipamentos Eletrônicos	0	0	0	0	0	0	0	0
Automóveis, Caminhões e Ônibus	0	0	0	0	0	0	0	0
Peças e Outros Veículos	0	0	0	0	0	0	0	0
Madeira e Mobiliário	0	0	1	1	0	0	1	1
Celulose, Papel e Gráf.	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria da Borracha	0	0	0	0	0	0	0	0
Elementos Químicos	0	0	0	0	0	0	0	0
Refino do Petróleo	1	0	0	1	0	0	0	0
Produtos Químicos Diversos	0	0	0	0	5	1	0	6
Farmac. e Veterinária	0	0	0	0	0	0	0	0
Artigos Plásticos	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria Têxtil	0	0	0	0	0	0	0	0
Artigos do Vestuário	0	0	4	4	0	0	3	3
Fabricação de Calçados	0	0	1	1	0	0	1	1
Indústria do Café	0	0	0	0	0	0	0	0
Benef. Prod. Vegetais	0	0	0	0	0	0	0	0
Abate de Animais	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria de Laticínios	0	0	0	0	0	0	0	0
Fabricação de Açúcar	0	0	0	0	0	0	0	0
Fab. Óleos Vegetais	0	0	0	0	0	0	0	0
Outros Prod. Aliment.	0	0	1	1	0	0	1	1
Indústrias Diversas	0	0	0	0	0	0	0	0
Serv. Ind. de Util. Públ.	0	0	0	0	0	0	0	0
Construção Civil	0	0	0	0	0	0	0	0
Comércio	0	2	3	5	0	3	3	6
Transportes	0	2	3	5	0	2	3	5
Comunicações	0	0	0	0	0	0	0	0
Instituições Financeiras	0	0	0	0	0	0	0	0
Serv. Prest. à Família	0	1	16	17	0	1	14	15
Serv. Prest. à Empresa	0	1	1	2	0	1	1	2
Aluguel de Imóveis	0	0	0	0	0	0	0	0
Administração Pública	0	0	0	0	0	0	0	0
Serv. Priv. Não-Mercantis	0	0	13	13	0	0	12	12
Totais	1	10	57	68	5	17	53	74

(continua)

Setores	19) Farmacêutica e Veterinária				20) Artigos Plásticos			
	Direto	Indireto	Efeito-Renda	Total	Direto	Indireto	Efeito-Renda	Total
Agropecuária	0	6	10	16	0	1	11	12
Extrativa Mineral	0	0	0	0	0	0	0	0
Petróleo e Gás	0	0	0	0	0	0	0	0
Mineral Não-Metálico	0	0	0	1	0	0	0	0
Siderurgia	0	0	0	0	0	0	0	0
Metalurgia de Não-Ferrosos	0	0	0	0	0	0	0	0
Outros Produtos Metalúrgicos	0	0	0	1	0	0	0	1
Máquinas e Equipamentos	0	0	0	0	0	0	0	0
Material Elétrico	0	0	0	0	0	0	0	0
Equipamentos Eletrônicos	0	0	0	0	0	0	0	0
Automóveis, Caminhões e Ônibus	0	0	0	0	0	0	0	0
Peças e Outros Veículos	0	0	0	0	0	0	0	0
Madeira e Mobiliário	0	0	1	1	0	0	1	1
Celulose, Papel e Gráf.	0	1	0	1	0	0	0	1
Indústria da Borracha	0	0	0	0	0	0	0	0
Elementos Químicos	0	0	0	0	0	0	0	0
Refino do Petróleo	0	0	0	0	0	0	0	0
Produtos Químicos Diversos	0	0	0	0	0	0	0	0
Farmac. e Veterinária	5	0	0	5	0	0	0	0
Artigos Plásticos	0	0	0	0	11	1	0	12
Indústria Têxtil	0	0	0	0	0	0	0	0
Artigos do Vestuário	0	0	4	4	0	0	4	4
Fabricação de Calçados	0	0	1	1	0	0	1	1
Indústria do Café	0	0	0	0	0	0	0	0
Benef. Prod. Vegetais	0	0	0	0	0	0	0	0
Abate de Animais	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria de Laticínios	0	0	0	0	0	0	0	0
Fabricação de Açúcar	0	0	0	0	0	0	0	0
Fab. Óleos Vegetais	0	0	0	0	0	0	0	0
Outros Prod. Aliment.	0	0	1	1	0	0	1	1
Indústrias Diversas	0	0	0	0	0	0	0	0
Serv. Ind. de Util. Públ.	0	0	0	0	0	0	0	0
Construção Civil	0	0	0	0	0	0	0	0
Comércio	0	4	4	8	0	3	4	6
Transportes	0	2	3	5	0	1	3	4
Comunicações	0	0	0	0	0	0	0	0
Instituições Financeiras	0	0	0	0	0	0	0	0
Serv. Prest. à Família	0	1	16	17	0	1	16	16
Serv. Prest. à Empresa	0	2	1	3	0	1	1	2
Aluguel de Imóveis	0	0	0	0	0	0	0	0
Administração Pública	0	0	0	1	0	0	0	0
Serv. Priv. Não-Mercantis	0	0	13	13	0	0	13	13
Totais	5	19	58	83	11	10	58	79

(continua)

Setores	21) Indústria Têxtil				22) Artigos do Vestuário			
	Direto	Indireto	Efeito-Renda	Total	Direto	Indireto	Efeito-Renda	Total
Agropecuária	0	9	10	18	0	4	11	15
Extrativa Mineral	0	0	0	0	0	0	0	0
Petróleo e Gás	0	0	0	0	0	0	0	0
Mineral Não-Metálico	0	0	0	0	0	0	0	0
Siderurgia	0	0	0	0	0	0	0	0
Metalurgia de Não-Ferrosos	0	0	0	0	0	0	0	0
Outros Produtos Metalúrgicos	0	0	0	1	0	0	0	1
Máquinas e Equipamentos	0	0	0	0	0	0	0	0
Material Elétrico	0	0	0	0	0	0	0	0
Equipamentos Eletrônicos	0	0	0	0	0	0	0	0
Automóveis, Caminhões e Ônibus	0	0	0	0	0	0	0	0
Peças e Outros Veículos	0	0	0	0	0	0	0	0
Madeira e Mobiliário	0	0	1	1	0	0	1	1
Celulose, Papel e Gráf.	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria da Borracha	0	0	0	0	0	0	0	0
Elementos Químicos	0	0	0	0	0	0	0	0
Refino do Petróleo	0	0	0	0	0	0	0	0
Produtos Químicos Diversos	0	0	0	0	0	0	0	0
Farmac. e Veterinária	0	0	0	0	0	0	0	0
Artigos Plásticos	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria Têxtil	9	4	0	13	0	6	0	6
Artigos do Vestuário	0	0	3	3	118	0	4	122
Fabricação de Calçados	0	0	1	1	0	0	1	1
Indústria do Café	0	0	0	0	0	0	0	0
Benef. Prod. Vegetais	0	0	0	0	0	0	0	0
Abate de Animais	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria de Laticínios	0	0	0	0	0	0	0	0
Fabricação de Açúcar	0	0	0	0	0	0	0	0
Fab. Óleos Vegetais	0	0	0	0	0	0	0	0
Outros Prod. Aliment.	0	0	1	1	0	0	1	1
Indústrias Diversas	0	0	0	0	0	0	0	0
Serv. Ind. de Util. Públ.	0	0	0	0	0	0	0	0
Construção Civil	0	0	0	0	0	0	0	0
Comércio	0	5	3	8	0	5	4	8
Transportes	0	1	3	4	0	1	3	4
Comunicações	0	0	0	0	0	0	0	0
Instituições Financeiras	0	0	0	0	0	0	0	0
Serv. Prest. à Família	0	1	14	15	0	1	16	17
Serv. Prest. à Empresa	0	1	1	2	0	1	1	2
Aluguel de Imóveis	0	0	0	0	0	0	0	0
Administração Pública	0	0	0	0	0	0	0	0
Serv. Priv. Não-Mercantis	0	0	12	12	0	0	13	13
Totais	9	23	52	84	118	21	59	197

(continua)

Setores	23) Fabricação de Calçados				24) Indústria do Café			
	Direto	Indireto	Efeito-Renda	Total	Direto	Indireto	Efeito-Renda	Total
Agropecuária	0	8	11	19	0	63	14	77
Extrativa Mineral	0	0	0	0	0	0	0	0
Petróleo e Gás	0	0	0	0	0	0	0	0
Mineral Não-Metálico	0	0	0	0	0	0	0	0
Siderurgia	0	0	0	0	0	0	0	0
Metalurgia de Não-Ferrosos	0	0	0	0	0	0	0	0
Outros Produtos Metalúrgicos	0	0	0	1	0	0	0	1
Máquinas e Equipamentos	0	0	0	0	0	0	0	0
Material Elétrico	0	0	0	0	0	0	0	0
Equipamentos Eletrônicos	0	0	0	0	0	0	0	0
Automóveis, Caminhões e Ônibus	0	0	0	0	0	0	0	0
Peças e Outros Veículos	0	0	0	0	0	0	0	0
Madeira e Mobiliário	0	0	1	1	0	0	1	1
Celulose, Papel e Gráf.	0	1	0	1	0	0	0	0
Indústria da Borracha	0	0	0	0	0	0	0	0
Elementos Químicos	0	0	0	0	0	0	0	0
Refino do Petróleo	0	0	0	0	0	0	0	0
Produtos Químicos Diversos	0	0	0	0	0	0	0	0
Farmac. e Veterinária	0	0	0	0	0	0	0	0
Artigos Plásticos	0	1	0	1	0	0	0	0
Indústria Têxtil	0	0	0	1	0	0	0	0
Artigos do Vestuário	0	0	4	4	0	0	4	4
Fabricação de Calçados	48	9	1	58	0	0	1	1
Indústria do Café	0	0	0	0	7	2	0	9
Benef. Prod. Vegetais	0	0	0	0	0	0	0	0
Abate de Animais	0	1	0	1	0	0	0	0
Indústria de Laticínios	0	0	0	0	0	0	0	0
Fabricação de Açúcar	0	0	0	0	0	0	0	0
Fab. Óleos Vegetais	0	0	0	0	0	0	0	0
Outros Prod. Aliment.	0	0	1	1	0	0	1	2
Indústrias Diversas	0	0	0	0	0	0	0	0
Serv. Ind. de Util. Públ.	0	0	0	0	0	0	0	0
Construção Civil	0	0	0	0	0	0	0	0
Comércio	0	4	3	8	0	3	4	7
Transportes	0	2	3	5	0	1	4	5
Comunicações	0	0	0	0	0	0	0	0
Instituições Financeiras	0	0	0	0	0	0	0	0
Serv. Prest. à Família	0	1	15	16	0	1	18	19
Serv. Prest. à Empresa	0	1	1	2	0	1	1	2
Aluguel de Imóveis	0	0	0	0	0	0	0	0
Administração Pública	0	0	0	1	0	0	0	0
Serv. Priv. Não-Mercantis	0	0	12	12	0	0	15	15
Totais	48	30	56	135	7	74	69	150

(continua)

Setores	25) Benef. Produtos Vegetais				26) Abate de Animais			
	Direto	Indireto	Efeito-Renda	Total	Direto	Indireto	Efeito-Renda	Total
Agropecuária	0	53	13	66	0	62	13	75
Extrativa Mineral	0	0	0	0	0	0	0	0
Petróleo e Gás	0	0	0	0	0	0	0	0
Mineral Não-Metálico	0	0	0	0	0	0	0	0
Siderurgia	0	0	0	0	0	0	0	0
Metalurgia de Não-Ferrosos	0	0	0	0	0	0	0	0
Outros Produtos Metalúrgicos	0	0	0	1	0	0	0	1
Máquinas e Equipamentos	0	0	0	0	0	0	0	0
Material Elétrico	0	0	0	0	0	0	0	0
Equipamentos Eletrônicos	0	0	0	0	0	0	0	0
Automóveis, Caminhões e Ônibus	0	0	0	0	0	0	0	0
Peças e Outros Veículos	0	0	0	0	0	0	0	0
Madeira e Mobiliário	0	0	1	1	0	0	1	1
Celulose, Papel e Gráf.	0	0	0	1	0	0	0	0
Indústria da Borracha	0	0	0	0	0	0	0	0
Elementos Químicos	0	0	0	0	0	0	0	0
Refino do Petróleo	0	0	0	0	0	0	0	0
Produtos Químicos Diversos	0	0	0	0	0	0	0	0
Farmac. e Veterinária	0	0	0	0	0	0	0	0
Artigos Plásticos	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria Têxtil	0	0	0	0	0	0	0	0
Artigos do Vestuário	0	0	4	4	0	0	4	4
Fabricação de Calçados	0	0	1	1	0	0	1	1
Indústria do Café	0	0	0	0	0	0	0	0
Benef. Prod. Vegetais	9	0	0	10	0	0	0	0
Abate de Animais	0	0	0	0	8	1	0	9
Indústria de Laticínios	0	0	0	0	0	0	0	0
Fabricação de Açúcar	0	0	0	0	0	0	0	0
Fab. Óleos Vegetais	0	0	0	0	0	0	0	0
Outros Prod. Aliment.	0	0	1	1	0	0	1	2
Indústrias Diversas	0	0	0	0	0	0	0	0
Serv. Ind. de Util. Públ.	0	0	0	0	0	0	0	0
Construção Civil	0	0	0	0	0	0	0	0
Comércio	0	5	4	10	0	4	4	8
Transportes	0	2	4	5	0	2	4	6
Comunicações	0	0	0	0	0	0	0	0
Instituições Financeiras	0	0	0	0	0	0	0	0
Serv. Prest. à Família	0	1	18	18	0	1	18	19
Serv. Prest. à Empresa	0	1	1	2	0	1	1	2
Aluguel de Imóveis	0	0	0	0	0	0	0	0
Administração Pública	0	0	0	1	0	0	0	1
Serv. Priv. Não-Mercantis	0	0	14	14	0	0	14	14
Totais	9	66	66	141	8	74	68	150

(continua)

Setores	27) Indústria de Laticínios				28) Fabricação de Açúcar			
	Direto	Indireto	Efeito-Renda	Total	Direto	Indireto	Efeito-Renda	Total
Agropecuária	0	56	14	70	0	46	12	58
Extrativa Mineral	0	0	0	0	0	0	0	0
Petróleo e Gás	0	0	0	0	0	0	0	0
Mineral Não-Metálico	0	0	0	0	0	0	0	0
Siderurgia	0	0	0	0	0	0	0	0
Metalurgia de Não-Ferrosos	0	0	0	0	0	0	0	0
Outros Produtos Metalúrgicos	0	0	0	1	0	1	0	1
Máquinas e Equipamentos	0	0	0	0	0	1	0	1
Material Elétrico	0	0	0	0	0	0	0	0
Equipamentos Eletrônicos	0	0	0	0	0	0	0	0
Automóveis, Caminhões e Ônibus	0	0	0	0	0	0	0	0
Peças e Outros Veículos	0	0	0	0	0	0	0	0
Madeira e Mobiliário	0	0	1	1	0	0	1	1
Celulose, Papel e Gráf.	0	0	0	1	0	0	0	1
Indústria da Borracha	0	0	0	0	0	0	0	0
Elementos Químicos	0	0	0	0	0	0	0	0
Refino do Petróleo	0	0	0	0	0	0	0	0
Produtos Químicos Diversos	0	0	0	0	0	0	0	0
Farmac. e Veterinária	0	0	0	0	0	0	0	0
Artigos Plásticos	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria Têxtil	0	0	0	0	0	1	0	1
Artigos do Vestuário	0	0	4	5	0	0	4	4
Fabricação de Calçados	0	0	1	1	0	0	1	1
Indústria do Café	0	0	0	0	0	0	0	0
Benef. Prod. Vegetais	0	0	0	0	0	0	0	0
Abate de Animais	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria de Laticínios	5	1	0	6	0	0	0	0
Fabricação de Açúcar	0	0	0	0	11	2	0	13
Fab. Óleos Vegetais	0	0	0	0	0	0	0	0
Outros Prod. Aliment.	0	0	1	2	0	0	1	1
Indústrias Diversas	0	0	0	0	0	0	0	0
Serv. Ind. de Util. Públ.	0	0	0	0	0	0	0	0
Construção Civil	0	0	0	0	0	0	0	0
Comércio	0	3	4	7	0	4	4	8
Transportes	0	2	4	6	0	2	4	6
Comunicações	0	0	0	0	0	0	0	0
Instituições Financeiras	0	0	0	0	0	0	0	0
Serv. Prest. à Família	0	1	19	20	0	1	17	18
Serv. Prest. à Empresa	0	1	1	2	0	1	1	2
Aluguel de Imóveis	0	0	0	0	0	0	0	0
Administração Pública	0	0	0	1	0	0	0	1
Serv. Priv. Não-Mercantis	0	0	15	15	0	0	13	13
Totais	5	67	72	144	11	62	63	136

(continua)

Setores	29) Fabr. Óleos Vegetais				30) Outros Produtos Alimentícios			
	Direto	Indireto	Efeito-Renda	Total	Direto	Indireto	Efeito-Renda	Total
Agropecuária	0	57	14	72	0	28	12	40
Extrativa Mineral	0	0	0	0	0	0	0	0
Petróleo e Gás	0	0	0	0	0	0	0	0
Mineral Não-Metálico	0	0	0	0	0	0	0	1
Siderurgia	0	0	0	0	0	0	0	0
Metalurgia de Não-Ferrosos	0	0	0	0	0	0	0	0
Outros Produtos Metalúrgicos	0	1	0	1	0	1	0	1
Máquinas e Equipamentos	0	0	0	0	0	0	0	0
Material Elétrico	0	0	0	0	0	0	0	0
Equipamentos Eletrônicos	0	0	0	0	0	0	0	0
Automóveis, Caminhões e Ônibus	0	0	0	0	0	0	0	0
Peças e Outros Veículos	0	0	0	0	0	0	0	0
Madeira e Mobiliário	0	0	1	1	0	0	1	1
Celulose, Papel e Gráf.	0	0	0	1	0	1	0	1
Indústria da Borracha	0	0	0	0	0	0	0	0
Elementos Químicos	0	0	0	0	0	0	0	0
Refino do Petróleo	0	0	0	0	0	0	0	0
Produtos Químicos Diversos	0	0	0	0	0	0	0	0
Farmac. e Veterinária	0	0	0	0	0	0	0	0
Artigos Plásticos	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria Têxtil	0	0	0	1	0	0	0	0
Artigos do Vestuário	0	0	5	5	0	0	4	4
Fabricação de Calçados	0	0	1	1	0	0	1	1
Indústria do Café	0	0	0	0	0	0	0	0
Benef. Prod. Vegetais	0	0	0	1	0	1	0	2
Abate de Animais	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria de Laticínios	0	0	0	0	0	0	0	0
Fabricação de Açúcar	0	0	0	0	0	0	0	1
Fab. Óleos Vegetais	2	1	0	3	0	0	0	0
Outros Prod. Aliment.	0	0	1	2	14	1	1	16
Indústrias Diversas	0	0	0	0	0	0	0	0
Serv. Ind. de Util. Públ.	0	0	0	0	0	0	0	0
Construção Civil	0	0	0	0	0	0	0	0
Comércio	0	5	5	10	0	6	4	10
Transportes	0	2	4	6	0	2	4	5
Comunicações	0	0	0	0	0	0	0	0
Instituições Financeiras	0	0	0	0	0	0	0	0
Serv. Prest. à Família	0	1	19	20	0	1	17	18
Serv. Prest. à Empresa	0	1	1	2	0	1	1	3
Aluguel de Imóveis	0	0	0	0	0	0	0	0
Administração Pública	0	0	0	1	0	0	0	1
Serv. Priv. Não-Mercantis	0	0	16	16	0	0	14	14
Totais	2	71	74	147	14	45	65	124

(continua)

Setores	31) Indústrias Diversas				32) Serv. Ind. de Util. Públ.			
	Direto	Indireto	Efeito-Renda	Total	Direto	Indireto	Efeito-Renda	Total
Agropecuária	0	2	10	12	0	0	10	10
Extrativa Mineral	0	1	0	1	0	0	0	0
Petróleo e Gás	0	0	0	0	0	0	0	0
Mineral Não-Metálico	0	0	0	1	0	0	0	0
Siderurgia	0	0	0	0	0	0	0	0
Metalurgia de Não-Ferrosos	0	0	0	0	0	0	0	0
Outros Produtos Metalúrgicos	0	1	0	1	0	0	0	1
Máquinas e Equipamentos	0	0	0	0	0	0	0	0
Material Elétrico	0	0	0	0	0	0	0	0
Equipamentos Eletrônicos	0	0	0	0	0	0	0	0
Automóveis, Caminhões e Ônibus	0	0	0	0	0	0	0	0
Peças e Outros Veículos	0	0	0	0	0	0	0	0
Madeira e Mobiliário	0	1	1	1	0	0	1	1
Celulose, Papel e Gráf.	0	1	0	1	0	0	0	0
Indústria da Borracha	0	0	0	0	0	0	0	0
Elementos Químicos	0	0	0	0	0	0	0	0
Refino do Petróleo	0	0	0	0	0	0	0	0
Produtos Químicos Diversos	0	0	0	0	0	0	0	0
Farmac. e Veterinária	0	0	0	0	0	0	0	0
Artigos Plásticos	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria Têxtil	0	0	0	1	0	0	0	0
Artigos do Vestuário	0	0	4	4	0	0	3	3
Fabricação de Calçados	0	0	1	1	0	0	1	1
Indústria do Café	0	0	0	0	0	0	0	0
Benef. Prod. Vegetais	0	0	0	0	0	0	0	0
Abate de Animais	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria de Laticínios	0	0	0	0	0	0	0	0
Fabricação de Açúcar	0	0	0	0	0	0	0	0
Fab. Óleos Vegetais	0	0	0	0	0	0	0	0
Outros Prod. Aliment.	0	0	1	1	0	0	1	1
Indústrias Diversas	19	0	0	19	0	0	0	0
Serv. Ind. de Util. Públ.	0	0	0	0	4	1	0	6
Construção Civil	0	0	0	0	0	0	0	0
Comércio	0	4	3	7	0	1	3	4
Transportes	0	1	3	4	0	0	3	3
Comunicações	0	0	0	0	0	0	0	0
Instituições Financeiras	0	0	0	0	0	0	0	0
Serv. Prest. à Família	0	1	15	16	0	1	15	16
Serv. Prest. à Empresa	0	4	1	5	0	1	1	2
Aluguel de Imóveis	0	0	0	0	0	0	0	0
Administração Pública	0	1	0	1	0	0	0	0
Serv. Priv. Não-Mercantis	0	0	13	13	0	0	13	13
Totais	19	18	57	94	4	6	55	65

(continua)

Setores	33) Construção Civil				34) Comércio			
	Direto	Indireto	Efeito-Renda	Total	Direto	Indireto	Efeito-Renda	Total
Agropecuária	0	1	13	14	0	1	11	12
Extrativa Mineral	0	0	0	0	0	0	0	0
Petróleo e Gás	0	0	0	0	0	0	0	0
Mineral Não-Metálico	0	2	0	2	0	0	0	0
Siderurgia	0	0	0	0	0	0	0	0
Metalurgia de Não-Ferrosos	0	0	0	0	0	0	0	0
Outros Produtos Metalúrgicos	0	1	0	1	0	0	0	1
Máquinas e Equipamentos	0	0	0	0	0	0	0	0
Material Elétrico	0	0	0	0	0	0	0	0
Equipamentos Eletrônicos	0	0	0	0	0	0	0	0
Automóveis, Caminhões e Ônibus	0	0	0	0	0	0	0	0
Peças e Outros Veículos	0	0	0	0	0	0	0	0
Madeira e Mobiliário	0	1	1	2	0	0	1	1
Celulose, Papel e Gráf.	0	0	0	0	0	0	0	1
Indústria da Borracha	0	0	0	0	0	0	0	0
Elementos Químicos	0	0	0	0	0	0	0	0
Refino do Petróleo	0	0	0	0	0	0	0	0
Produtos Químicos Diversos	0	0	0	0	0	0	0	0
Farmac. e Veterinária	0	0	0	0	0	0	0	0
Artigos Plásticos	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria Têxtil	0	0	0	0	0	0	0	0
Artigos do Vestuário	0	0	4	4	0	0	4	4
Fabricação de Calçados	0	0	1	1	0	0	1	1
Indústria do Café	0	0	0	0	0	0	0	0
Benef. Prod. Vegetais	0	0	0	0	0	0	0	0
Abate de Animais	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria de Laticínios	0	0	0	0	0	0	0	0
Fabricação de Açúcar	0	0	0	0	0	0	0	0
Fab. Óleos Vegetais	0	0	0	0	0	0	0	0
Outros Prod. Aliment.	0	0	1	1	0	0	1	1
Indústrias Diversas	0	0	0	0	0	0	0	0
Serv. Ind. de Util. Públ.	0	0	0	0	0	0	0	0
Construção Civil	20	1	0	21	0	0	0	0
Comércio	0	3	4	7	60	2	4	65
Transportes	0	1	4	5	0	2	3	5
Comunicações	0	0	0	0	0	0	0	0
Instituições Financeiras	0	0	0	0	0	0	0	0
Serv. Prest. à Família	0	1	18	18	0	2	16	18
Serv. Prest. à Empresa	0	1	1	2	0	3	1	4
Aluguel de Imóveis	0	0	0	0	0	0	0	0
Administração Pública	0	0	0	0	0	0	0	1
Serv. Priv. Não-Mercantis	0	0	14	14	0	0	13	13
Totais	20	12	67	99	60	12	59	131

(continua)

Setores	35) Transportes				36) Comunicações			
	Direto	Indireto	Efeito-Renda	Total	Direto	Indireto	Efeito-Renda	Total
Agropecuária	0	1	10	11	0	0	11	12
Extrativa Mineral	0	0	0	0	0	0	0	0
Petróleo e Gás	0	0	0	0	0	0	0	0
Mineral Não-Metálico	0	0	0	0	0	0	0	0
Siderurgia	0	0	0	0	0	0	0	0
Metalurgia de Não-Ferrosos	0	0	0	0	0	0	0	0
Outros Produtos Metalúrgicos	0	0	0	1	0	0	0	1
Máquinas e Equipamentos	0	0	0	0	0	0	0	0
Material Elétrico	0	0	0	0	0	0	0	0
Equipamentos Eletrônicos	0	0	0	0	0	0	0	0
Automóveis, Caminhões e Ônibus	0	0	0	0	0	0	0	0
Peças e Outros Veículos	0	0	0	1	0	0	0	0
Madeira e Mobiliário	0	0	1	1	0	0	1	1
Celulose, Papel e Gráf.	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria da Borracha	0	0	0	0	0	0	0	0
Elementos Químicos	0	0	0	0	0	0	0	0
Refino do Petróleo	0	0	0	0	0	0	0	0
Produtos Químicos Diversos	0	0	0	0	0	0	0	0
Farmac. e Veterinária	0	0	0	0	0	0	0	0
Artigos Plásticos	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria Têxtil	0	0	0	0	0	0	0	0
Artigos do Vestuário	0	0	3	3	0	0	4	4
Fabricação de Calçados	0	0	1	1	0	0	1	1
Indústria do Café	0	0	0	0	0	0	0	0
Benef. Prod. Vegetais	0	0	0	0	0	0	0	0
Abate de Animais	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria de Laticínios	0	0	0	0	0	0	0	0
Fabricação de Açúcar	0	0	0	0	0	0	0	0
Fab. Óleos Vegetais	0	0	0	0	0	0	0	0
Outros Prod. Aliment.	0	0	1	1	0	0	1	1
Indústrias Diversas	0	0	0	0	0	0	0	0
Serv. Ind. de Util. Públ.	0	0	0	0	0	0	0	0
Construção Civil	0	0	0	0	0	0	0	0
Comércio	0	3	3	7	0	1	4	5
Transportes	35	4	3	41	0	1	3	4
Comunicações	0	0	0	0	5	0	0	5
Instituições Financeiras	0	0	0	0	0	0	0	0
Serv. Prest. à Família	0	1	15	16	0	1	18	19
Serv. Prest. à Empresa	0	2	1	2	0	2	1	3
Aluguel de Imóveis	0	0	0	0	0	0	0	0
Administração Pública	0	0	0	0	0	0	0	0
Serv. Priv. Não-Mercantis	0	0	12	12	0	0	15	15
Totais	35	14	54	102	5	6	65	76

(continua)

Setores	37) Instituições Financeiras				38) Serviços Prestados à Família			
	Direto	Indireto	Efeito-Renda	Total	Direto	Indireto	Efeito-Renda	Total
Agropecuária	0	0	10	10	0	6	11	17
Extrativa Mineral	0	0	0	0	0	0	0	0
Petróleo e Gás	0	0	0	0	0	0	0	0
Mineral Não-Metálico	0	0	0	0	0	0	0	0
Siderurgia	0	0	0	0	0	0	0	0
Metalurgia de Não-Ferrosos	0	0	0	0	0	0	0	0
Outros Produtos Metalúrgicos	0	0	0	0	0	0	0	1
Máquinas e Equipamentos	0	0	0	0	0	0	0	0
Material Elétrico	0	0	0	0	0	0	0	0
Equipamentos Eletrônicos	0	0	0	0	0	0	0	0
Automóveis, Caminhões e Ônibus	0	0	0	0	0	0	0	0
Peças e Outros Veículos	0	0	0	0	0	0	0	1
Madeira e Mobiliário	0	0	1	1	0	0	1	1
Celulose, Papel e Gráf.	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria da Borracha	0	0	0	0	0	0	0	0
Elementos Químicos	0	0	0	0	0	0	0	0
Refino do Petróleo	0	0	0	0	0	0	0	0
Produtos Químicos Diversos	0	0	0	0	0	0	0	0
Farmac. e Veterinária	0	0	0	0	0	0	0	0
Artigos Plásticos	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria Têxtil	0	0	0	0	0	0	0	0
Artigos do Vestuário	0	0	4	4	0	0	4	4
Fabricação de Calçados	0	0	1	1	0	0	1	1
Indústria do Café	0	0	0	0	0	0	0	0
Benef. Prod. Vegetais	0	0	0	0	0	0	0	0
Abate de Animais	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria de Laticínios	0	0	0	0	0	0	0	0
Fabricação de Açúcar	0	0	0	0	0	0	0	0
Fab. Óleos Vegetais	0	0	0	0	0	0	0	0
Outros Prod. Aliment.	0	0	1	1	0	1	1	2
Indústrias Diversas	0	0	0	0	0	0	0	0
Serv. Ind. de Util. Públ.	0	0	0	0	0	0	0	0
Construção Civil	0	0	0	0	0	0	0	0
Comércio	0	1	4	5	0	5	4	8
Transportes	0	1	3	4	0	1	3	4
Comunicações	0	0	0	0	0	0	0	0
Instituições Financeiras	8	1	0	8	0	0	0	0
Serv. Prest. à Família	0	3	16	19	75	1	16	92
Serv. Prest. à Empresa	0	3	1	4	0	1	1	2
Aluguel de Imóveis	0	0	0	0	0	0	0	0
Administração Pública	0	0	0	1	0	0	0	0
Serv. Priv. Não-Mercantis	0	0	14	14	0	0	13	13
Totais	8	10	59	77	75	17	59	151

(continua)

Setores	39) Serviços Prestados à Empresa				40) Aluguel de Imóveis			
	Direto	Indireto	Efeito-Renda	Total	Direto	Indireto	Efeito-Renda	Total
Agropecuária	0	1	11	11	0	0	12	12
Extrativa Mineral	0	0	0	0	0	0	0	0
Petróleo e Gás	0	0	0	0	0	0	0	0
Mineral Não-Metálico	0	0	0	0	0	0	0	0
Siderurgia	0	0	0	0	0	0	0	0
Metalurgia de Não-Ferrosos	0	0	0	0	0	0	0	0
Outros Produtos Metalúrgicos	0	0	0	1	0	0	0	1
Máquinas e Equipamentos	0	0	0	0	0	0	0	0
Material Elétrico	0	0	0	0	0	0	0	0
Equipamentos Eletrônicos	0	0	0	0	0	0	0	0
Automóveis, Caminhões e Ônibus	0	0	0	0	0	0	0	0
Peças e Outros Veículos	0	0	0	0	0	0	0	0
Madeira e Mobiliário	0	0	1	1	0	0	1	1
Celulose, Papel e Gráf.	0	1	0	1	0	0	0	0
Indústria da Borracha	0	0	0	0	0	0	0	0
Elementos Químicos	0	0	0	0	0	0	0	0
Refino do Petróleo	0	0	0	0	0	0	0	0
Produtos Químicos Diversos	0	0	0	0	0	0	0	0
Farmac. e Veterinária	0	0	0	0	0	0	0	0
Artigos Plásticos	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria Têxtil	0	0	0	0	0	0	0	0
Artigos do Vestuário	0	0	4	4	0	0	4	4
Fabricação de Calçados	0	0	1	1	0	0	1	1
Indústria do Café	0	0	0	0	0	0	0	0
Benef. Prod. Vegetais	0	0	0	0	0	0	0	0
Abate de Animais	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria de Laticínios	0	0	0	0	0	0	0	0
Fabricação de Açúcar	0	0	0	0	0	0	0	0
Fab. Óleos Vegetais	0	0	0	0	0	0	0	0
Outros Prod. Aliment.	0	0	1	1	0	0	1	1
Indústrias Diversas	0	0	0	1	0	0	0	0
Serv. Ind. de Util. Públ.	0	0	0	0	0	0	0	0
Construção Civil	0	0	0	0	0	1	0	1
Comércio	0	2	4	5	0	0	4	4
Transportes	0	1	3	4	0	0	4	4
Comunicações	0	0	0	0	0	0	0	0
Instituições Financeiras	0	0	0	0	0	0	0	0
Serv. Prest. à Família	0	1	17	18	0	0	20	20
Serv. Prest. à Empresa	37	2	1	40	0	0	1	1
Aluguel de Imóveis	0	0	0	0	2	0	0	2
Administração Pública	0	1	0	1	0	0	0	0
Serv. Priv. Não-Mercantis	0	0	14	14	0	0	17	17
Totais	37	9	61	107	2	1	71	74

(continua)

Setores	41) Administração Pública			
	Direto	Indireto	Efeito-Renda	Total
Agropecuária	0	2	12	14
Extrativa Mineral	0	0	0	0
Petróleo e Gás	0	0	0	0
Mineral Não-Metálico	0	0	0	0
Siderurgia	0	0	0	0
Metalurgia de Não-Ferrosos	0	0	0	0
Outros Produtos Metalúrgicos	0	0	0	1
Máquinas e Equipamentos	0	0	0	0
Material Elétrico	0	0	0	0
Equipamentos Eletrônicos	0	0	0	0
Automóveis, Caminhões e Ônibus	0	0	0	0
Peças e Outros Veículos	0	0	0	0
Madeira e Mobiliário	0	0	1	1
Celulose, Papel e Gráf.	0	0	0	1
Indústria da Borracha	0	0	0	0
Elementos Químicos	0	0	0	0
Refino do Petróleo	0	0	0	0
Produtos Químicos Diversos	0	0	0	0
Farmac. e Veterinária	0	0	0	0
Artigos Plásticos	0	0	0	0
Indústria Têxtil	0	0	0	0
Artigos do Vestuário	0	0	4	4
Fabricação de Calçados	0	0	1	1
Indústria do Café	0	0	0	0
Benef. Prod. Vegetais	0	0	0	0
Abate de Animais	0	0	0	0
Indústria de Laticínios	0	0	0	0
Fabricação de Açúcar	0	0	0	0
Fab. Óleos Vegetais	0	0	0	0
Outros Prod. Aliment.	0	0	1	1
Indústrias Diversas	0	0	0	0
Serv. Ind. de Util. Públ.	0	0	0	0
Construção Civil	0	0	0	0
Comércio	0	2	4	6
Transportes	0	1	4	4
Comunicações	0	0	0	0
Instituições Financeiras	0	0	0	0
Serv. Prest. à Família	0	4	18	22
Serv. Prest. à Empresa	0	3	1	4
Aluguel de Imóveis	0	0	0	0
Administração Pública	23	0	0	23
Serv. Priv. Não-Mercantis	0	0	15	15
Totais	23	13	65	101

Fonte: Matriz de Insumo-Produto de 1996, Contas Nacionais de 1998, PNAD de 1997, Pesquisa de Orçamentos Familiares de 1996, IPA e IPC.

Tabela A.2
Tradutor IPA/IPC – MIP

<i>Setor MIP</i>	<i>IPA – Oferta Global – Brasil</i>
Agropecuária	Produtos Agrícolas – Total
Extrativa Mineral	Extrativa Mineral
Petróleo e Gás	Extrativa Mineral
Mineral Não-Metálico	Calcário e Silicatos
Siderurgia	Ferro, Aço e Derivados
Metalurgia de Não-Ferrosos	Metais Não-Ferrosos
Outros Metalúrgicos	Ferro, Aço e Derivados
Máquinas e Equipamentos	Mecânica – Total
Material Elétrico	Material Elétrico – Total
Equipamentos Eletrônicos	Material Elétrico – Outros
Automóveis, Caminhões e Ônibus	Material de Transporte – Veículos a Motor
Peças e Outros Veículos	Material de Transporte – Outros
Madeira e Mobiliário	Madeira e Móveis de Madeira
Celulose, Papel e Gráfica	Papel e Papelão
Indústria da Borracha	Borracha
Elementos Químicos	Química – Fertilizantes
Refino do Petróleo	Química – Combustíveis e Lubrificantes
Produtos Químicos Diversos	Química – Tintas e Vernizes mais Química – Outros
Farmac. e Veterinária	Produtos Farmacêuticos mais Perfumaria, Sabões e Velas
Artigos Plásticos	Produtos de Matérias Plásticas
Indústria Têxtil	Tecidos e Fios Naturais mais Tecidos e Fios Artif. Sintéticos mais Malharia
Artigos do Vestuário	Vestuário (Exclusive Malharia)
Fabricação de Calçados	Couros e Peles mais Calçados
Indústria do Café	Café e Estimulantes
Benef. Prod. Vegetais	Fumo mais Farinha e Deriv. mais Prod. Aliment. – Origem Vegetal – Outros
Abate de Animais	Carnes e Pescado
Indústria de Laticínios	Leite e Derivados
Fabricação de Açúcar	Açúcar
Fab. Óleos Vegetais	Óleos e Gorduras
Outros Prod. Alimentícios	Bebidas – Total mais Sal, Rações e Outros
Indústrias Diversas	Indústria de Transformação – Total
<i>Setor MIP</i>	<i>IPC / INCC</i>
Serv. Ind. de Util. Públ.	IPC Brasil – Habitação – Serv. Públ. de Resid.
Construção Civil	INCC (Média)
Comércio	IPC Brasil – Total
Transportes	IPC Brasil – Transportes
Comunicações	IPC Brasil – Total
Instituições Financeiras	IPC Brasil – Total
Serv. Prest. à Família	IPC RJ – Serviços Pessoais
Serv. Prest. à Empresa	IPC Brasil – Total
Aluguel de Imóveis	IPC Brasil – Habitação – Aluguel e Encargos
Administração Pública	IPC Brasil – Total
Serv. Priv. Não-Mercantis	IPC Brasil – Total

Tabela A.3
Tradutor da POF 1995-1996

<i>Tipos de Despesas</i>	<i>Setor da MIP</i>
Habitação	
Aluguel	Aluguel de Imóveis
Impostos e Taxas	SIUP, Comunicações e Aluguel de Imóveis
Manutenção do Lar	Material Elétrico e Serv. Prest. às Famílias
Artigos de Limpeza	Elementos Químicos e Prod. Químicos Diversos
Mobiliários e Artigos do Lar	Madeira e Mobiliário
Eletrodomésticos, Equipamentos do Lar e Som e TV	Equip. Eletrônico
Consertos e Manutenção de Artigos do Lar	Material Elétrico e Serv. Prest. às Famílias
Vestuário	
Roupa de Homem	Artigos do Vestuário
Roupa de Mulher	Artigos do Vestuário
Roupa de Criança	Artigos do Vestuário
Calçados e Outros Apetrechos	Frabricação de Calçados
Jóias e Bijuterias	Mineral Não-Metálico e Ind. Diversas
Tecidos e Armarinhos	Ind. Têxtil
Transporte	
Urbano	Transportes
Veículo Próprio (Gasolina)	Refino do Petróleo
Veículo Próprio (Álcool)	Elementos Químicos
Veículo Próprio (Manutenção)	Peças e Outros Veíc. e Serv. Prest. às Famílias
Viagens	Transportes
Outros	Transportes
Higiene e Cuidados Pessoais	
Perfume	Farmác. e Veterinária
Creme para Pele e Bronzeador	Farmác. e Veterinária
Papel Higiénico	Celulose, Papel e Gráfica
Outros	Farmác. e Veterinária
Assistência à Saúde	
Remédios	Farmác. e Veterinária
Seguro-Saúde e Associação de Assistência	Serv. Prest. às Famílias
Tratamento Dentário	Serv. Prest. às Famílias
Consulta Médica	Serv. Prest. às Famílias
Hospitalização	Serv. Prest. às Famílias
Óculos e Lentes	Ind. Diversas
Outras	Serv. Prest. às Famílias
Educação	
Cursos Regulares de 1º, 2º e 3º Graus e Pré-Escolar	Serv. Prest. às Famílias
Outros Cursos	Serv. Prest. às Famílias
Livros e Revistas Técnicas	Celulose, Papel e Gráfica
Outras	Ind. Diversas
Recreação e Cultura	
Brinquedos e Jogos	Ind. Diversas
Discos e Fitas	Ind. Diversas
Outras	Serv. Prest. às Famílias
Fumo	Beneficiamento de Produtos Vegetais

(continua)

<i>Tipos de Despesas</i>	<i>Setor da MIP</i>
Serviços Pessoais	
Cabeleireiro	Serv. Prest. às Famílias
Manicuro e Pedicure	Serv. Prest. às Famílias
Outras	Serv. Prest. às Famílias
Despesas Diversas	
Cerimônias Familiares e Práticas Religiosas	Serv. Priv. Não-Mercantis
Serviços de Cartórios e Serviços de Profissionais	Serv. Prest. às Famílias
Outras	Serv. Prest. às Famílias
Outras Despesas Correntes	Serv. Priv. Não-Mercantis
Veículo	Autom., Cam. e Ônibus
Outros Investimentos	Instituições Financeiras
Alimentação no Domicílio	
Cereais, Leguminosas e Oleaginosas	
Arroz	Beneficiamento de Produtos Vegetais
Feijão	Agropecuária
Outros	Agropecuária
Farinhas, Féculas e Massas	
Macarrão	Outros Prod. Alimentícios
Farinha de Trigo	Beneficiamento de Produtos Vegetais
Farinha de Mandioca	Beneficiamento de Produtos Vegetais
Outras	Outros Prod. Alimentícios
Tubérculos e Raízes	
Batata Inglesa	Agropecuária
Cenoura	Agropecuária
Outros	Agropecuária
Açúcares e Derivados	
Açúcar Refinado	Fabric. de Açúcar
Açúcar Cristal	Fabric. de Açúcar
Outros	Fabric. de Açúcar
Legumes e Verduras	
Tomate	Agropecuária
Cebola	Agropecuária
Alface	Agropecuária
Outros	Agropecuária
Frutas	
Banana	Agropecuária
Laranja	Agropecuária
Maçã	Agropecuária
Outras Frutas	Agropecuária
Carnes, Visceras e Pescados	
Carne de Boi de Primeira	Abate de Animais
Carne de Boi de Segunda	Abate de Animais
Carne de Suíno	Abate de Animais
Carnes e Peixes Industrializados	Outros Prod. Alimentícios
Pescados Frescos	Agropecuária
Outros	Abate de Animais

(continua)

<i>Tipos de Despesas</i>	<i>Setor da MIP</i>
Aves e Ovos	
Frango	Abate de Animais
Ovo de Galinha	Agropecuária
Outros	Agropecuária
Leites e Derivados	
Leite Pasteurizado	Ind. de Laticínios
Leite em Pó Integral	Ind. de Laticínios
Queijo Tipo Prato	Ind. de Laticínios
Outros	Ind. de Laticínios
Panificados	
Pão Francês	Outros Prod. Alimentícios
Biscoito	Outros Prod. Alimentícios
Outros Panificados	Outros Prod. Alimentícios
Óleos e Gorduras	
Óleo de Soja	Fabric. de Óleos Vegetais
Azeite de Oliva	Fabric. de Óleos Vegetais
Outros	Fabric. de Óleos Vegetais
Bebidas e Infusões	
Café Moído	Ind. do Café
Refrigerantes	Outros Prod. Alimentícios
Cervejas	Outros Prod. Alimentícios
Outras	Outros Prod. Alimentícios
Enlatados e Conservas	
Peixe/Sardinha	Outros Prod. Alimentícios
Azeitona	Benef. de Prod. Vegetais
Carne de Boi	Abate de Animais
Outros	Benef. de Prod. Vegetais
Sal e Condimentos	
Massa de Tomate	Benef. de Prod. Vegetais
Maionese	Benef. de Prod. Vegetais
Sal Refinado	Outros Prod. Alimentícios
Outros	Benef. de Prod. Vegetais
Alimentos Preparados	Outros Prod. Alimentícios
Outros	Outros Prod. Alimentícios
Alimentação Fora do domicílio	
Almoço e Jantar	Serv. Prest. às Famílias
Café, Leite, Café com Leite e Chocolate	Serv. Prest. às Famílias
Sanduíches e Salgados	Serv. Prest. às Famílias
Refrigerantes, Cervejas e Outras	Serv. Prest. às Famílias
Agregadas e Outras	Serv. Prest. às Famílias

TEXTOS PARA DISCUSSÃO do BNDES

- 52 **MODELO DE CONSISTÊNCIA MACROECONÔMICA – Fabio Giambiagi e Florinda Pastoriza – janeiro/97**
 - 53 **NECESSIDADES DE FINANCIAMENTO DO SETOR PÚBLICO: BASES PARA A DISCUSSÃO DO AJUSTE FISCAL NO BRASIL – 1991/96 – Fabio Giambiagi – março/97**
 - 54 **A ECONOMIA POLÍTICA DAS POLÍTICAS PÚBLICAS: FATORES QUE FAVORECERAM AS PRIVATIZAÇÕES NO PERÍODO 1985/94 – Licínio Velasco Jr. – abril/97**
 - 55 **A ECONOMIA POLÍTICA DAS POLÍTICAS PÚBLICAS: AS PRIVATIZAÇÕES E A REFORMA DO ESTADO – Licínio Velasco Jr. – maio/97**
 - 56 **CENÁRIO MACROECONÔMICO: 1997/2002 – Ana Cláudia Duarte de Além, Fabio Giambiagi e Florinda Pastoriza – maio/97**
 - 57 **A DESPESA PREVIDENCIÁRIA NO BRASIL: EVOLUÇÃO, DIAGNÓSTICO E PERSPECTIVAS – Fabio Giambiagi e Ana Cláudia Duarte de Além – maio/97**
 - 58 **UMA MATRIZ DE CONTABILIDADE SOCIAL ATUALIZADA PARA O BRASIL – Sandro C. de Andrade e Sheila Najberg – julho/97**
 - 59 **ABERTURA COMERCIAL: CRIANDO OU EXPORTANDO EMPREGOS – Maurício Mesquita Moreira e Sheila Najberg – outubro/97**
 - 60 **AUMENTO DO INVESTIMENTO: O DESAFIO DE ELEVAR A POUPANÇA PRIVADA NO BRASIL – Ana Cláudia Além e Fabio Giambiagi – dezembro/97**
 - 61 **A CONDIÇÃO DE ESTABILIDADE DA RELAÇÃO PASSIVO LÍQUIDO AMPLIADO/PIB: CÁLCULO DO REQUISITO DE AUMENTO DAS EXPORTAÇÕES NO BRASIL – Fabio Giambiagi – dezembro/97**
 - 62 **BNDES: PAPEL, DESEMPENHO E DESAFIOS PARA O FUTURO – Ana Cláudia Além – dezembro/97**
 - 63 **O INVESTIMENTO EM INFRA-ESTRUTURA E A RETOMADA DO CRESCIMENTO ECONÔMICO SUSTENTADO – Francisco José Zagari Rigolon e Maurício Serrão Piccinini – dezembro/97**
 - 64 **MECANISMOS DE REGULAÇÃO TARIFÁRIA DO SETOR ELÉTRICO: A EXPERIÊNCIA INTERNACIONAL E O CASO BRASILEIRO – José Claudio Linhares Pires e Maurício Serrão Piccinini – julho/98**
 - 65 **O DESEMPENHO DO BNDES NO PERÍODO RECENTE E AS METAS DA POLÍTICA ECONÔMICA – Ana Cláudia Além – julho/98**
 - 66 **OPÇÕES REAIS E ANÁLISE DE PROJETOS – Francisco José Zagari Rigolon – março/99**
 - 67 **ESTRANGEIROS EM UMA ECONOMIA ABERTA: IMPACTOS SOBRE PRODUTIVIDADE, CONCENTRAÇÃO E COMÉRCIO EXTERIOR – Maurício Mesquita Moreira – março/99**
 - 68 **SISTEMA FINANCEIRO BRASILEIRO: REESTRUTURAÇÃO RECENTE, COMPARAÇÕES INTERNACIONAIS E VULNERABILIDADE À CRISE CAMBIAL – Fernando Pimentel Puga – março/99**
 - 69 **A RENEGOCIAÇÃO DAS DÍVIDAS E O REGIME FISCAL DOS ESTADOS – Francisco Rigolon e Fabio Giambiagi – julho/99**
 - 70 **O AJUSTE FISCAL DE MÉDIO PRAZO: O QUE VAI ACONTECER QUANDO AS RECEITAS EXTRAORDINÁRIAS ACABAREM? – Francisco Rigolon e Fabio Giambiagi – agosto/99**
 - 71 **POLÍTICAS REGULATÓRIAS NO SETOR DE TELECOMUNICAÇÕES: A EXPERIÊNCIA INTERNACIONAL E O CASO BRASILEIRO – José Claudio Linhares Pires – setembro/99**
-

BNDES – Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
Av. República do Chile, 100
CEP 20139-900 – Rio de Janeiro – RJ
Tel.: (0XX21) 277-7447
Fax: (0XX21) 220-2615

FINAME – Agência Especial de Financiamento Industrial
Av. República do Chile, 100 – 17º andar
CEP 20139-900 – Rio de Janeiro – RJ
Tel.: (0XX21) 277-7447
Fax: (0XX21) 220-7909

BNDESPAR – BNDES Participações S.A.
Av. República do Chile, 100 – 20º andar
CEP 20139-900 – Rio de Janeiro – RJ
Tel.: (0XX21) 277-7447
Fax: (0XX21) 220-5874

Escritórios

Brasília

Setor Bancário Sul – Quadra 1 – Bloco E
Ed. BNDES – 13º andar
CEP 70076-900 – Brasília – DF
Tel.: (0XX61) 322-6251
Fax: (0XX61) 225-5179

São Paulo

Av. Paulista, 460 – 13º andar
CEP 01310-904 – São Paulo – SP
Tel.: (0XX11) 251-5055
Fax: (0XX11) 251-5917

Recife

Rua Antonio Lumack do Monte, 96 – 6º andar
CEP 51020-350 – Recife – PE
Tel.: (0XX81) 465-7222
Fax: (0XX81) 465-7861

Belém

Av. Presidente Vargas, 800 – 17º andar
CEP 66017-000 – Belém – PA
Tel.: (0XX91) 216-3540
Fax: (0XX91) 224-5953

Internet

<http://www.bndes.gov.br>
