

UMA MATRIZ DE CONTABILIDADE SOCIAL ATUALIZADA PARA O BRASIL

Sandro C. de Andrade
Sheila Najberg*

*Respectivamente, do Ipea e do
Departamento Econômico do BNDES.
Os autores agradecem o esforço de Andrea Cattaneo e
os comentários de Octávio Tourinho, os quais tiveram
uma influência decisiva neste trabalho, e a
Edvaldo Batista de Sá e Marcelo Ikeda pelo competente
trabalho de assistente de pesquisa.
Agradecem também o apoio do Departamento de Contas
Nacionais do IBGE, em especial a Gélío Bazoni e Heloísa
V. Filgueiras, que auxiliaram no entendimento da
estrutura de informações das tabelas da Matriz Insumo-
Produto e dos quadros das Contas Nacionais.

Sumário

1. Introdução	5
2. Estrutura de uma MCS	6
2.1. Descrição da Estrutura de uma MCS	6
2.2. Contabilidade com Juros Reais	10
3. Construção de uma MCS para o Brasil	11
4. Resultados	14
5. Conclusão	18
Apêndice	19
Referências Bibliográficas	33

1. Introdução

Na literatura que tem por tema as teorias do desenvolvimento econômico, tem sido usual identificarem-se os setores-chave para um crescimento acelerado pelo poder de encadeamento da estrutura produtiva desses setores, segundo as tabelas da Matriz Insumo-Produto (MIP). Recentemente, este conceito foi ampliado para incluir também os encadeamentos com a renda e a demanda final. Teoricamente, esta extensão foi possível com a criação da Matriz de Contabilidade Social (MCS). A MCS é uma forma simples e eficiente de armazenar dados econômicos. É, na realidade, um conjunto completo e consistente de informações com todas as transações entre setores e agentes: consistente, pois para cada renda há um gasto correspondente, e completo, uma vez que tanto o agente que efetua quanto aquele que recebe a transação são identificados [Ver Sadoulet e Janvry (1995)].

Uma das principais utilidades da MCS é servir, além de arcabouço contábil, como base de dados para modelos multisetoriais de equilíbrio geral computável (EGC). Inegavelmente, modelo que pretenda elaborar cenários confiáveis precisa de dados de entrada atualizados. De modo geral, a coleta de dados referentes às ligações interindustriais de um país tem uma frequência menor do que a coleta de dados do sistema de contas nacionais, o que limita a construção de uma MCS para o último ano para o qual há uma MIP oficial. Por ocasião da elaboração deste estudo, a construção de uma MCS brasileira ficava limitada a 1993, ano da MIP mais recente disponível. Nosso objetivo é apresentar uma metodologia que permita a atualização da MCS e, conseqüentemente, das relações interindustriais contidas na MIP.

O trabalho está dividido em cinco seções. Após esta breve introdução, descrevemos a estrutura básica de uma MCS. Na Seção 3 apresentamos alguns métodos de atualização de uma MCS, aplicados aos dados disponíveis no Brasil. Os resultados numéricos gerados pela aplicação de dois algoritmos de otimização, visando à obtenção de uma MCS brasileira atualizada para 1995, são apresentados de forma agregada na Seção 4 e abertos, segundo 42 setores da economia brasileira, no Apêndice. Finalmente, na Seção 5 estão as principais conclusões.

2. Estrutura de uma MCS

2.1. Descrição da Estrutura de uma MCS

A MCS procura representar de forma estilizada a totalidade dos fluxos de renda de uma economia¹ para um determinado período de tempo. Conforme Devarajan, Lewis e Robinson (1991), a MCS é a síntese de duas idéias básicas no campo do conhecimento econômico. A primeira vem da tabela de insumo-produto, que mostra as ligações interindustriais em uma dada economia: a compra de um insumo intermediário por um certo setor representa a venda desse mesmo insumo por outro setor. A MCS generaliza essa idéia, incluindo todas as transações entre os principais agentes da economia, e não apenas os fluxos interindustriais. Tal como a tabela insumo-produto, a MCS não trabalha com o sistema padrão de contabilidade de dupla entrada para cada transação, mas usa um sistema de entrada única num formato matricial, de forma que as receitas são registradas ao longo das linhas, enquanto os gastos são exibidos ao longo das colunas. Assim, a MCS é uma matriz quadrada, e qualquer fluxo de renda entre os principais agentes da economia é contabilizado como uma transferência de um agente (na coluna) para outro (na linha). A segunda idéia, derivada do sistema de contas nacionais, é equivalente à lei física da conservação da energia: a renda sempre iguala a despesa. Na MCS esse princípio vale não apenas em termos agregados, mas também para cada agente da economia. Assim, a soma ao longo de uma linha qualquer é sempre igual à soma ao longo da coluna correspondente.

O quadro a seguir (ver p. 8) mostra uma MCS representativa, com baixo nível de desagregação.² Cabe ressaltar que “Atividades” e “Produtos” não são exatamente agentes econômicos, mas abstrações que permitem a representação dos processos de produção e absorção doméstica, respectivamente.³ De modo semelhante, a conta “Fatores”, normalmente desagregada em capital e trabalho, também não representa um agente econômico *stricto sensu*, mas é incluída por permitir o mapeamento do fluxo da renda gerada no processo de produção. Note-se que há dois tipos de contas para os agentes econômicos de fato, “Empresas”, “Famílias”, “Governo” e “Resto do Mundo”: as contas correntes e as contas de capital. As contas correntes englobam os gastos e receitas correntes, enquanto as contas de capital estão relacionadas aos fluxos de financiamento e investimento. A notação (x,y), a ser seguida nos próximos parágrafos, significa que o

1 Entende-se economia como sendo a economia de uma região, país, ou bloco de países.

2 Por exemplo, poderíamos ter desagregado as famílias segundo diversas faixas de renda e o resto do mundo em diversos países.

3 Normalmente, a desagregação setorial dessas contas é a mesma, só que na conta “Produtos” estão acrescentadas em todos os setores as margens de comércio e transporte correspondentes; ou seja, a conta “Produtos” está a preços de mercado, enquanto a conta “Atividades”, a preços básicos.

registro da transação se encontra na linha x e na coluna y da MCS.

As “Atividades”, normalmente desagregadas nos setores produtivos da economia, compram insumos (2,1) no mercado de “Produtos” (também geralmente desagregados em setores) e alugam serviços dos “Fatores”. As receitas das “Atividades” provêm da venda da produção no mercado doméstico (1, 2) no mercado internacional (1,7) e de eventuais subsídios reais à exportação (1, 6). O gasto primário das “Atividades” é o consumo intermediário, e a parcela de sua receita que o excede chama-se, por definição, valor adicionado, que é distribuído para o governo na forma de impostos indiretos (6,1), já descontados subsídios à produção, e para os fatores (3,1), como remuneração pelo aluguel dos mesmos.

O mercado interno de “Produtos” é abastecido não somente pela compra de produtos domésticos (1, 2), mas também por produtos importados (7, 2). A operação de importação paga tarifas (6, 2) ao governo. Os produtos do mercado interno destinam-se, além do consumo intermediário (2,1), ao consumo das “Famílias” (2,5) e do “Governo” (2,6). Os bens de capital, assim como os bens de consumo final que de fato permaneceram em estoque, acumulam-se sob a rubrica imóveis residenciais na conta de capital das “Famílias” (2,9),⁴ e sob a rubrica investimentos nas contas de capital das “Empresas” (2,8) e do “Governo” (2,10).

Os “Fatores” recebem das “Atividades” a remuneração pelo aluguel de seus serviços, o valor adicionado líquido (3,1). As “Famílias” detêm o fator de produção trabalho, recebendo então, em sua conta corrente, da conta “Fatores” a parcela do valor adicionado líquido referente à massa salarial (5,3). As “Empresas” possuem o fator de produção capital, daí fazendo jus à parcela restante, os lucros brutos (4,3); além de possuir como fonte de receita corrente adicional transferências do governo, principalmente os juros referentes a uma parte da dívida interna do governo (4,6). As “Empresas” pagam ao governo impostos sobre o lucro líquido dos gastos com depreciação (6,4), e o restante das receitas é distribuído para as “Famílias” (5,4), que são detentoras das ações que compõem a parcela nacional do capital das “Empresas”; para o “Resto do Mundo” (7,4), como remuneração da parcela estrangeira do capital das “Empresas”;⁵ ou retido, na sua conta de capital (8,4).

Além da massa salarial (5,3) e dos lucros distribuídos (5,4), deve-se considerar a transação entre as “Famílias” nacionais e o

4 No entendimento das Contas Nacionais [ver IBGE (1990)], o investimento em imóveis residenciais, para uso próprio ou não, é acrescido ao estoque de capital do setor Aluguel, gerando valor adicionado para esse setor nos períodos seguintes; isto é, não se trata de capital adicional improdutivo.

5 Como parte do capital das empresas que produzem no “Resto do Mundo” é de origem nacional, essa conta exibe o resultado das remessas de lucros enviadas ao exterior líquido das remessas vindas do exterior.

Uma Matriz de Contabilidade Social Representativa

	<i>Gastos</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	<i>Total</i>
		<i>Contas Correntes</i>				<i>Contas de Capital</i>							
	<i>Receitas</i>	<i>Atividades</i>	<i>Produtos</i>	<i>Fatores</i>	<i>Empresas</i>	<i>Famílias</i>	<i>Governo</i>	<i>Resto do Mundo</i>	<i>Empresas</i>	<i>Famílias</i>	<i>Governo</i>	<i>Resto do Mundo</i>	
1	Atividades		vendas domésticas				subsídios à exportação	exportação					total de vendas
2	Produtos	consumo intermediário				consumo das famílias	consumo do governo		investimento	imóveis residenciais	investimento		total de demanda
3	Fatores	valor adicionado líquido											valor adicionado líquido
C/ C o r r e n t e	4	Empresas		lucros brutos			transferências						renda das empresas
	5	Famílias		salários	lucros distribuídos		transferências	remessas salariais e transferências unilaterais					renda das famílias
	6	Governo	impostos indiretos	tarifas		imposto das empresas	imposto direto						receitas do governo
	7	Resto do Mundo		importações		lucros remetidos		transferências					importações
C/ C a p i t a l	8	Empresas			lucros retidos							financiamento e investimento	fundos totais
	9	Famílias				poupança das famílias							fundos totais
	10	Governo					poupança do governo		títulos públicos e privatização	títulos públicos e moeda		títulos no exterior	fundos totais
	11	Resto do Mundo						déficit em transações correntes			reservas internacionais		fundos totais
	Total	produção total	absorção total	renda total	gastos das empresas	gastos das famílias	gastos do governo	trocas com o exterior	aplicações totais	aplicações totais	aplicações totais	aplicações totais	

“Resto do Mundo”, derivada do fato de que há trabalhadores nacionais no exterior, e existem trabalhadores estrangeiros produzindo no país. O resultado líquido desta transação pode ser contabilizado como uma receita corrente das famílias nacionais, e um gasto do resto do mundo (5,7). Acrescentam-se às receitas correntes das “Famílias” as transferências líquidas do governo (5,6) (Previdência Social, juros de parte da dívida interna do governo, pagamento de multas etc.) e o resultado líquido das remessas vindas do exterior na forma de transferências unilaterais⁶ (5,7). O gasto corrente das “Famílias” corresponde ao pagamento de imposto direto ao “Governo” (6,5), ao consumo com produtos ofertados no mercado interno (2,5) e ao montante poupado na sua conta de capital (9,5).

6 Doações, tais como as remessas de poupança dos *dekasseguis*.

A receita corrente do “Governo” é composta pelo arrecadado com impostos sobre a produção (ICMS, IPI etc.) (6,1), com tarifas de importação (6,2), com impostos sobre pessoa jurídica (6,4) e sobre pessoa física (6,5). Os gastos correntes são com subsídios à exportação (1,6), consumo (2,6), transferências às “Empresas” (4,6) e às “Famílias” (5,6) e serviço da dívida externa do “Governo” (7,6). A diferença entre receitas e gastos correntes é acumulada na sua conta de capital, sob a rubrica poupança do governo (10,6).

Finalmente, a conta corrente do “Resto do Mundo” contabiliza os fluxos financeiros correntes entre o país e o exterior. O país gasta com importações de bens e serviços não-fatores (7,2), com as remessas de lucros líquidas para o exterior (7,4) e com o serviço da dívida externa do governo (7,6); e recebe recursos provenientes de exportações (1,7), transferências unilaterais e remessas líquidas de salários vindas do exterior (5,7). A diferença entre essa despesa e receita é o déficit em transações correntes da economia (11,7), que pode ser entendido como a poupança externa absorvida pela economia.

Os gastos de capital das “Empresas” são para financiar a reposição do estoque de capital depreciado no processo de produção e a aquisição de capital fixo adicional (2,8), além do financiamento de parte do excesso de gastos do “Governo” (10,2), mediante empréstimos ou com a compra de ativos que pertenciam ao “Governo” (privatização). Para tanto, as “Empresas” têm como receita de capital a sua poupança em conta corrente (8,4), além de recursos obtidos junto ao “Resto do Mundo” (8,11), na forma de capital de empréstimo (endividamento) ou capital de risco (investimento).

A poupança das famílias em conta corrente (9,5) é usada para a aquisição ou reforma de construções residenciais (2,9) e para financiar parte do déficit do governo (10,9), mediante a compra de títulos públicos ou pelo aumento da demanda pela moeda doméstica (aumento da base monetária).⁷

Para fazer frente aos seus gastos de capital, que são os investimentos (2,10) e a aquisição de reservas internacionais, o “Governo” conta com a sua poupança em conta corrente (10,6), que é geralmente negativa, com os já citados financiamentos obtidos junto às “Famílias” (10,8) e às “Empresas” (10,9), e com a emissão de títulos no exterior (10,11), que caracteriza captação de financiamento junto ao “Resto do Mundo”.

O déficit em transações correntes (11,7) e a venda de reservas internacionais ao “Governo” (11,10) são as receitas de

7 O “Governo” pode financiar gastos com emissão adicional de moeda. Este tipo de financiamento tem como vantagem o fato de ser “gratuito”, pois a moeda é remunerada a juro nominal zero; e como desvantagem o seu impacto inflacionário.

capital do “Resto do Mundo”, que financiam o endividamento externo do “Governo” (10,11) e a captação de recursos externos das “Empresas” (8,11).

Da forma descrita anteriormente, a MCS procura fornecer um quadro completo do fluxo circular de renda na economia, englobando não somente as relações interindustriais, mas também os processos de geração e transferência de renda, e de formação da demanda final. No entanto, o nível de desagregação das contas citadas depende do problema a ser estudado [ver Robinson (1989)]. Estudos relacionados à distribuição de renda, por exemplo, pedem uma desagregação maior na conta “Famílias”, para registrar os diversos grupos socioeconômicos, e na conta “Fatores”, para representar a diversidade da força de trabalho. Se, por outro lado, o foco for comércio internacional, cabe uma desagregação maior da conta “Resto do Mundo”, destacando, por exemplo, os blocos regionais de comércio.⁸ Ainda, se a questão em estudo é a fiscal-tributária, deve ser interessante desagregar a conta “Governo”, identificando, por exemplo, as esferas federal, estadual, municipal e a Previdência Social.⁹

2.2. Contabilidade com Juros Reais¹⁰

A MCS é sempre elaborada em moeda doméstica. Em economias de inflação elevada, e na ausência de ilusão monetária,¹¹ a MCS torna-se muito mais útil, do ponto de vista da análise macroeconômica, se realizada com juros reais. A passagem da contabilidade com juros nominais para juros reais é muito simples, ao verificarmos que a única variável macroeconômica sistematicamente corroída pela inflação interna é o estoque do passivo interno do governo, na forma de dívida ou de moeda. Isto porque, embora o aumento generalizado de preços comprima o poder aquisitivo de outros componentes geradores de renda (salários, aluguéis e dividendos), esta compressão não é sistemática, uma vez que esses valores são renegociados ao longo do processo inflacionário de forma a manter o poder aquisitivo real. Deste modo, numa economia com altas taxas de inflação e um governo endividado, a contabilidade com juros nominais superestima a despoupança do governo em conta corrente; e engorda artificialmente a receita corrente de empresas e famílias, pela inclusão de um montante (a diferença entre juros reais e nominais) que, na ausência de ilusão monetária, não dá origem

8 Para um trabalho interessante acerca de uma MCS regional ver D’Antonio, Colaizzo e Leonello (1989). Os autores construíram uma MCS para o sul da Itália e desagregaram a conta “Resto do Mundo” em dois blocos, um representando o norte da Itália e outro com os demais países. Eles mostram que políticas de estímulo à região sul beneficiam a região norte devido ao aumento na demanda de seus produtos.

9 No conceito de Contas Nacionais, e conseqüentemente na MCS construída neste estudo, as empresas estatais não fazem parte do agente “Governo”.

10 Esta seção segue Cysne (1990).

11 Isto quer dizer que os agentes reconhecem os efeitos da inflação, distinguindo entre juros nominais e reais.

a qualquer aumento de demanda, pois esse montante se destina unicamente a repor o valor real do passivo interno do governo.¹²

Assim, para elaborarmos a MCS com juros reais,¹³ inicialmente consideramos apenas os juros reais pagos sobre o estoque da dívida pública, diminuindo das transferências líquidas do “Governo” às “Famílias” e “Empresas” a correção monetária sobre o estoque da dívida. Também devemos corrigir a outra componente do passivo do “Governo” junto ao setor privado, que é a base monetária. Para isso, consideramos que o “Governo” tem como receita corrente adicional junto às “Famílias” o imposto inflacionário, que corresponde à contabilização do juro real negativo oferecido sobre a base monetária. Por outro lado, o financiamento “gratuito” dado pelas “Famílias” ao governo é só o aumento real (descontado da inflação) da base monetária.¹⁴ Admitindo implicitamente que há sincronismo perfeito da correção dos outros componentes geradores de renda (salários, aluguéis e dividendos), o valor das grandezas do lado da produção (consumo, PIB, investimento, exportação etc.) não é alterado.

3. Construção de uma MCS para o Brasil

Na construção de uma MCS para o Brasil utilizamos as informações agregadas e a distribuição setorial do valor adicionado líquido presentes nas Contas Nacionais, e as informações desagregadas segundo as tabelas da MIP, ambas as publicações do IBGE.¹⁵ Por ocasião da elaboração deste trabalho, a MIP mais recente continha informações relativas ao ano de 1993, enquanto as Contas Nacionais referiam-se à economia de 1995. Assim, adotamos 1993 como ano-base.

12 No início dos anos 80, no calor das negociações das chamadas Cartas de Intenções, todo esse arrazoado não foi inicialmente bem assimilado pelos técnicos do FMI; mas, depois do esforço de argumentação dos economistas brasileiros, tornou-se consensual. Entretanto, o conceito de déficit do governo mais amplamente divulgado desde então, o “operacional” calculado pelo Banco Central, não leva em consideração a perda de valor real da base monetária (imposto inflacionário).

13 Note-se que a correção equivale à introdução do agente “Inflação”, que transfere recursos correntes para o “Governo”, adquirindo-os junto às “Empresas” e às “Famílias”, tanto na forma de correção monetária do estoque da dívida (diferença entre juros nominais e reais pagos) como na forma de perda de valor real da base monetária (imposto inflacionário).

14 A chamada receita total de senhoriagem é obtida juntando-se os dois efeitos: o financiamento “gratuito” dado ao governo via aumento real da base monetária; e o juro real negativo pago pela base monetária (o imposto inflacionário). No Brasil, em 1995, usando o IGP-DI como índice de preços, e a preços de 31/12/95, a receita total de senhoriagem foi de R\$ 5,7 bilhões, sendo R\$ 3,6 bilhões de aumento real da base monetária e R\$ 2,1 bilhões de imposto inflacionário. O aumento nominal da base monetária foi de R\$ 4 bilhões.

15 Embora não seja peculiaridade do nosso país, é importante registrar a imensa dificuldade que tivemos em conciliar diferentes fontes de informações. Conforme Sadoulet e Janvry (1995): “And, even when the statistical material is available, the reconciliation of information from various sources and surveys requires considerable effort. Nevertheless, this cannot be avoided, as a consistent characterization of the interdependencies of the economic and social system is necessary to analyze the implications of policies.” (p.280)

Como o objetivo da MCS é ressaltar a interdependência entre os principais agentes que integram um sistema econômico, quanto mais atuais e desagregados forem os dados, mais confiável será a MCS como instrumento analítico. Pelo fato de as Contas Nacionais conterem uma série de informações relevantes sobre o comportamento dos principais agentes da economia em termos de variáveis como renda, poupança e consumo, nosso objetivo é, a partir de uma MCS de 1993, projetar uma MCS balanceada para 1995. Para tanto, além de Contas Nacionais, fizemos uso também dos resultados setoriais da balança comercial de bens e serviços de 1995, do Boletim do Banco Central de 1995 e de outras informações disponíveis.¹⁶

Em linguagem matemática, o problema pode ser enunciado da seguinte forma: a partir de uma matriz A (MCS-1993), pretendemos construir uma matriz X que seja *semelhante* a A e satisfaça um conjunto de restrições lineares relacionadas à incorporação das informações de 1995. Segundo Schneider e Zenios (1990), há duas classes de algoritmos usadas nesse contexto: a dos algoritmos escalares e a dos algoritmos de otimização. Os algoritmos escalares, que englobam o conhecido método RAS e suas variantes, multiplicam alternadamente as linhas e colunas da matriz A por escalares positivos, adequadamente escolhidos, de modo que a soma de cada uma das linhas e colunas atinja determinados valores. Os algoritmos de otimização têm por objetivo minimizar as mudanças nos elementos a_{ij} de A na construção da matriz balanceada X . Normalmente são utilizados dois tipos de funções (métricas) que medem a *semelhança* entre as matrizes A e X , ou seja, que medem agregadamente o quanto a matriz X se distancia da A , fruto das mudanças nos seus elementos: a função quadrática e a função entropia. A função quadrática corresponde à utilização do método estatístico de mínimos quadrados ordinários, enquanto a função entropia se baseia nos fundamentos da teoria da informação.

Bregman (1967) mostrou que o método RAS converge para uma matriz de mínima distância, segundo uma certa métrica particular. Isto significa que a matriz obtida com método RAS seria obtível com um algoritmo de otimização que usasse essa métrica particular. O método RAS teria a vantagem de ser de fácil implementação, requerendo um mínimo de esforço de programação para a obtenção de um algoritmo convergente e numericamente estável. Por outro lado, apesar de serem de programação mais complexa, os algoritmos de otimização permitem maior flexibilidade no controle do processo de otimização, mediante o uso de restrições adicionais que exprimem o grau de confiabili-

16 Por exemplo, temos das Contas Nacionais o valor anual dos tributos arrecadados. No entanto, a informação desagregada em imposto pago pelas famílias e empresas, necessária à MCS, nos foi fornecida diretamente pelo IBGE. Outras informações, igualmente necessárias à construção da MCS, resultaram de consulta a especialistas, como, por exemplo, investimento em imóveis residenciais da ordem de 39% do investimento total em construção [ver Hofman(1992)] e propensão marginal a poupar das famílias brasileiras da ordem de 8%.

dade das novas informações incorporadas, e que eliminam valores que certamente não corresponderiam à realidade. Deste modo, informações cujo nível de confiança é mais elevado apresentam intervalos de variações mais reduzidos do que informações com alto grau de incerteza. Avaliamos que o ajuste fino possibilitado pelo uso direto de algoritmos de otimização supera a sua dificuldade de implementação, daí neste trabalho nos concentramos na segunda classe de métodos.

A obtenção da nova MCS inicia-se com a reprodução da estrutura da antiga MCS sobre os novos dados; ou melhor, impõem-se sobre a estrutura da MCS antiga os novos dados disponíveis. A matriz resultante dessa operação não é balanceada, isto é, a soma das linhas não é igual à das colunas respectivas. O algoritmo de otimização se encarrega de modificar gradativamente os elementos dessa matriz de forma a balanceá-la, mantendo o compromisso de se desviar o mínimo possível (segundo alguma métrica) da estrutura observada em 1993, e respeitar as restrições adicionais impostas à variação dos elementos da matriz *X*. Conforme dissemos, estas restrições são relacionadas ao grau de confiabilidade que se é possível atribuir às novas informações incorporadas.

As principais restrições utilizadas na projeção da MCS de 1995 apresentada neste trabalho foram:

a) não permitir desvios em relação às informações agregadas das Contas Nacionais relativas ao ano de 1995 (produto interno bruto, consumo das famílias e das administrações públicas, formação bruta de capital fixo, exportação e importação de bens e serviços, poupança das famílias e das administrações públicas, tributos etc.);

b) flexibilidade para se desviar em até 5% das informações de valor adicionado por setor,¹⁷ e até 10% das informações de valor total da produção por setor, obtidas a partir das Contas Nacionais;¹⁸

c) flexibilidade para alterar o total de consumo intermediário de cada setor até o limite de 20% em relação à estrutura da MIP 1993,¹⁹ não distanciando o total do consumo intermediário da economia mais do que 10% da estrutura da MIP 1993; e

17 Embora ambas sejam elaboradas pelo IBGE, a MIP e as Contas Nacionais possuem desagregação setorial distinta, o que leva a adoção de hipóteses adicionais que diminuem a confiabilidade das informações de valor adicionado de Contas Nacionais.

18 Usamos a hipótese de que o crescimento da produção e do consumo intermediário por setor é proporcional ao crescimento do valor adicionado, o que reduz a confiabilidade da informação sobre produção e consumo intermediário. Alternativamente, poderíamos ter obtido o valor da produção por setor usando o índice de crescimento do produto real por setor, também divulgado nas Contas Nacionais, e algum índice de preços por setor.

19 A recente reestruturação das empresas, principalmente devido à abertura comercial, justifica o aumento de flexibilidade em relação à estrutura de 1993.

d) flexibilidade para modificar a alocação setorial da demanda por investimento em até 20% com relação à distribuição observada na MIP de 1993.

Resumindo os parágrafos anteriores de forma mais precisa, seja a matriz A^* a matriz resultante da reprodução da estrutura da MCS de 1993 sobre os dados de 1995 disponíveis e A sua matriz de coeficientes (isto é, $a_{ij} = \frac{a_{ij}^*}{\sum_i a_{ij}^*}$); X^* a MCS balanceada

de 1995 a ser obtida e X a sua matriz de coeficientes. Sejam também l_{ij} , u_{ij} , L_{ij} e U_{ij} limites relacionados à variabilidade dos elementos da matriz X^* . O problema de otimização que resolvemos foi a escolha X^* de modo a minimizar:²⁰

$$H_1(\text{entropia}) = \sum_j \sum_j x_{ij} \ln(x_{ij}/a_{ij}) \text{ ou } H_2(\text{quadrática}) = \sum_i \sum_j (x_{ij} - a_{ij})^2$$

sujeito a:

$$a) \text{ restrições de consistência: } \sum_i x_{ij} = 1 \text{ e } x_{ij} \geq 0;$$

$$b) \text{ restrição de balanceamento: } \sum_i x_{ij}^* = \sum_j x_{ij}^*; \text{ e}$$

$$c) \text{ restrições adicionais: } l_{ij} \leq x_{ij}^* \leq u_{ij} \text{ e/ou} \\ L_s \leq \sum_s x_{ij}^* \leq U_s, \quad S \in (i, j)$$

4. Resultados

Utilizando o *solver* MINOS 5 e o *software* GAMS²¹ – General Algebraic Modelling System –, aplicamos sobre os dados brasileiros, usando o mesmo conjunto de restrições, o algoritmo de otimização com a métrica quadrática e a métrica entropia. A partir de uma matriz originalmente desbalanceada, de dimensão 92 x 92, duas matrizes balanceadas foram geradas, o que implica termos encontrado soluções ótimas, segundo cada métrica, sem termos observado qualquer problema de ordem numérica, usual em matrizes de dimensão acima de 50 x 50. As Tabelas 1 e 2

20 Os trabalhos de Schneider e Zenios (1990) e Golan, Judge e Robinson (1994) apresentam justificativas para a utilização da função entropia e da função quadrática como medida de distância entre as matrizes A e X .

21 A primeira versão do programa foi escrita por Andrea Cattaneo do International Food Policy Research Institute (Estados Unidos).

Tabela 1
SAM (Métrica Entropia)

(Em R\$ Bilhões)											
Atividades	Produtos	Fatores	Conta Corrente				Conta de Capital				Total
			Empre- sas	Famílias	Governo	Resto do Mundo	Empre- sas	Famílias	Governo	Resto do Mundo	
Atividades	1274,68					46,31					1.320,99
Produtos	668,39			429,75	110,48		78,39	32,75	15,52		1.335,28
Fatores	561,78										561,78
Empresas		260,01			31,09						291,10
Famílias		301,77	164,13		51,69	3,49					521,08
Governo	90,82	5,54	27,92	53,96							178,24
Resto do Mundo	55,05		5,86		5,18						66,09
Empresas			93,19							26,66	119,85
Famílias				37,37							37,37
Governo					-20,19		41,46	4,62		1,56	27,45
Resto do Mundo						16,29			11,93		28,22
Total	1.320,99	1.335,27	561,78	291,10	521,08	178,25	66,09	119,85	37,37	27,45	28,22

Tabela 2
SAM (Métrica Quadrática)

(Em R\$ Bilhões)											
Atividades	Produtos	Fatores	Conta Corrente				Conta de Capital				Total
			Empresas	Famílias	Governo	Resto do Mundo	Empresas	Famílias	Governo	Resto do Mundo	
Atividades	1.245,46					46,31					1.291,77
Produtos	639,18			429,75	110,48		78,39	32,75	15,52		1.306,07
Fatores	561,78										561,78
Empresas		260,01			31,09						291,10
Famílias		301,77	164,13		51,69	3,49					521,08
Governo	90,82	5,54	27,92	53,96							178,24
Resto do Mundo	55,05		5,86		5,18						66,09
Empresas			93,19							26,66	119,85
Famílias				37,37							37,37
Governo					-20,19		41,46	4,62		1,56	27,45
Resto do Mundo						16,29			11,93		28,22
Total	1.291,78	1.306,05	561,78	291,10	521,08	178,25	66,09	119,85	37,37	27,45	28,22

mostram as MCSs agregadas obtidas com o uso da função entropia e da função quadrática, respectivamente. Note-se que nessas tabelas agregadas não é possível avaliar completamente a diferença resultante do uso de uma ou outra métrica de comparação, já que cada métrica implica uma distribuição setorial diferente das contas agregadas. Isto é, por exemplo, embora a informação de total de impostos indiretos seja a mesma em ambas as métricas (R\$ 90,82 bilhões), a distribuição setorial desse total é diferente. As estimativas de Oferta de Bens e Serviços, do Consumo Intermediário das Atividades, da Demanda Final e da

Distribuição Operacional da Renda, desagregados em 42 setores, são apresentados no Apêndice (Tabelas A1 até A8).²²

Para facilitar a compreensão do leitor, desagregamos e organizamos a MCS que resultou da métrica entropia também em 11 categorias de uso. A compatibilização dos setores da MIP em categorias de uso, a representação da MCS e os resultados numéricos encontram-se, respectivamente, nas Tabelas A9, A10 e A11.

Embora não seja o objetivo deste trabalho, descrevemos a seguir um pequeno exemplo da utilidade da MCS como instrumento de auxílio na análise macroeconômica, permitindo rápida visualização dos conceitos da contabilidade nacional. Em 1995, a poupança em conta corrente das empresas permitiria um nível de investimento maior, mas essa poupança foi deslocada para cobrir parte do déficit do “Governo”, já que a taxa de juros oferecida pelo governo durante este ano (33% em termos reais) foi alta o bastante para inviabilizar financeiramente vários projetos. E mais, essa taxa foi suficientemente alta para estimular a arbitragem da diferença entre a taxa de juros interna e externa por parte das “Empresas”, captando recursos junto ao “Resto do Mundo” para repassá-los ao “Governo”.²³ Essa captação, por outro lado, garantiu o financiamento do déficit em transações correntes e a acumulação de reservas cambiais. O aumento das reservas teve como contrapartida maior endividamento interno do “Governo”, a juros reais mais altos do que aqueles que remuneram tais reservas. A diferença entre juros recebidos e pagos pode ser entendida como um “seguro” que o “Governo” compra contra possíveis ataques especulativos à moeda nacional, que poderiam causar desvalorização do real e, em consequência, inflação. Importante ressaltar que a inflação manteve trajetória de queda em 1995, e que o maior endividamento interno do governo deve-se, pelo menos em parte, à queda do imposto inflacionário.²⁴ Para chegarmos ao crescimento da dívida não-monetária do “Governo”, basta somar o endividamento junto às “Famílias” e às “Empresas”, e subtrair do total o aumento real da base monetária (R\$ 3,6 bilhões) e a receita total de privatização²⁵ (R\$ 1,5 bilhão): R\$ 41 bilhões.

Comparando-se os resultados das Tabelas 1 e 2, como era de se esperar, só observamos diferenças nas rubricas agregadas

22 As tabelas do Apêndice seguem uma disposição semelhante à da MIP, exceto pela incorporação do produto “dummy financeira” no produto “instituições financeiras”. A apresentação segundo a desagregação *atividades* resultou da pré-multiplicação pela matriz de *market-share* do IBGE, relativa ao ano de 1993, ano da última matriz disponível à época da elaboração deste trabalho.

23 Dos R\$ 26,66 bilhões captados pelas “Empresas” junto ao “Resto do Mundo”, R\$ 22,20 bilhões foram de capital de empréstimo e apenas R\$ 4,46 bilhões de capital de risco, sendo que cerca de metade desses foi de investimento de portfólio (bolsas), em contraste com o investimento direto.

24 Em contraste com os anos de alta inflação, do total de R\$ 53,96 bilhões arrecado pelo “Governo” junto às “Famílias”, apenas R\$ 2,1 bilhões foram de imposto inflacionário. Sendo o imposto inflacionário altamente regressivo, isso explica a melhor distribuição de renda possibilitada pela estabilização da economia.

25 Segundo dados do Banco Central (Bacen), a receita total de privatização em 1995 divide-se em: receita de caixa, R\$ 0,92 bilhão, e cancelamento de passivo do “Governo” junto às “Empresas”, R\$ 0,57 bilhão.

em que permitimos uma certa flexibilidade em relação aos dados gerados a partir das Contas Nacionais de 1995: o total de consumo intermediário, célula (atividades, produtos), e o total de vendas domésticas, célula (produtos, atividades).²⁶ Note-se que a métrica quadrática produziu um valor menor para o total de consumo intermediário – célula (atividades, produtos) – (R\$ 639,18 bilhões em vez de R\$ 668,39 bilhões da métrica quadrática, e um valor menor para absorção doméstica – célula (produtos, atividades) –, R\$1.245,46 bilhões em vez de R\$1.274,68 bilhões da métrica quadrática, com a diferença se propagando para o total das linhas e colunas dessas variáveis. De acordo com Schneider e Zenios (1990), não há nada que permita dizer que uma métrica é superior a outra.

As diferenças entre as MCSs projetadas são consequência da aplicação de diferentes algoritmos puramente matemáticos, entretanto, *a título de exercício*, comparemos os resultados. Basicamente, enquanto a métrica entropia projeta uma oferta de produção superior à métrica quadrática nos setores de agropecuária e construção civil, também projeta uma oferta menor no setor de máquinas e equipamentos e peças e outros veículos (Tabelas A1 e A3). Na hipótese de serem informações que poderiam ser de fato observadas, a produção projetada com base na métrica entropia asseguraria mais emprego, na medida em que prevê aumento na produção de setores intensivos em mão-de-obra.

Conforme detalhado na Seção 3, na construção da MCS para 1995, permitimos uma certa flexibilidade tanto em relação à oferta quanto em relação à demanda por produtos de cada setor da economia, de forma a assegurarmos equilíbrio em todos os mercados de bens. Entretanto, o peso do consumo de insumos é bem superior às demais possíveis fontes de absorção da produção (exportação, consumo das famílias, do governo ou investimento),²⁷ assim, as principais alterações na oferta refletem mudanças nas projeções da estrutura produtiva dos diversos setores da economia que podem ser visualizadas através das Tabelas A2 e A6 do Apêndice, segundo as métricas entropia e quadrática, respectivamente.

Vale mencionar que na composição do investimento através do método da entropia verificam-se maior demanda por construção civil e menor demanda por equipamentos eletrônicos (Tabelas A3 e A7). Em relação à remuneração dos fatores, a principal diferença reside na remuneração do trabalho, a maior, projetada pelo método da entropia, para o setor serviços prestados às famílias (Tabelas A4 e A8).

É bastante improvável que uma MCS para 1995 que resultasse de uma pesquisa de campo fosse idêntica a qualquer

26 Reafirmamos que essas informações totalizadas podem ser desagregadas setorialmente, gerando duas submatrizes 42x42 dentro da MCS desagregada de dimensão 92x92.

27 Em média, o consumo intermediário é superior a 50% do total da demanda.

uma das MCSs projetadas neste estudo. Essa conclusão é uma decorrência de vários fatores. Em primeiro lugar, devido à imprecisão na flexibilidade dada para algumas das variáveis. Em segundo, os números gerados resultam do uso de algoritmos matemáticos, sem correspondência econômica. Finalmente, creditamos ao fato de a última pesquisa de campo feita com o objetivo de construir uma MIP datar de 1985 as diferenças mais significativas. As MIPs mais recentes, como as relativas aos anos 1990, 1991, 1992 e 1993, resultaram de atualizações, feitas pelo IBGE, também através de métodos matemáticos, seguidas de críticas apuradas.

5. Conclusão

A MCS evidencia a interdependência entre os principais agentes que integram um sistema econômico e, quanto mais atualizadas forem suas informações, mais útil será a matriz como instrumento analítico e como base de dados para modelos multisetoriais de equilíbrio geral computável. Como não existe uma forma única de desagregar e organizar os dados em uma MCS, o nível de desagregação depende do objetivo do estudo. Entretanto, qualquer MCS é um conjunto completo e consistente de informações com todas as transações entre os setores e agentes de uma economia.

Neste trabalho, com base em algumas informações relativas ao ano de 1995 e tendo um conjunto completo de dados para 1993, projetamos uma MCS para 1995. A compilação das informações, de fontes diversas (por exemplo, da Receita Federal e das Contas Nacionais do IBGE) e de dois anos distintos (1993 e 1995), gera uma MCS desbalanceada. Este problema é comum a muitos países, já que normalmente a MIP mais recente disponível é mais antiga do que os dados de Contas Nacionais. Em vez dos métodos tradicionais baseados no procedimento RAS, e de acordo com a literatura especializada [ver Zenios, Drud e Mulvey (1989), Schneider e Zenios (1990) e Golan, Judge e Robinson (1994)], optamos por usar algoritmos de otimização não-linear na obtenção de uma nova MCS balanceada, pois estes permitem maior flexibilidade no controle do processo de balanceamento, possibilitando a introdução de diversas novas informações com os “intervalos de confiabilidade” respectivos.

Apresentamos duas MCSs para 1995, resultantes do uso da função de entropia e da função quadrática como métricas dos algoritmos de otimização. As matrizes, originalmente de dimensão 92 x 92, são apresentadas de forma agregada (9 x 9), assim como em oito tabelas, obedecendo à nomenclatura e à disposição visual da MIP do IBGE. Por se tratar de metodologias recentes, não há ainda, na literatura, evidência acerca do melhor algoritmo a ser utilizado.

Apêndice

As Tabelas A1, A2, A3 e A4 foram obtidas usando a métrica entropia, enquanto as Tabelas A5, A6, A7 e A8 são resultado da métrica quadrática.

Tabela A1
Estimativa de Oferta de Bens e Serviços – 1995 (Métrica Entropia)

Setores	(Em R\$ Milhões)				
	Valor da Produção (X)	Importação (M)	Imposto de Importação (TM)	Impostos Indiretos e Margens ^a (TI)	Oferta Total (O = X + M + TM + TI)
Agropecuária	155,93	2,16	0,11	4,51	162,71
Extrativa Mineral	7,91	0,36	0,01	0,25	8,53
Petróleo e Gás	6,71	2,98	0,08	0,44	10,22
Mineral Não-Metálico	12,18	0,48	0,05	2,97	15,68
Siderurgia	27,81	0,66	0,07	1,16	29,71
Metalúrgicos Não-Ferrosos	7,49	0,98	0,11	0,57	9,15
Outros Metalúrgicos	15,66	0,78	0,09	2,25	18,77
Máquinas e Equipamentos	31,76	5,09	0,75	3,91	41,50
Material Elétrico	16,76	2,07	0,27	4,33	23,43
Equipamentos Eletrônicos	15,95	4,81	0,63	3,88	25,27
Automóveis, Ônibus e Caminhões	19,26	3,75	0,82	5,81	29,63
Peças e Outros Veículos	19,06	2,85	0,62	2,82	25,35
Madeira e Mobiliário	7,28	0,19	0,01	0,93	8,40
Celulose, Papel e Gráfica	38,53	1,10	0,09	4,22	43,94
Indústria da Borracha	6,25	0,66	0,09	1,28	8,27
Elementos Químicos	6,11	2,09	0,17	0,29	8,66
Refino do Petróleo	22,71	4,48	0,36	1,56	29,10
Químicos Diversos	5,34	1,49	0,12	0,51	7,46
Farmacêutica e Veterinária	11,09	1,40	0,13	2,70	15,31
Artigos Plásticos	7,73	0,54	0,07	1,53	9,87
Indústria Têxtil	20,25	1,80	0,28	1,79	24,11
Artigos do Vestuário	4,98	0,28	0,06	0,81	6,13
Fabricação de Calçados	4,14	0,39	0,08	0,48	5,09
Indústria do Café	5,24	0,01	0,00	0,39	5,63
Beneficiamento de Produtos Vegetais	18,44	0,62	0,08	4,27	23,41
Abate de Animais	21,80	0,23	0,03	2,48	24,55
Indústria de Laticínios	7,47	0,49	0,06	1,06	9,09
Fabricação de Açúcar	6,52	0,03	0,00	0,73	7,28
Fabricação de Óleos Vegetais	12,53	0,33	0,04	0,74	13,64
Outros Produtos Alimentares	19,35	1,09	0,14	5,52	26,09
Indústrias Diversas	12,25	0,94	0,16	4,63	17,97
Serviços da Indústria de Utilidade Pública	35,37	0,00	0,00	3,38	38,74
Construção Civil	98,64	0,00	0,00	2,60	101,24
Comércio	63,63	0,76	0,00	1,49	65,87
Transportes	45,78	3,03	0,00	0,80	49,62
Comunicações	12,96	0,11	0,00	1,99	15,07
Instituições Financeiras	53,90	0,13	0,00	2,45	56,49
Serviços Prestados às Famílias	99,94	2,65	0,00	4,45	107,04
Serviços Prestados às Empresas	47,29	2,31	0,00	2,12	51,72
Aluguel de Imóveis	74,80	0,00	0,00	0,33	75,13
Administração Pública	112,37	0,93	0,00	2,32	115,62
Serviços Privados Não-Mercantis	11,02	0,00	0,00	0,07	11,09
Total	1.230,17	55,05	5,54	90,82	1.381,58

^aMargens de comércio e transporte.

Tabela A2
Estimativa de Consumo Intermediário das Atividades – 1995 (Métrica Entropia)

(Em R\$ Milhões)														
<i>Setores</i>	<i>Agropecuária</i>	<i>Extra-tiva Mineral</i>	<i>Petróleo e Gás</i>	<i>Mineral Não-Metálico</i>	<i>Siderurgia</i>	<i>Metalúrgicos Não-Ferrosos</i>	<i>Outros Metalúrgicos</i>	<i>Máquinas e Equipamentos</i>	<i>Material Elétrico</i>	<i>Equipamentos Eletrônicos</i>	<i>Automóveis, Ônibus e Caminhões</i>	<i>Peças e Outros Veículos</i>	<i>Madeira e Mobiliário</i>	<i>Celulose, Papel e Gráfica</i>
Agropecuária	59,57	0,02	0,01	0,09	0,88	0,02	0,02	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	1,00	1,04
Extração Mineral	0,53	0,71	0,01	0,63	0,86	0,63	0,07	0,02	0,06	0,06	0,02	0,02	0,01	0,13
Petróleo e Gás	0,50	0,01	0,03	0,04	1,77	0,01	0,03	0,04	0,02	0,02	0,03	0,02	0,01	0,05
Mineral Não-Metálico	0,01	0,13	0,06	2,59	0,23	0,18	0,15	0,18	0,38	0,24	0,21	0,12	0,05	0,08
Siderurgia	0,12	0,01	0,04	0,22	12,03	0,07	4,33	2,27	0,80	0,19	1,08	1,16	0,05	0,04
Metalúrgicos Não-Ferrosos	0,00	0,01	0,02	0,01	0,19	2,32	0,63	0,39	1,50	0,23	0,13	0,59	0,04	0,10
Outros Metalúrgicos	0,03	0,31	0,31	0,15	0,52	0,19	1,25	2,34	1,00	0,46	0,63	2,18	0,17	0,17
Máquinas e Equipamentos	1,16	0,67	1,05	0,39	1,28	0,29	0,60	2,63	1,55	0,42	0,87	1,36	0,09	1,24
Material Elétrico	0,20	0,03	0,03	0,03	0,13	0,03	0,08	1,02	2,65	0,89	0,14	0,22	0,01	0,07
Equipamentos Eletrônicos	0,27	0,04	0,02	0,05	0,11	0,02	0,04	0,36	0,26	5,55	0,05	0,10	0,01	0,09
Automóveis, Ônibus e Caminhões	0,29	0,01	0,01	0,02	0,05	0,01	0,03	0,10	0,04	0,02	0,52	0,18	0,01	0,06
Peças e Outros Veículos	0,02	0,03	0,03	0,02	0,04	0,03	0,04	0,51	0,09	0,04	6,58	3,42	0,02	0,04
Madeira e Mobiliário	0,00	0,02	0,01	0,02	0,03	0,03	0,05	0,07	0,07	0,23	0,10	0,10	1,05	0,16
Celulose, Papel e Gráfica	0,73	0,06	0,08	0,30	0,14	0,06	0,19	0,27	0,32	0,22	0,13	0,17	0,07	14,64
Indústria de Borracha	0,00	0,06	0,01	0,05	0,12	0,02	0,06	0,28	0,09	0,04	0,92	0,21	0,04	0,09
Elementos Químicos	0,23	0,03	0,01	0,21	0,22	0,40	0,08	0,07	0,10	0,04	0,05	0,05	0,02	0,82
Refino do Petróleo	0,25	0,54	0,10	0,73	0,34	0,12	0,23	0,22	0,48	0,12	0,15	0,27	0,23	0,61
Químicos Diversos	0,46	0,22	0,05	0,20	0,12	0,22	0,14	0,11	0,17	0,04	0,22	0,10	0,20	0,70
Farmacêutica e Veterinária	1,89	0,01	0,01	0,02	0,03	0,02	0,02	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01	0,06
Artigos Plásticos	0,22	0,03	0,02	0,05	0,03	0,03	0,08	0,23	0,53	0,43	0,27	0,23	0,26	0,17
Indústria Têxtil	0,97	0,03	0,01	0,02	0,04	0,01	0,02	0,09	0,03	0,03	0,12	0,10	0,11	0,16
Artigos do Vestuário	0,06	0,02	0,01	0,02	0,04	0,01	0,02	0,04	0,02	0,02	0,06	0,02	0,01	0,04
Fabricação de Calçados	0,02	0,01	0,00	0,01	0,02	0,01	0,01	0,03	0,02	0,02	0,04	0,02	0,02	0,02
Indústria do Café	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Beneficiamento de Produtos Vegetais	0,00	0,01	0,00	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,05
Abate de Animais	0,09	0,01	0,01	0,01	0,02	0,01	0,01	0,02	0,02	0,01	0,02	0,01	0,01	0,03
Indústria de Laticínios	0,00	0,01	0,00	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00
Fabricação de Açúcar	0,00	0,01	0,00	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Fabricação de Óleos Vegetais	0,95	0,01	0,01	0,01	0,02	0,01	0,01	0,02	0,02	0,01	0,02	0,02	0,01	0,03
Outros Produtos Alimentares	0,24	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Indústrias Diversas	0,26	0,04	0,05	0,05	0,45	0,20	0,06	0,06	0,05	0,06	0,09	0,06	0,02	0,77
Serviços da Indústria de Utilidade Pública	1,45	0,32	0,22	0,48	0,98	0,50	0,33	0,50	0,21	0,11	0,18	0,25	0,16	1,36
Construção Civil	0,05	0,03	0,06	0,04	0,05	0,02	0,04	0,09	0,04	0,04	0,05	0,05	0,02	0,12
Comércio	5,81	0,24	0,17	0,24	0,47	0,12	0,22	0,88	0,47	0,39	0,64	0,34	0,18	2,13
Transportes	4,86	0,24	0,12	0,28	0,25	0,04	0,13	0,31	0,21	0,18	0,50	0,10	0,09	0,56
Comunicações	0,30	0,06	0,04	0,10	0,16	0,05	0,11	0,34	0,17	0,18	0,15	0,11	0,06	0,58
Instituições Financeiras	0,89	0,17	0,15	0,10	0,27	0,09	0,10	0,16	0,18	0,16	0,25	0,14	0,03	0,35
Serviços Prestados às Famílias	1,44	0,12	0,09	0,12	0,19	0,04	0,09	0,33	0,14	0,12	0,18	0,09	0,07	0,42
Serviços Prestados às Empresas	6,34	0,37	1,20	0,15	0,26	0,06	0,14	0,47	0,37	0,35	0,43	0,22	0,07	1,13
Aluguel de Imóveis	0,33	0,05	0,02	0,05	0,05	0,02	0,06	0,12	0,07	0,06	0,04	0,05	0,03	0,26
Administração Pública	0,00	0,07	0,19	0,05	0,04	0,03	0,04	0,05	0,07	0,06	0,09	0,06	0,04	0,62
Serviços Privados Não-Mercantis	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total	90,52	4,72	4,27	7,57	22,47	5,94	9,51	14,71	12,28	11,09	15,02	12,23	4,26	29,01

(continua)

<i>Setores</i>	<i>Indústria da Borracha</i>	<i>Elementos Químicos</i>	<i>Refino do Petróleo</i>	<i>Químicos Diversos</i>	<i>Farmacêutica e Veterinária</i>	<i>Artigos Plásticos</i>	<i>Indústria Têxtil</i>	<i>Artigos do Vestuário</i>	<i>Fabricação de Calçados</i>	<i>Indústria do Café</i>	<i>Beneficiamento de Produtos Vegetais</i>	<i>Abate de Animais</i>	<i>Indústria de Laticínios</i>
Agropecuária	0,27	1,45	0,03	0,04	0,04	0,01	0,92	0,01	0,04	2,16	9,13	13,46	3,36
Extrativa Mineral	0,01	0,13	0,03	0,06	0,04	0,01	0,02	0,00	0,01	0,00	0,02	0,02	0,01
Petróleo e Gás	0,01	0,01	6,14	0,01	0,01	0,01	0,02	0,00	0,00	0,01	0,02	0,02	0,01
Mineral Não-Metálico	0,01	0,07	0,04	0,04	0,21	0,03	0,01	0,00	0,01	0,02	0,13	0,02	0,01
Siderurgia	0,01	0,01	0,08	0,07	0,02	0,01	0,02	0,00	0,00	0,01	0,02	0,02	0,01
Metalúrgicos Não-Ferrosos	0,01	0,02	0,02	0,03	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01
Outros Metalúrgicos	0,09	0,06	0,11	0,07	0,09	0,05	0,10	0,02	0,03	0,02	0,21	0,12	0,09
Máquinas e Equipamentos	0,13	0,31	0,46	0,06	0,11	0,13	0,48	0,02	0,04	0,02	0,18	0,15	0,05
Material Elétrico	0,02	0,02	0,04	0,01	0,01	0,02	0,03	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,01
Equipamentos Eletrônicos	0,01	0,02	0,04	0,01	0,02	0,02	0,05	0,01	0,01	0,01	0,03	0,03	0,01
Automóveis, Ônibus e Caminhões	0,01	0,01	0,03	0,01	0,01	0,01	0,03	0,01	0,00	0,01	0,02	0,02	0,01
Peças e Outros Veículos	0,02	0,01	0,03	0,01	0,01	0,01	0,02	0,00	0,01	0,01	0,02	0,02	0,01
Madeira e Mobiliário	0,01	0,01	0,01	0,02	0,01	0,02	0,02	0,01	0,03	0,01	0,03	0,02	0,01
Celulose, Papel e Gráfica	0,03	0,03	0,18	0,06	0,43	0,18	0,19	0,05	0,12	0,05	0,44	0,17	0,08
Indústria da Borracha	1,86	0,02	0,03	0,02	0,02	0,03	0,08	0,01	0,22	0,01	0,02	0,02	0,01
Elementos Químicos	0,05	0,36	0,54	0,66	0,56	0,05	0,11	0,01	0,04	0,01	0,03	0,02	0,01
Refino do Petróleo	1,01	0,27	4,26	0,83	0,42	2,68	1,23	0,05	0,18	0,05	0,19	0,10	0,08
Químicos Diversos	0,20	0,06	0,16	0,93	0,39	0,24	0,33	0,01	0,13	0,01	0,03	0,02	0,02
Farmacêutica e Veterinária	0,01	0,02	0,04	0,05	1,04	0,01	0,02	0,00	0,01	0,01	0,02	0,03	0,01
Artigos Plásticos	0,02	0,02	0,05	0,07	0,23	0,56	0,16	0,04	0,22	0,02	0,13	0,19	0,15
Indústria Têxtil	0,32	0,01	0,05	0,01	0,02	0,11	9,18	2,25	0,09	0,02	0,11	0,03	0,01
Artigos do Vestuário	0,01	0,01	0,03	0,01	0,01	0,01	0,04	0,02	0,01	0,01	0,02	0,02	0,01
Fabricação de Calçados	0,02	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01	0,02	0,04	0,71	0,00	0,01	0,04	0,01
Indústria do Café	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,17	0,00	0,00	0,00
Beneficiamento de Produtos Vegetais	0,01	0,01	0,01	0,01	0,03	0,01	0,02	0,00	0,00	0,01	0,46	0,04	0,05
Abate de Animais	0,01	0,01	0,02	0,01	0,04	0,01	0,02	0,00	0,35	0,00	0,04	2,04	0,01
Indústria de Laticínios	0,01	0,00	0,01	0,00	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,02	0,01	1,59
Fabricação de Açúcar	0,01	0,26	0,02	0,01	0,02	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,12	0,01	0,05
Fabricação de Óleos Vegetais	0,01	0,06	0,04	0,08	0,66	0,01	0,02	0,00	0,00	0,00	0,10	0,02	0,03
Outros Produtos Alimentares	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,03	0,08	0,02
Indústrias Diversas	0,03	0,04	0,06	0,03	0,03	0,04	0,07	0,02	0,02	0,02	0,04	0,04	0,03
Serviços da Indústria de Utilidade Pública	0,08	0,28	0,37	0,04	0,09	0,17	0,44	0,04	0,06	0,03	0,22	0,22	0,07
Construção Civil	0,01	0,02	0,05	0,01	0,03	0,02	0,04	0,01	0,01	0,01	0,03	0,04	0,02
Comércio	0,13	0,07	0,31	0,08	0,47	0,19	0,72	0,11	0,12	0,09	0,31	0,39	0,12
Transportes	0,08	0,04	0,91	0,09	0,27	0,10	0,18	0,03	0,06	0,04	0,15	0,33	0,11
Comunicações	0,03	0,03	0,11	0,03	0,09	0,06	0,11	0,03	0,03	0,03	0,09	0,10	0,03
Instituições Financeiras	0,03	0,06	0,19	0,05	0,02	0,04	0,16	0,01	0,02	0,02	0,09	0,12	0,03
Serviços Prestados às Famílias	0,04	0,03	0,09	0,03	0,07	0,05	0,13	0,03	0,02	0,03	0,11	0,12	0,05
Serviços Prestados às Empresas	0,06	0,05	0,21	0,04	0,50	0,10	0,18	0,07	0,06	0,06	0,29	0,26	0,10
Aluguel de Imóveis	0,02	0,01	0,05	0,01	0,04	0,04	0,06	0,02	0,01	0,01	0,04	0,05	0,02
Administração Pública	0,02	0,02	0,04	0,05	0,14	0,04	0,04	0,02	0,03	0,02	0,10	0,04	0,03
Serviços Privados Não-Mercantis	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total^b	4,68	3,89	14,87	3,65	6,26	5,08	15,30	3,00	2,70	4,00	13,06	18,48	6,31

(continua)

Setores	Fabricação de Açúcar	Fabricação de Óleos Vegetais	Outros Produtos Alimentares	Indústrias Diversas	Serviços da Indústria de Utilidade Pública	Construção Civil	Comércio	Transportes	Comunicações	Instituições Financeiras	Serviços Prestados às Famílias	Serviços Prestados às Empresas	Aluguel de Imóveis	Administração Pública	Serviços Privados Não-Mercantis	Total ^a
Agropecuária	2,31	5,77	3,49	0,05	0,05	0,26	0,11	0,06	0,01	0,00	5,17	0,00	0,00	1,79	0,07	112,79
Extrativa Mineral	0,01	0,01	0,14	0,45	0,03	0,77	0,06	0,04	0,01	0,03	0,06	0,03	0,04	0,03	0,01	5,82
Petróleo e Gás	0,01	0,01	0,03	0,01	0,13	0,33	0,13	0,07	0,01	0,07	0,22	0,04	0,10	0,16	0,01	10,16
Mineral Não-Metálico	0,03	0,01	0,32	0,20	0,02	8,30	0,03	0,02	0,03	0,01	0,27	0,00	0,00	0,04	0,02	14,51
Siderurgia	0,01	0,02	0,03	0,09	0,03	2,54	0,08	0,05	0,01	0,04	0,20	0,02	0,04	0,05	0,01	25,90
Metalúrgicos Não-Ferrosos	0,01	0,01	0,01	0,25	0,01	0,37	0,01	0,01	0,02	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,01	6,99
Outros Metalúrgicos	0,07	0,28	0,29	0,22	0,05	3,86	0,09	0,15	0,13	0,01	0,19	0,04	0,01	0,00	0,02	16,16
Máquinas e Equipamentos	0,42	0,11	0,28	0,20	1,36	3,36	0,61	0,36	0,19	0,05	0,70	0,34	0,64	0,35	0,02	24,69
Material Elétrico	0,02	0,01	0,03	0,10	0,78	8,54	0,15	0,08	0,30	0,04	0,66	0,08	0,20	0,21	0,01	16,97
Equipamentos Eletrônicos	0,02	0,02	0,04	0,04	0,05	0,38	0,11	0,08	0,57	0,05	1,14	0,16	0,08	0,21	0,01	10,16
Automóveis, Ônibus e Caminhões	0,01	0,01	0,03	0,02	0,18	0,36	0,13	0,13	0,02	0,05	0,71	0,04	0,08	0,18	0,01	3,49
Peças e Outros Veículos	0,01	0,01	0,03	0,02	0,04	0,26	0,05	3,02	0,07	0,02	3,94	0,02	0,03	0,23	0,01	18,84
Madeira e Mobiliário	0,01	0,01	0,05	0,12	0,01	0,85	0,06	0,03	0,01	0,00	0,04	0,01	0,00	0,00	0,01	3,33
Celulose, Papel e Gráfica	0,08	0,13	0,79	0,35	0,17	0,61	2,87	0,34	0,16	0,08	1,42	4,31	0,20	3,25	0,04	34,18
Indústria da Borracha	0,03	0,02	0,03	0,07	0,04	0,27	0,03	1,35	0,02	0,02	1,48	0,01	0,01	0,00	0,01	7,67
Elementos Químicos	0,06	0,05	0,17	0,09	0,04	0,23	0,05	0,09	0,07	0,03	0,36	0,01	0,02	0,18	0,01	6,22
Refino do Petróleo	0,10	0,16	0,29	0,46	0,21	0,40	4,55	3,89	0,02	0,00	0,07	0,10	0,00	0,00	0,04	26,01
Químicos Diversos	0,04	0,06	0,19	0,17	0,02	0,38	0,00	0,03	0,01	0,00	0,05	0,00	0,00	0,00	0,01	6,41
Farmacêutica e Veterinária	0,01	0,02	0,18	0,02	0,05	0,19	0,10	0,05	0,01	0,05	2,35	0,03	0,06	0,98	0,01	7,52
Artigos Plásticos	0,03	0,06	0,25	0,28	0,03	2,14	0,53	0,71	0,10	0,02	0,40	0,03	0,19	0,09	0,03	9,30
Indústria Têxtil	0,24	0,23	0,06	0,24	0,05	0,29	0,23	0,44	0,01	0,05	3,45	0,07	0,07	0,32	0,01	19,73
Artigos do Vestuário	0,01	0,01	0,03	0,02	0,02	0,14	0,07	0,05	0,02	0,03	0,10	0,02	0,03	0,05	0,01	1,20
Fabricação de Calçados	0,01	0,01	0,02	0,04	0,02	0,07	0,05	0,04	0,03	0,02	0,10	0,01	0,02	0,00	0,01	1,59
Indústria do Café	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	1,23
Beneficiamento de Produtos Vegetais	0,01	0,22	2,18	0,01	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,00	0,17	0,00	0,00	0,00	0,02	3,41
Abate de Animais	0,01	0,12	0,21	0,02	0,02	0,08	0,06	0,03	0,01	0,03	1,83	0,01	0,03	0,18	0,10	5,55
Indústria de Laticínios	0,00	0,01	0,10	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,05	0,00	0,00	0,00	0,02	1,96
Fabricação de Açúcar	1,09	0,01	0,56	0,01	0,03	0,02	0,04	0,02	0,01	0,01	0,40	0,00	0,00	0,00	0,03	2,86
Fabricação de Óleos Vegetais	0,01	2,50	1,41	0,01	0,02	0,09	0,06	0,03	0,01	0,03	0,41	0,02	0,03	0,02	0,02	6,82
Outros Produtos Alimentares	0,01	0,02	0,91	0,02	0,00	0,00	0,02	0,13	0,01	0,00	1,10	0,00	0,00	0,00	0,07	2,87
Indústrias Diversas	0,02	0,03	0,06	0,91	0,22	1,15	0,15	0,13	0,04	0,05	0,45	1,19	0,24	0,66	0,12	8,08
Serviços da Indústria de Utilidade Pública	0,14	0,13	0,43	0,12	13,89	0,55	1,84	0,33	0,17	0,06	2,68	0,42	0,97	2,13	0,09	33,07
Construção Civil	0,03	0,02	0,05	0,03	0,15	5,11	0,06	0,26	0,12	0,00	0,38	0,11	10,03	0,39	0,03	17,72
Comércio	0,12	0,17	0,33	0,48	0,24	2,21	3,83	0,07	0,14	0,09	0,94	0,71	0,23	6,07	0,04	31,07
Transportes	0,06	0,16	0,24	0,09	0,17	0,70	5,25	7,02	0,37	0,08	0,60	0,53	0,10	1,34	0,03	26,08
Comunicações	0,03	0,05	0,15	0,15	0,15	0,71	1,81	0,66	0,19	0,09	1,12	0,82	0,26	1,13	0,03	10,52
Instituições Financeiras	0,03	0,11	0,14	0,10	0,69	0,62	1,50	1,07	0,33	38,65	0,58	0,26	0,49	0,74	0,01	49,18
Serviços Prestados às Famílias	0,07	0,06	0,15	0,08	0,43	1,42	0,11	1,04	0,35	0,14	2,27	0,62	0,16	7,48	0,06	18,65
Serviços Prestados às Empresas	0,10	0,11	0,52	1,17	0,99	5,69	0,13	1,88	0,89	0,23	4,18	3,47	0,60	13,77	0,06	47,32
Aluguel de Imóveis	0,01	0,02	0,12	0,06	0,30	0,49	2,89	0,31	0,25	0,08	0,59	0,31	0,22	0,94	0,07	8,25
Administração Pública	0,03	0,04	0,12	0,18	0,06	0,02	0,26	0,11	0,12	0,00	0,02	0,27	0,00	0,05	0,02	3,26
Serviços Privados Não-Mercantis	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total^b	5,28	10,80	14,42	6,91	20,72	53,76	28,12	24,16	4,86	40,20	40,86	14,11	15,15	43,01	1,19	668,39

^aO total da linha traz a oferta do setor para o consumo intermediário de todos os setores.

^bO total da coluna traz o consumo intermediário do setor.

Tabela A3
Estimativa de Demanda Final de Bens e Serviços – 1995 (Métrica Entropia)

(Em R\$ Milhões)						
<i>Setores</i>	<i>Investimento (I)</i>	<i>Exportação (E)</i>	<i>Consumo Intermediário (CI)</i>	<i>Consumo da Administração Pública (GD)</i>	<i>Consumo das Famílias (CD)</i>	<i>Demanda Total (D=I+E+CI+GD+CD)</i>
Agropecuária	2,80	1,90	112,79	0,00	45,21	162,71
Extrativa Mineral	0,01	2,66	5,82	0,00	0,03	8,53
Petróleo e Gás	0,00	0,07	10,16	0,00	0,00	10,22
Mineral Não-Metálico	0,01	0,63	14,51	0,00	0,53	15,68
Siderurgia	0,01	3,78	25,90	0,00	0,02	29,71
Metalúrgicos Não-Ferrosos	0,00	2,04	6,99	0,00	0,12	9,15
Outros Metalúrgicos	1,02	0,86	16,16	0,00	0,72	18,77
Máquinas e Equipamentos	12,58	1,87	24,69	0,00	2,37	41,50
Material Elétrico	3,44	1,37	16,97	0,00	1,65	23,43
Equipamentos Eletrônicos	5,55	0,73	10,16	0,00	8,82	25,27
Automóveis, Ônibus e Caminhões	9,36	1,32	3,49	0,00	15,46	29,63
Peças e Outros Veículos	2,55	3,12	18,84	0,00	0,85	25,35
Madeira e Mobiliário	1,52	1,27	3,33	0,00	2,28	8,40
Celulose, Papel e Gráfica	0,07	2,31	34,18	0,00	7,38	43,94
Indústria da Borracha	0,00	0,54	7,67	0,00	0,07	8,27
Elementos Químicos	0,00	0,65	6,22	0,00	1,79	8,66
Refino do Petróleo	0,08	1,69	26,01	0,00	1,33	29,10
Químicos Diversos	0,00	0,66	6,41	0,00	0,38	7,46
Farmacêutica e Veterinária	0,00	0,30	7,52	0,00	7,48	15,31
Artigos Plásticos	0,02	0,23	9,30	0,00	0,32	9,87
Indústria Têxtil	0,03	1,15	19,73	0,00	3,20	24,11
Artigos do Vestuário	0,00	0,16	1,20	0,00	4,78	6,13
Fabricação de Calçados	0,00	1,87	1,59	0,00	1,63	5,09
Indústria do Café	0,00	1,84	1,23	0,00	2,57	5,63
Beneficiamento de Produtos Vegetais	0,00	2,27	3,41	0,00	17,74	23,41
Abate de Animais	0,01	1,10	5,55	0,00	17,89	24,55
Indústria de Laticínios	0,00	0,01	1,96	0,00	7,12	9,09
Fabricação de Açúcar	0,00	1,69	2,86	0,00	2,73	7,28
Fabricação de Óleos Vegetais	0,00	2,92	6,82	0,00	3,90	13,64
Outros Produtos Alimentares	0,00	0,98	2,87	0,00	22,25	26,09
Indústrias Diversas	1,24	0,31	8,08	0,00	8,34	17,97
Serviços da Indústria de Utilidade Pública	0,03	0,00	33,07	0,00	5,64	38,74
Construção Civil	83,51	0,00	17,72	0,00	0,01	101,24
Comércio	0,26	0,34	31,07	0,00	34,21	65,87
Transportes	0,00	1,41	26,98	0,00	21,23	49,62
Comunicações	0,07	0,08	10,52	0,00	4,41	15,07
Instituições Financeiras	0,00	0,04	49,18	0,00	7,27	56,49
Serviços Prestados às Famílias	0,00	1,24	18,65	0,00	87,15	107,04
Serviços Prestados às Empresas	2,13	0,41	47,32	0,00	1,87	51,72
Aluguel de Imóveis	0,00	0,00	8,25	0,00	66,88	75,13
Administração Pública	0,34	0,51	3,26	110,48	1,03	115,62
Serviços Privados Não-Mercantis	0,00	0,00	0,00	0,00	11,09	11,09
Total	126,65	46,31	668,39	110,48	429,75	1381,59

Tabela A4
Estimativa da Distribuição Operacional da Renda — 1995 (Métrica Entropia)

(Em R\$ Milhões)					
<i>Setores</i>	<i>Consumo Intermediário (CI)</i>	<i>Remuneração do Trabalho (W)</i>	<i>Remuneração do Capital (K)</i>	<i>Valor Adicionado (VA = W+K)</i>	<i>Valor da Produção (X = CI + VA)</i>
Agropecuária	90,52	17,29	48,12	65,41	155,93
Extrativa mineral	4,72	1,45	1,74	3,19	7,91
Petróleo e Gás	4,27	0,84	1,61	2,44	6,71
Mineral Não-Metálico	7,57	1,90	2,71	4,61	12,18
Siderurgia	22,47	1,15	4,20	5,34	27,81
Metalúrgicos Não-Ferrosos	5,94	0,42	1,13	1,56	7,49
Outros Metalúrgicos	9,51	4,37	1,78	6,15	15,66
Máquinas e Equipamentos	14,71	6,41	10,64	17,04	31,76
Material Elétrico	12,28	1,80	2,69	4,49	16,76
Equipamentos Eletrônicos	11,09	1,60	3,27	4,86	15,95
Automóveis, Ônibus e Caminhões	15,02	1,29	2,95	4,24	19,26
Peças e Outros Veículos	12,23	3,24	3,59	6,84	19,06
Madeira e Mobiliário	4,26	1,95	1,07	3,01	7,28
Celulose, Papel e Gráfica	29,01	6,74	2,78	9,52	38,53
Indústria da Borracha	4,68	0,51	1,06	1,57	6,25
Elementos Químicos	3,89	0,36	1,86	2,22	6,11
Refino do Petróleo	14,87	0,80	7,03	7,83	22,71
Químicos Diversos	3,65	0,73	0,97	1,69	5,34
Farmacêutica e Veterinária	6,26	1,38	3,45	4,83	11,09
Artigos Plásticos	5,08	0,93	1,72	2,65	7,73
Indústria Têxtil	15,30	1,72	3,24	4,96	20,25
Artigos do Vestuário	3,00	1,87	0,11	1,98	4,98
Fabricação de Calçados	2,70	0,75	0,69	1,44	4,14
Indústria do Café	4,00	0,31	0,94	1,24	5,24
Beneficiamento de Produtos Vegetais	13,06	1,81	3,58	5,38	18,44
Abate de Animais	18,48	1,41	1,91	3,32	21,80
Indústria de Laticínios	6,31	0,42	0,74	1,17	7,47
Fabricação de Açúcar	5,28	0,48	0,77	1,24	6,52
Fabricação de Óleos Vegetais	10,80	0,36	1,38	1,73	12,53
Outros Produtos Alimentares	14,42	2,36	2,58	4,93	19,35
Indústrias Diversas	6,91	2,40	2,94	5,34	12,25
Serviços da Indústria de Utilidade Pública	20,72	10,69	3,97	14,65	35,37
Construção Civil	53,76	16,04	28,84	44,88	98,64
Comércio	28,12	26,35	9,17	35,52	63,63
Transportes	24,16	14,84	6,79	21,62	45,78
Comunicações	4,86	4,25	3,85	8,10	12,96
Instituições Financeiras	40,20	13,70	0,00	13,70	53,90
Serviços Prestados às Famílias	40,86	47,00	12,08	59,07	99,94
Serviços Prestados às Empresas	14,11	18,16	15,03	33,19	47,29
Aluguel de Imóveis	15,15	2,60	57,05	59,65	74,80
Administração Pública	43,01	69,36	0,01	69,36	112,37
Serviços Privados Não-Mercantis	1,19	9,81	0,02	9,83	11,02
Total	668,39	301,77	260,01	561,78	1.230,17

Tabela A5
Estimativa de Oferta de Bens e Serviços — 1995 (Métrica Quadrática)

(Em R\$ Milhões)					
<i>Setores</i>	<i>Valor da Produção (X)</i>	<i>Importação (M)</i>	<i>Imposto de Importação (TM)</i>	<i>Impostos Indiretos e Margens^a (TI)</i>	<i>Oferta Total (O = X+M+TM+TI)</i>
Agropecuária	128,15	2,17	0,11	4,49	134,93
Extrativa Mineral	7,90	0,36	0,01	0,26	8,52
Petróleo e Gás	6,67	2,92	0,08	0,48	10,16
Mineral Não-Metálico	12,22	0,48	0,05	2,92	15,67
Siderurgia	27,81	0,66	0,07	1,16	29,70
Metalúrgicos Não-Ferrosos	9,17	1,00	0,11	0,69	10,96
Outros Metalúrgicos	18,99	0,78	0,09	2,90	22,76
Máquinas e Equipamentos	37,95	5,16	0,77	3,86	47,73
Material Elétrico	13,95	2,03	0,27	3,31	19,56
Equipamentos Eletrônicos	13,08	4,77	0,62	3,14	21,62
Automóveis, Ônibus e Caminhões	16,08	3,75	0,82	4,43	25,08
Peças e Outros Veículos	23,31	2,85	0,62	3,44	30,21
Madeira e Mobiliário	7,22	0,18	0,01	0,99	8,40
Celulose, Papel e Gráfica	38,29	1,10	0,09	4,47	43,94
Indústria da Borracha	6,29	0,66	0,09	1,23	8,27
Elementos Químicos	6,04	2,09	0,17	0,29	8,59
Refino do Petróleo	22,85	4,48	0,36	1,42	29,10
Químicos Diversos	5,34	1,46	0,12	0,51	7,42
Farmacêutica e Veterinária	10,91	1,40	0,13	2,88	15,31
Artigos Plásticos	7,91	0,54	0,07	1,34	9,86
Indústria Têxtil	17,83	1,79	0,27	1,56	21,45
Artigos do Vestuário	4,90	0,28	0,06	0,89	6,14
Fabricação de Calçados	4,14	0,39	0,08	0,50	5,11
Indústria do Café	6,22	0,01	0,00	0,45	6,67
Beneficiamento de Produtos Vegetais	22,05	0,62	0,08	5,71	28,46
Abate de Animais	21,66	0,23	0,03	2,63	24,55
Indústria de Laticínios	7,47	0,48	0,06	1,07	9,08
Fabricação de Açúcar	6,52	0,03	0,00	0,74	7,29
Fabricação de Óleos Vegetais	11,84	0,33	0,04	0,72	12,93
Outros Produtos Alimentares	19,86	1,09	0,14	5,01	26,09
Indústrias Diversas	15,63	0,96	0,17	5,00	21,74
Serviços da Indústria de Utilidade Pública	35,28	0,00	0,00	3,46	38,75
Construção Civil	91,22	0,00	0,00	2,41	93,63
Comércio	63,57	0,76	0,00	1,47	65,80
Transportes	45,88	3,03	0,00	0,72	49,63
Comunicações	12,19	0,11	0,00	1,99	14,29
Instituições Financeiras	49,91	0,13	0,00	2,05	52,09
Serviços Prestados às Famílias	97,45	3,14	0,00	5,17	105,77
Serviços Prestados às Empresas	48,12	1,89	0,00	2,38	52,39
Aluguel de Imóveis	74,55	0,00	0,00	0,44	74,99
Administração Pública	113,81	0,93	0,00	2,18	116,92
Serviços Privados Não-Mercantis	10,76	0,00	0,00	0,07	10,83
Total	1.200,96	55,05	5,55	90,82	1.352,37

^aMargens de comércio e transporte.

Tabela A6
Estimativa de Consumo Intermediário das Atividades — 1995 (Métrica Quadrática)

(Em R\$ Milhões)														
<i>Setores</i>	<i>Agropecuária</i>	<i>Extrativa Mineral</i>	<i>Petróleo e Gás</i>	<i>Mineral Não-Metálico</i>	<i>Siderurgia</i>	<i>Metalúrgicos Não-Ferrosos</i>	<i>Outros Metalúrgicos</i>	<i>Máquinas e Equipamentos</i>	<i>Material Elétrico</i>	<i>Equipamentos Eletrônicos</i>	<i>Automóveis, Ônibus e Caminhões</i>	<i>Peças e Outros Veículos</i>	<i>Madeira e Mobiliário</i>	<i>Celulose, Papel e Gráfica</i>
Agropecuária	26,65	0,02	0,00	0,10	0,86	0,03	0,07	0,22	0,03	0,00	0,00	0,10	1,04	1,10
Extrativa Mineral	0,42	0,76	0,01	0,65	0,95	0,78	0,10	0,07	0,04	0,04	0,00	0,03	0,00	0,16
Petróleo e Gás	1,13	0,00	0,03	0,04	1,48	0,02	0,07	0,15	0,02	0,00	0,00	0,07	0,00	0,13
Mineral Não-Metálico	0,00	0,11	0,04	2,94	0,00	0,19	0,00	0,00	0,21	0,10	0,00	0,00	0,02	0,00
Siderurgia	0,00	0,00	0,04	0,22	12,31	0,09	5,67	2,78	0,61	0,14	0,82	1,45	0,05	0,00
Metalúrgicos Não-Ferrosos	0,00	0,00	0,02	0,00	0,22	3,19	1,05	0,70	1,60	0,22	0,09	0,97	0,03	0,06
Outros Metalúrgicos	0,00	0,33	0,36	0,12	0,57	0,23	1,92	3,99	0,94	0,41	0,56	3,37	0,19	0,00
Máquinas e Equipamentos	3,02	0,70	1,16	0,40	1,35	0,36	0,84	3,26	1,20	0,36	0,69	1,73	0,09	1,52
Material Elétrico	0,55	0,03	0,03	0,03	0,16	0,04	0,12	1,26	2,01	0,71	0,10	0,30	0,01	0,15
Equipamentos Eletrônicos	0,18	0,03	0,02	0,04	0,11	0,02	0,06	0,44	0,18	4,26	0,00	0,14	0,00	0,11
Automóveis, Ônibus e Caminhões	0,25	0,01	0,01	0,00	0,06	0,02	0,06	0,18	0,02	0,00	0,35	0,23	0,00	0,10
Peças e Outros Veículos	0,32	0,02	0,03	0,02	0,06	0,04	0,08	0,81	0,07	0,03	5,98	4,82	0,02	0,09
Madeira e Mobiliário	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,20	0,00	0,02	1,28	0,00
Celulose, Papel e Gráfica	2,29	0,06	0,08	0,29	0,22	0,08	0,29	0,50	0,24	0,18	0,12	0,28	0,08	12,36
Indústria da Borracha	0,00	0,05	0,01	0,03	0,08	0,02	0,05	0,33	0,04	0,00	0,84	0,25	0,03	0,00
Elementos Químicos	0,12	0,03	0,00	0,22	0,25	0,50	0,12	0,15	0,07	0,00	0,00	0,08	0,02	1,12
Refino do Petróleo	0,00	0,57	0,05	0,65	0,00	0,03	0,00	0,00	0,12	0,00	0,00	0,00	0,19	0,00
Químicos Diversos	2,51	0,23	0,03	0,11	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,20	0,73
Farmacêutica e Veterinária	1,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,02	0,03	0,09	0,01	0,00	0,00	0,04	0,00	0,08
Artigos Plásticos	0,04	0,02	0,01	0,04	0,03	0,03	0,12	0,36	0,46	0,39	0,22	0,32	0,28	0,22
Indústria Têxtil	0,66	0,02	0,00	0,02	0,05	0,02	0,04	0,17	0,02	0,00	0,07	0,15	0,11	0,20
Artigos do Vestuário	0,15	0,01	0,01	0,00	0,06	0,01	0,04	0,12	0,02	0,00	0,04	0,06	0,00	0,09
Fabricação de Calçados	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,03	0,11	0,01	0,00	0,00	0,05	0,02	0,06
Indústria do Café	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Beneficiamento de Produtos Vegetais	0,60	0,00	0,00	0,00	0,06	0,01	0,05	0,14	0,02	0,00	0,00	0,06	0,00	0,22
Abate de Animais	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Indústria de Laticínios	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Fabricação de Açúcar	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Fabricação de Óleos Vegetais	0,92	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00
Outros Produtos Alimentares	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Indústrias Diversas	1,12	0,04	0,05	0,06	0,53	0,25	0,12	0,23	0,05	0,06	0,08	0,13	0,02	1,00
Serviços da Indústria de Utilidade Pública	1,97	0,33	0,24	0,47	1,01	0,60	0,46	0,73	0,17	0,09	0,14	0,36	0,16	1,50
Construção Civil	0,00	0,01	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Comércio	4,59	0,24	0,19	0,25	0,54	0,16	0,35	1,17	0,36	0,31	0,47	0,51	0,19	2,02
Transportes	3,02	0,24	0,12	0,27	0,27	0,06	0,19	0,46	0,15	0,14	0,36	0,17	0,09	0,63
Comunicações	0,29	0,05	0,04	0,10	0,17	0,07	0,15	0,45	0,12	0,13	0,10	0,16	0,05	0,60
Instituições Financeiras	0,94	0,17	0,16	0,10	0,29	0,11	0,15	0,27	0,14	0,13	0,18	0,21	0,03	0,42
Serviços Prestados às Famílias	1,96	0,12	0,10	0,13	0,24	0,06	0,16	0,53	0,11	0,10	0,14	0,18	0,07	0,54
Serviços Prestados às Empresas	6,12	0,38	1,27	0,19	0,43	0,09	0,30	0,94	0,32	0,31	0,37	0,44	0,09	1,39
Aluguel de Imóveis	1,76	0,05	0,02	0,07	0,13	0,03	0,13	0,34	0,07	0,06	0,06	0,14	0,03	0,43
Administração Pública	0,00	0,07	0,24	0,04	0,00	0,02	0,00	0,00	0,04	0,03	0,06	0,00	0,03	1,77
Serviços Privados Não-Mercantis	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total^b	62,56	4,71	4,38	7,61	22,47	7,45	12,84	20,90	9,46	8,37	11,84	16,81	4,40	28,77

(continua)

<i>Setores</i>	<i>Indústria da Borracha</i>	<i>Elementos Químicos</i>	<i>Refino do Petróleo</i>	<i>Químicos Diversos</i>	<i>Farmacêutica e Veterinária</i>	<i>Artigos Plásticos</i>	<i>Indústria Têxtil</i>	<i>Artigos do Vestuário</i>	<i>Fabricação de Calçados</i>	<i>Indústria do Café</i>	<i>Beneficiamento de Produtos Vegetais</i>	<i>Abate de Animais</i>	<i>Indústria de Laticínios</i>
Agropecuária	0,26	1,39	0,10	0,04	0,04	0,02	0,77	0,00	0,04	2,47	11,34	13,18	3,31
Extrativa Mineral	0,01	0,13	0,06	0,06	0,03	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00
Petróleo e Gás	0,01	0,01	4,60	0,01	0,00	0,01	0,03	0,00	0,00	0,01	0,05	0,03	0,00
Mineral Não-Metálico	0,00	0,05	0,00	0,02	0,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Siderurgia	0,01	0,01	0,10	0,07	0,00	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Metalúrgicos Não-Ferrosos	0,00	0,02	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Outros Metalúrgicos	0,08	0,06	0,03	0,06	0,06	0,03	0,02	0,01	0,03	0,01	0,20	0,03	0,07
Máquinas e Equipamentos	0,13	0,31	0,50	0,06	0,13	0,13	0,45	0,02	0,04	0,02	0,33	0,22	0,06
Material Elétrico	0,02	0,02	0,09	0,01	0,00	0,02	0,04	0,00	0,00	0,01	0,05	0,03	0,01
Equipamentos Eletrônicos	0,01	0,02	0,07	0,00	0,00	0,02	0,03	0,00	0,00	0,00	0,03	0,00	0,00
Automóveis, Ônibus e Caminhões	0,01	0,01	0,07	0,00	0,00	0,01	0,02	0,00	0,00	0,00	0,03	0,00	0,00
Peças e Outros Veículos	0,02	0,01	0,07	0,00	0,00	0,01	0,02	0,00	0,00	0,00	0,03	0,01	0,00
Madeira e Mobiliário	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00
Celulose, Papel e Gráfica	0,03	0,03	0,24	0,06	0,44	0,17	0,18	0,05	0,12	0,06	0,60	0,21	0,08
Indústria da Borracha	1,92	0,02	0,01	0,01	0,00	0,02	0,04	0,00	0,23	0,00	0,00	0,00	0,00
Elementos Químicos	0,05	0,36	0,56	0,68	0,63	0,05	0,10	0,00	0,03	0,00	0,03	0,01	0,00
Refino do Petróleo	1,06	0,25	5,36	0,89	0,31	2,90	1,17	0,00	0,17	0,00	0,00	0,00	0,00
Químicos Diversos	0,19	0,04	0,00	1,05	0,43	0,21	0,21	0,00	0,13	0,00	0,00	0,00	0,00
Farmacêutica e Veterinária	0,01	0,02	0,06	0,04	1,08	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,02	0,02	0,00
Artigos Plásticos	0,02	0,01	0,07	0,07	0,26	0,56	0,15	0,04	0,23	0,02	0,18	0,22	0,16
Indústria Têxtil	0,30	0,01	0,08	0,01	0,00	0,10	7,77	2,45	0,09	0,03	0,14	0,03	0,01
Artigos do Vestuário	0,01	0,01	0,07	0,00	0,00	0,01	0,03	0,02	0,01	0,01	0,00	0,02	0,00
Fabricação de Calçados	0,02	0,01	0,06	0,00	0,00	0,00	0,02	0,04	0,77	0,00	0,02	0,04	0,00
Indústria do Café	0,00	0,00	0,04	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	1,82	0,00	0,00	0,00
Beneficiamento de Produtos Vegetais	0,01	0,01	0,07	0,01	0,05	0,01	0,03	0,00	0,00	0,01	0,01	0,08	0,06
Abate de Animais	0,01	0,01	0,00	0,00	0,04	0,01	0,01	0,00	0,38	0,00	0,03	2,42	0,00
Indústria de Laticínios	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,92
Fabricação de Açúcar	0,00	0,28	0,02	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,16	0,00	0,04
Fabricação de Óleos Vegetais	0,00	0,06	0,06	0,08	0,74	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,11	0,00	0,03
Outros Produtos Alimentares	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Indústrias Diversas	0,03	0,04	0,12	0,03	0,04	0,04	0,08	0,02	0,02	0,02	0,09	0,06	0,02
Serviços da Indústria de Utilidade Pública	0,08	0,27	0,38	0,04	0,10	0,16	0,40	0,04	0,06	0,04	0,33	0,25	0,07
Construção Civil	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Comércio	0,13	0,07	0,37	0,08	0,48	0,18	0,60	0,12	0,12	0,10	0,48	0,44	0,12
Transportes	0,08	0,04	0,77	0,08	0,28	0,09	0,16	0,03	0,06	0,04	0,22	0,35	0,10
Comunicações	0,03	0,03	0,13	0,03	0,09	0,06	0,09	0,02	0,02	0,03	0,11	0,10	0,03
Instituições Financeiras	0,02	0,06	0,21	0,05	0,00	0,04	0,14	0,00	0,01	0,03	0,14	0,13	0,03
Serviços Prestados às Famílias	0,04	0,04	0,15	0,02	0,08	0,05	0,13	0,03	0,02	0,03	0,19	0,15	0,05
Serviços Prestados às Empresas	0,07	0,05	0,34	0,05	0,53	0,11	0,23	0,07	0,06	0,08	0,52	0,37	0,11
Aluguel de Imóveis	0,02	0,01	0,13	0,01	0,05	0,04	0,08	0,02	0,01	0,01	0,12	0,10	0,02
Administração Pública	0,01	0,01	0,00	0,05	0,18	0,03	0,00	0,01	0,03	0,02	0,13	0,00	0,02
Serviços Privados Não-Mercantis	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total^b	4,67	3,74	14,97	3,68	6,24	5,15	13,04	3,00	2,70	4,89	16,67	18,47	6,33

(continua)

Setores	Fabricação de Açúcar	Fabricação de Óleos Vegetais	Outros Produtos Alimentares	Indústrias Diversas	Serviços da Indústria de Utilidade Pública	Construção Civil	Comércio	Transportes	Comunicações	Instituições Financeiras	Serviços Prestados às Famílias	Serviços Prestados às Empresas	Aluguel de Imóveis	Administração Pública	Serviços Privados Não-Mercantis	Total ^a
Agropecuária	2,29	5,39	2,96	0,13	0,13	0,77	0,48	0,15	0,00	0,00	3,64	0,00	0,00	2,20	0,08	81,37
Extrativa Mineral	0,01	0,00	0,15	0,69	0,00	0,42	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,69
Petróleo e Gás	0,01	0,00	0,07	0,07	0,11	0,55	0,38	0,10	0,00	0,00	0,54	0,00	0,00	0,40	0,00	10,09
Mineral Não-Metálico	0,00	0,00	0,09	0,14	0,00	10,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	14,51
Siderurgia	0,01	0,00	0,00	0,16	0,00	1,37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	25,90
Metalúrgicos Não-Ferrosos	0,00	0,00	0,00	0,44	0,00	0,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8,75
Outros Metalúrgicos	0,06	0,28	0,24	0,31	0,00	5,85	0,00	0,00	0,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	20,48
Máquinas e Equipamentos	0,43	0,12	0,34	0,36	1,51	2,78	1,03	0,51	0,19	0,08	1,68	0,46	0,64	1,67	0,03	30,88
Material Elétrico	0,02	0,02	0,07	0,18	0,79	4,72	0,37	0,08	0,27	0,00	0,65	0,00	0,00	0,15	0,01	13,09
Equipamentos Eletrônicos	0,02	0,00	0,06	0,09	0,00	0,13	0,16	0,00	0,50	0,00	0,58	0,00	0,00	0,00	0,00	7,32
Automóveis, Ônibus e Caminhões	0,01	0,00	0,06	0,06	0,14	0,18	0,19	0,07	0,01	0,00	0,34	0,00	0,00	0,00	0,00	2,50
Peças e Outros Veículos	0,01	0,00	0,05	0,06	0,03	0,32	0,15	3,46	0,07	0,00	6,44	0,00	0,00	0,34	0,00	23,50
Madeira e Mobiliário	0,00	0,00	0,00	0,15	0,00	0,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,54
Celulose, Papel e Gráfica	0,08	0,13	0,71	0,51	0,27	1,18	1,90	0,39	0,14	0,06	1,73	4,38	0,04	3,33	0,04	34,17
Indústria da Borracha	0,02	0,00	0,00	0,10	0,00	0,00	0,00	1,52	0,00	0,00	2,05	0,00	0,00	0,00	0,00	7,65
Elementos Químicos	0,07	0,04	0,19	0,16	0,00	0,03	0,07	0,03	0,06	0,00	0,31	0,00	0,00	0,00	0,00	6,14
Refino do Petróleo	0,04	0,00	0,00	0,30	0,00	0,00	6,33	5,62	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	26,01
Químicos Diversos	0,01	0,00	0,00	0,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,39
Farmacêutica e Veterinária	0,01	0,00	0,18	0,06	0,00	0,00	0,13	0,00	0,00	0,00	1,44	0,00	0,00	0,57	0,00	4,94
Artigos Plásticos	0,02	0,06	0,28	0,46	0,00	2,26	0,56	0,75	0,09	0,00	0,27	0,00	0,00	0,00	0,03	9,30
Indústria Têxtil	0,24	0,22	0,08	0,36	0,03	0,00	0,26	0,32	0,00	0,00	2,31	0,00	0,00	0,00	0,01	16,36
Artigos do Vestuário	0,01	0,00	0,06	0,06	0,00	0,09	0,17	0,02	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,20
Fabricação de Calçados	0,01	0,00	0,05	0,09	0,00	0,00	0,13	0,00	0,02	0,00	0,05	0,00	0,00	0,00	0,00	1,60
Indústria do Café	0,00	0,00	0,00	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,33	0,00	0,00	0,00	0,02	2,27
Beneficiamento de Produtos Vegetais	0,01	0,28	3,32	0,06	0,03	0,25	0,25	0,06	0,00	0,00	1,40	0,00	0,00	0,25	0,03	8,41
Abate de Animais	0,00	0,12	0,23	0,06	0,00	0,00	0,04	0,00	0,00	0,00	2,08	0,00	0,00	0,00	0,10	5,55
Indústria de Laticínios	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,95
Fabricação de Açúcar	1,21	0,00	0,67	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,44	0,00	0,00	0,00	0,02	2,86
Fabricação de Óleos Vegetais	0,00	2,59	1,43	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	6,12
Outros Produtos Alimentares	0,00	0,00	1,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,82	0,00	0,00	0,00	0,00	2,85
Indústrias Diversas	0,02	0,03	0,11	1,35	0,29	1,15	0,41	0,19	0,04	0,00	0,86	1,60	0,00	1,35	0,13	11,85
Serviços de Indústria de Utilidade Pública	0,14	0,13	0,14	0,22	13,92	0,75	1,53	0,36	0,16	0,00	2,46	0,37	0,62	2,92	0,09	34,55
Construção Civil	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,98	0,00	0,00	0,04	0,00	0,00	0,00	12,26	0,00	0,00	13,34
Comércio	0,12	0,18	0,39	0,70	0,42	2,13	2,53	0,40	0,14	0,26	2,17	0,82	0,47	5,64	0,05	31,07
Transportes	0,06	0,16	0,26	0,18	0,19	0,64	3,24	5,25	0,33	0,00	0,74	0,42	0,00	1,45	0,03	21,41
Comunicações	0,03	0,05	0,16	0,23	0,12	0,34	1,23	0,49	0,17	0,00	0,72	0,72	0,00	0,90	0,03	8,40
Instituições Financeiras	0,03	0,10	0,16	0,18	0,69	0,44	1,18	0,90	0,30	35,26	0,54	0,08	0,00	0,78	0,01	44,79
Serviços Prestados às Famílias	0,07	0,06	0,20	0,17	0,47	1,17	0,48	0,88	0,32	0,00	1,99	0,59	0,00	7,49	0,06	19,37
Serviços Prestados às Empresas	0,11	0,14	0,58	1,59	1,14	3,78	1,22	1,69	0,80	0,55	4,29	3,76	1,13	11,93	0,09	47,98
Aluguel de Imóveis	0,02	0,03	0,18	0,14	0,37	0,95	2,05	0,39	0,23	0,00	1,20	0,27	0,00	1,63	0,08	11,47
Administração Pública	0,03	0,00	0,14	0,35	0,00	0,00	0,47	0,00	0,13	0,00	0,00	0,65	0,00	0,00	0,00	4,56
Serviços Privados Não-Mercantis	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total^b	5,22	10,11	14,93	10,29	20,63	44,65	27,05	23,61	4,09	36,21	43,09	14,10	15,15	43,01	0,93	639,18

^aO total da linha traz a oferta do setor para o consumo intermediário de todos os setores.

^bO total da coluna traz o consumo intermediário do setor.

Tabela A7
Estimativa de Demanda Final de Bens e Serviços — 1995 (Métrica Quadrática)

(Em R\$ Milhões)						
<i>Setores</i>	<i>Investimento (I)</i>	<i>Exportação (E)</i>	<i>Consumo Intermediário (CI)</i>	<i>Consumo da Administração Pública (GD)</i>	<i>Consumo das Famílias (CD)</i>	<i>Demanda Total (D = I+E+CI+GD+CD)</i>
Agropecuária	2,80	1,90	81,37	0,00	48,86	134,93
Extrativa Mineral	0,02	2,66	5,69	0,00	0,15	8,52
Petróleo e Gás	0,00	0,07	10,09	0,00	0,00	10,16
Mineral Não-Metálico	0,01	0,63	14,51	0,00	0,53	15,67
Siderurgia	0,01	3,71	25,90	0,00	0,09	29,70
Metalúrgicos Não-Ferrosos	0,00	2,08	8,75	0,00	0,12	10,96
Outros Metalúrgicos	0,68	0,86	20,48	0,00	0,73	22,76
Máquinas e Equipamentos	12,61	1,88	30,88	0,00	2,37	47,73
Material Elétrico	3,44	1,37	13,09	0,00	1,65	19,56
Equipamentos Eletrônicos	8,33	0,72	7,32	0,00	5,25	21,62
Automóveis, Ônibus e Caminhões	9,36	1,32	2,50	0,00	11,89	25,08
Peças e Outros Veículos	2,55	3,12	23,50	0,00	1,05	30,21
Madeira e Mobiliário	2,27	1,30	2,54	0,00	2,29	8,40
Celulose, Papel e Gráfica	0,07	2,31	34,17	0,00	7,38	43,94
Indústria da Borracha	0,00	0,55	7,65	0,00	0,07	8,27
Elementos Químicos	0,00	0,65	6,14	0,00	1,79	8,59
Refino do Petróleo	0,08	1,69	26,01	0,00	1,32	29,10
Químicos Diversos	0,00	0,66	6,39	0,00	0,38	7,42
Farmacêutica e Veterinária	0,00	0,30	4,94	0,00	10,07	15,31
Artigos Plásticos	0,02	0,23	9,30	0,00	0,31	9,86
Indústria Têxtil	0,02	1,15	16,36	0,00	3,92	21,45
Artigos do Vestuário	0,00	0,16	1,20	0,00	4,78	6,14
Fabricação de Calçados	0,00	1,87	1,60	0,00	1,63	5,11
Indústria do Café	0,00	1,84	2,27	0,00	2,57	6,67
Beneficiamento de Produtos Vegetais	0,00	2,31	8,41	0,00	17,74	28,46
Abate de Animais	0,01	1,10	5,55	0,00	17,90	24,55
Indústria de Laticínios	0,00	0,01	1,95	0,00	7,12	9,08
Fabricação de Açúcar	0,00	1,69	2,86	0,00	2,73	7,29
Fabricação de Óleos Vegetais	0,00	2,92	6,12	0,00	3,89	12,93
Outros Produtos Alimentares	0,00	1,00	2,85	0,00	22,25	26,09
Indústrias Diversas	1,24	0,31	11,85	0,00	8,34	21,74
Serviços da Indústria de Utilidade Pública	0,03	0,00	34,55	0,00	4,16	38,75
Construção Civil	80,29	0,00	13,34	0,00	0,00	93,63
Comércio	0,26	0,28	31,07	0,00	34,19	65,80
Transportes	0,00	1,41	21,41	0,00	26,81	49,63
Comunicações	0,07	0,06	8,40	0,00	5,76	14,29
Instituições Financeiras	0,00	0,03	44,79	0,00	7,27	52,09
Serviços Prestados às Famílias	0,00	1,25	19,37	0,00	85,14	105,77
Serviços Prestados às Empresas	2,13	0,41	47,98	0,00	1,87	52,39
Aluguel de Imóveis	0,00	0,00	11,47	0,00	63,52	74,99
Administração Pública	0,34	0,51	4,56	110,48	1,03	116,92
Serviços Privados Não-Mercantis	0,00	0,00	0,00	0,00	10,83	10,83
Total	126,64	46,31	639,18	110,48	429,76	1.352,37

Tabela A8
Estimativa da Distribuição Operacional da Renda — 1995 (Métrica Quadrática)

(Em R\$ Milhões)					
<i>Setores</i>	<i>Consumo Intermediário (CI)</i>	<i>Remuneração do Trabalho (W)</i>	<i>Remuneração do Capital (K)</i>	<i>Valor Adicionado (VA = W+K)</i>	<i>Valor da Produção (X = CI + VA)</i>
Agropecuária	62,56	17,29	48,31	65,60	128,15
Extrativa Mineral	4,71	1,45	1,74	3,19	7,90
Petróleo e Gás	4,38	0,84	1,45	2,29	6,67
Mineral Não-Metálico	7,61	1,90	2,71	4,61	12,22
Siderurgia	22,47	1,15	4,20	5,34	27,81
Metalúrgicos Não-Ferrosos	7,45	0,46	1,25	1,72	9,17
Outros Metalúrgicos	12,84	4,37	1,78	6,15	18,99
Máquinas e Equipamentos	20,90	6,41	10,64	17,04	37,95
Material Elétrico	9,46	1,80	2,69	4,49	13,95
Equipamentos Eletrônicos	8,37	1,44	3,27	4,71	13,08
Automóveis, Ônibus e Caminhões	11,84	1,29	2,95	4,24	16,08
Peças e Outros Veículos	16,81	3,24	3,25	6,49	23,31
Madeira e Mobiliário	4,40	1,76	1,06	2,82	7,22
Celulose, Papel e Gráfica	28,77	6,74	2,78	9,52	38,29
Indústria da Borracha	4,67	0,56	1,06	1,62	6,29
Elementos Químicos	3,74	0,40	1,91	2,30	6,04
Refino do Petróleo	14,97	0,73	7,15	7,87	22,85
Químicos Diversos	3,68	0,73	0,94	1,66	5,34
Farmacêutica e Veterinária	6,24	1,38	3,29	4,67	10,91
Artigos Plásticos	5,15	1,02	1,74	2,76	7,91
Indústria Têxtil	13,04	1,55	3,24	4,79	17,83
Artigos do Vestuário	3,00	1,80	0,11	1,91	4,90
Fabricação de Calçados	2,70	0,75	0,69	1,44	4,14
Indústria do Café	4,89	0,33	1,00	1,33	6,22
Beneficiamento de Produtos Vegetais	16,67	1,81	3,58	5,38	22,05
Abate de Animais	18,47	1,27	1,91	3,18	21,66
Indústria de Laticínios	6,33	0,42	0,71	1,14	7,47
Fabricação de Açúcar	5,22	0,53	0,77	1,29	6,52
Fabricação de Óleos Vegetais	10,11	0,36	1,38	1,73	11,84
Outros Produtos Alimentares	14,93	2,36	2,58	4,93	19,86
Indústrias Diversas	10,29	2,40	2,94	5,34	15,63
Serviços da Indústria de Utilidade Pública	20,63	10,69	3,97	14,65	35,28
Construção Civil	44,65	17,73	28,84	46,57	91,22
Comércio	27,05	27,36	9,17	36,52	63,57
Transportes	23,61	15,48	6,79	22,26	45,88
Comunicações	4,09	3,84	4,26	8,10	12,19
Instituições Financeiras	36,21	13,70	0,00	13,70	49,91
Serviços Prestados às Famílias	43,09	42,52	11,85	54,37	97,45
Serviços Prestados às Empresas	14,10	18,99	15,03	34,02	48,12
Aluguel de Imóveis	15,15	2,35	57,05	59,40	74,55
Administração Pública	43,01	70,79	0,01	70,80	113,81
Serviços Privados Não-Mercantis	0,93	9,81	0,02	9,83	10,76
Total	639,81	301,77	260,01	561,78	1.200,96

Tabela A9
Tradutor MIP em Categorias de Uso

<i>Rubrica</i>	<i>Setores</i>
1. Agropecuária	1. Agropecuária
2. Extrativa Mineral	2. Extrativa Mineral
	3. Petróleo e Gás
3. Intermediário Semi-Elaborado	4. Mineral Não-Metálico
	5. Madeira e Mobiliário
	6. Celulose, Papel e Gráfica
4. Intermediário Elaborado	7. Siderurgia
	8. Metalúrgicos Não-Ferrosos
	9. Outros Metalúrgicos
	10. Indústria da Borracha
	11. Elementos Químicos
	12. Refino do Petróleo
	13. Químicos Diversos
	14. Artigos Plásticos
	15. Indústria Têxtil
5. Bens de Consumo Duráveis	16. Material Elétrico
	17. Equipamentos Eletrônicos
6. Bens de Consumo Não-Duráveis	18. Farmacêutica e Veterinária
	19. Artigos do Vestuário
	20. Fabricação de Calçados
	21. Indústria do Café
	22. Beneficiamento de Produtos Vegetais
	23. Abate de Animais
	24. Indústria de Laticínios
	25. Fabricação de Açúcar
	26. Fabricação de Óleos Vegetais
	27. Outros Produtos Alimentares
	28. Indústrias Diversas
7. Bens de Capital	29. Máquinas e Equipamentos
	30. Automóveis, Ônibus e Caminhões
	31. Peças e Outros Veículos
8. Utilidade Pública	32. Serviços da Indústria de Utilidade Pública
9. Construção Civil	33. Construção Civil
10. Administração Pública	34. Administração Pública
11. Outros Serviços	35. Comércio
	36. Transportes
	37. Comunicações
	38. Instituições Financeiras
	39. Serviços Prestados às Famílias
	40. Serviços Prestados às Empresas
	41. Aluguel de Imóveis
	42. Serviços Privados Não-Mercantis

Tabela A10
Uma Representação de MCS

	<i>Setores</i>	<i>Trabalho</i>	<i>Capital</i>	<i>Famílias</i>	<i>Empresas</i>	<i>Governo</i>	<i>Conta de Capital</i>	<i>Resto do Mundo</i>	<i>Total</i>
Setores	Consumo Intermediário			Consumo das Famílias		Consumo do Governo	Investimento	Exportações	Demanda Total
Trabalho	Valor Adicionado do Trabalho								Valor Adicionado do trabalho
Capital	Valor Adicionado do Capital								Valor Adicionado do Capital
Famílias		Salários			Lucros Distribuídos	Transfe-rências		Transfe-rências Unilaterais	Renda das Famílias
Empresas			Lucros Brutos			Transfe-rências			Renda das Empresas
Governo	Impostos Indiretos + Tarifas			Impostos Diretos	Impostos das Empresas				Receitas do Governo
Conta de Capital				Poupança das Famílias	Lucros Retidos	Poupança do Governo			Poupança
Resto do Mundo	Importações				Lucros Remetidos	Transfe-rências		Déficit em Transações Correntes	Trocas com o Exterior
Total	Oferta Total	Renda do Trabalho	Renda do Capital	Gastos das Famílias	Gastos das Empresas	Gastos do Governo	Investimento	Trocas com o Exterior	

Tabela A11
Projeção da MCS – 1995

	<i>Agro-pecuária</i>	<i>Extra-tiva Mineral</i>	<i>Inter-me-diário Semi-Elabo-rado</i>	<i>Inter-me-diário Elabo-rado</i>	<i>Bens de Consumo Dura-veis</i>	<i>Bens de Consumo Não-Dura-veis</i>	<i>Bens de Capital</i>	<i>Utili-dade Pública</i>	<i>Const-rução Civil</i>	<i>Admi-nistra-ção Pública</i>	<i>Outros Serviços</i>	<i>Trabalho</i>	<i>Capital</i>	<i>Famílias</i>	<i>Em-presas</i>	<i>Governo</i>	<i>Conta de Capital</i>	<i>Resto do Mundo</i>	<i>Total</i>
Agropecuária	59,57	0,02	2,13	3,63	0,04	39,80	0,08	0,05	0,26	1,79	5,42			45,21			2,80	1,90	162,71
Extrativa Mineral	1,03	0,76	0,85	9,84	0,16	0,84	0,14	0,16	1,10	0,19	0,93			0,03			0,01	2,73	18,75
Intermediário Semi-Elaborado	0,74	0,36	18,96	2,02	1,46	3,93	1,35	0,20	9,76	3,29	9,95			10,21			1,60	4,20	68,02
Intermediário Elaborado	2,28	1,80	5,63	51,10	6,26	11,47	14,45	0,46	10,49	0,64	19,80			7,94			1,16	11,60	145,09
Bens de Consumo Duráveis	0,47	0,13	0,26	0,67	9,35	0,46	1,89	0,83	8,92	0,42	3,73			10,48			8,99	2,11	48,70
Bens de Consumo Não-Duráveis	3,51	0,22	1,27	2,39	0,37	20,14	0,72	0,39	1,74	1,89	10,45			96,42			1,26	13,45	154,20
Bens de Capital	1,46	1,80	1,88	4,13	2,16	1,87	16,17	1,58	3,99	0,76	11,22			18,69			24,49	6,31	96,49
Utilidade Pública	1,45	0,54	1,99	3,18	0,32	1,55	0,92	13,89	0,55	2,13	6,55			5,64			0,03	0,00	38,74
Construção Civil	0,05	0,09	0,17	0,26	0,08	0,27	0,18	0,15	5,11	0,39	10,98			0,00			83,51	0,00	101,24
Administração Pública	0,00	0,25	0,71	0,31	0,13	0,74	0,20	0,06	0,02	0,05	0,80			1,03		110,48	0,34	0,51	115,63
Outros Serviços	19,98	3,02	7,01	7,87	3,05	10,15	5,87	2,95	11,83	31,47	88,82			234,11			2,46	3,50	432,12
Trabalho	17,29	2,28	10,58	10,97	3,40	13,53	10,94	10,69	16,04	69,36	136,70								301,77
Capital	48,12	3,35	6,56	22,98	5,95	19,07	17,18	3,97	28,84	0,01	103,98								260,02
Famílias												301,77			164,13	51,69		3,50	521,08
Empresas													260,02			31,08			291,10
Governo	4,60	0,79	8,25	12,26	9,10	24,57	14,71	3,38	2,60	2,32	13,79			53,96	27,92				178,25
Conta de Capital														37,37	93,19	-20,19		16,29	126,65
Resto do Mundo	2,16	3,34	1,77	13,48	6,88	5,81	11,69	0,00	0,00	0,93	9,00				5,86	5,19			66,10
Total	162,71	18,75	68,02	145,09	48,70	154,20	96,49	38,74	101,24	115,63	432,12	301,77	260,02	521,08	291,10	178,25	126,65	66,10	

Referências Bibliográficas

- BREGMAN, L. M. *Proof of the convergence of Sheleikhoovskis method for a problem with transportation constraints*: USSR Computational Math and Mathem. Phys. 1, p. 191–204, 1967.
- CYSNE, R. P. Contabilidade com juros reais, déficit público e imposto inflacionário. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, v. 20, p. 161-189, abr. 1990.
- D'ANTÔNIO, M., COLAIZZO, R., LEONELLO, G. Mezzogiorno/Centre-North; a two-region model for the Italian economy. *Journal of Policy Modeling*, v. 10, p. 437-451, 1988.
- DEVARAJAN, S., LEWIS, J. D., ROBINSON, S. *From stylized to applied models: building multisector CGE models for policy analysis*. 1991, mimeo.
- GOLAN, A., JUDGE, G., ROBINSON, S. Recovering information from incomplete or partial multisectoral economic data. *The Review of Economics and Statistics*, v. LXXVI, n. 3, p. 541-549, 1994.
- HOFMAN, A. Capital accumulation in Latin America: a six country comparison for 1950-1989. *The Review of Income and Wealth*, v. 38, n. 4, Dec. 1992.
- IBGE. *Sistema de Contas Nacionais Consolidadas – Brasil*. Rio de Janeiro, 1990 (Série Relatórios Metodológicos, v. 8).
- ROBINSON, S. Multisectoral models. In: CHENERY, H., SRINIVASAN T. N. *Handbook of development economics*. North-Holland, v.II 1989, v. II.
- SADOULET, E., JANVRY, A. de. *Quantitative development policy analysis*. Baltimore: The Johns Hopkins University Press, 1995.
- SCHNEIDER M. H., ZENIOS, S. A comparative study of algorithms for matrix balancing. *Operations Research*, v. 38, p. 439–455, 1990.
- ZENIOS, S. A., DRUD, A., MULVEY, J. M. Balancing large social accounting matrices with nonlinear network programming. *Networks*, v. 19, p. 569-585, 1989.

TEXTOS PARA DISCUSSÃO do BNDES

- 36 EVOLUÇÃO E CUSTO DA DÍVIDA LÍQUIDA DO SETOR PÚBLICO: 1981-1994 – Fabio Giambiagi – fevereiro/96
 - 37 JORNADA DE TRABALHO, SALÁRIOS E ABSORÇÃO DE MÃO-DE-OBRA NA INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO BRASILEIRA: 1981-1990 – André Urani – novembro/95
 - 38 EM BUSCA DAS LIGAÇÕES ENTRE INTERVENÇÃO ESTATAL E SUCESSO INDUSTRIAL – Maurício Mesquita Moreira – dezembro/95
 - 39 MODELOS DE GERAÇÃO DE EMPREGO APLICADOS À ECONOMIA BRASILEIRA – 1985/95 – Sheila Najberg e Solange Paiva Vieira – março/96
 - 40 NO QUE DEU, AFINAL, A PRIVATIZAÇÃO? – Armando Castelar Pinheiro – maio/96
 - 41 A RETOMADA DO CRESCIMENTO E O PAPEL DO BNDES – Francisco José Zagari Rigolon – maio/96
 - 42 AUTOGESTÃO: PROMESSAS E DESAFIOS – Paulo Faveret Filho/PARTICIPAÇÃO DOS TRABALHADORES NOS LUCROS OU RESULTADOS DAS EMPRESAS – Renato Gonçalves – junho/96
 - 43 PRIVATIZAÇÃO NA INDÚSTRIA DE TELECOMUNICAÇÕES: ANTECEDENTES E LIÇÕES PARA O CASO BRASILEIRO – Florinda Antelo Pastoriza – julho/96
 - 44 ESTIMATIVAS DO PRODUTO POTENCIAL, RELAÇÃO CAPITAL/PRODUTO E DEPRECIAÇÃO DO ESTOQUE DE CAPITAL – José Carlos Carvalho – julho/96
 - 45 ABERTURA COMERCIAL E REESTRUTURAÇÃO INDUSTRIAL NO BRASIL: DEVE O ESTADO INTERVIR? – Paulo Guilherme Correa – julho/96
 - 46 ABERTURA COMERCIAL E FINANCEIRA NO MÉXICO NOS ANOS 80 E 90: PRINCIPAIS RESULTADOS – Ana Cláudia Duarte de Além – julho/96
 - 47 A APOSENTADORIA POR TEMPO DE SERVIÇO NO BRASIL: ESTIMATIVA DO SUBSÍDIO RECEBIDO PELOS SEUS BENEFICIÁRIOS – Fabio Giambiagi, Ana Cláudia Duarte de Além e Florinda Pastoriza – agosto/96
 - 48 EMPREGO E CRESCIMENTO ECONÔMICO: UMA CONTRADIÇÃO? – Sheila Najberg e Solange Paiva Vieira – setembro/96
 - 49 ABERTURA COMERCIAL E INDÚSTRIA: O QUE SE PODE ESPERAR E O QUE SE VEM OBTENDO – Maurício Mesquita Moreira e Paulo Guilherme Correa – outubro/96
 - 50 ALTERNATIVAS DE REFORMA DA PREVIDÊNCIA SOCIAL: UMA PROPOSTA – Fabio Giambiagi, Francisco Eduardo Barreto de Oliveira e Kaizô Iwakami Beltrão – outubro/96
 - 51 DO GATT À OMC: O QUE MUDOU, COMO FUNCIONA E PARA ONDE CAMINHA O SISTEMA MULTILATERAL DE COMÉRCIO – Elba Cristina Lima Rêgo – outubro/96
 - 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
-

BNDES – Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social

Av. República do Chile, 100
CEP 20139-900 – Rio de Janeiro – RJ
Telex: (21)34110/21857 – Tel.: (021) 277-7447
Fax: (021) 220-2615

FINAME – Agência Especial de Financiamento Industrial

Av. República do Chile, 100 – 17º andar
CEP 20139-900 – Rio de Janeiro – RJ
Telex: (21)34110/21857 – Tel.: (021) 277-7447
Fax: (021) 220-7909

BNDESPAR – BNDES Participações S.A.

Av. República do Chile, 100 – 20º andar
CEP 20139-900 – Rio de Janeiro – RJ
Telex: (21)34110/21857 – Tel.: (021) 277-7447
Fax: (021) 220-5874

Escritórios

Brasília

Setor Bancário Sul – Quadra 1 – Bloco E
Ed. BNDES – 13º andar
CEP 70076-900 – Brasília – DF
Telex: (61) 1190 – Tel.: (061) 223-3636
Fax: (061) 225-5179

São Paulo

Av. Paulista, 460 – 13º andar
CEP 01310-000 – São Paulo – SP
Telex: (11) 35568 – Tel.: (011) 251-5055
Fax: (011) 251-5917

Recife

Rua Antonio Lumack do Monte, 96 – 6º andar
Ed. Empresarial Center II
CEP 51020-350 – Recife – PE
Tel.: (081) 465-7222
Fax: (081) 465-7861

BBS/BNDES

277-6868

Internet

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