

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA

**O PAPEL DA AGRICULTURA NO  
DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO BRASILEIRO, 1980/1998**

ROMINA BATISTA DE LUCENA

PORTO ALEGRE - RS

2000

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA

**O PAPEL DA AGRICULTURA NO  
DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO BRASILEIRO, 1980/1998**

ROMINA BATISTA DE LUCENA

Professor Orientador:  
DR. NALI DE JESUS DE SOUZA

Dissertação de mestrado apresentada ao Curso de Pós-Graduação em Economia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul como parte dos requisitos para a obtenção do Título de MESTRE EM ECONOMIA.

PORTO ALEGRE – RS

2000

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus que me guia a todo momento.

Ao meu orientador, Prof. Nali de Jesus de Souza, pela orientação, incentivo e paciência, com que me auxiliou a realizar este trabalho.

Aos meus pais e irmãos, pelo apoio e compreensão pelos dias ausentes.

Aos professores do Curso de Pós-Graduação em Economia: Alberto Martinez, Eduardo Pontual, Nali de Souza, Roberto Camps, Ronald Hilbrecht e Stefano Florissi, que acreditaram em mim e ajudaram a tornar este mestrado em Roraima uma realidade.

Aos colegas do Departamento de Contabilidade da Universidade Federal de Roraima, pela amizade e confiança no meu trabalho.

Ao apoio financeiro da CAPES no período de estágio obrigatório na instituição receptora e na elaboração deste trabalho.

E a todos que participaram de uma ou de outra maneira neste trabalho de pesquisa.

Assumo inteira responsabilidade por erros e omissões que eventualmente permaneçam no texto.

Romina Batista de Lucena

## RESUMO

Este trabalho analisa o papel dos setores vinculados ao complexo agroindustrial no desenvolvimento econômico brasileiro, entre 1980 e 1998, através de seus encadeamentos sobre a produção e o emprego. Ele estuda, também, os efeitos da política agrícola do Governo brasileiro, no conjunto da economia, através dos índices de encadeamento da produção e do emprego.

O ponto de partida deste estudo foram as tabelas de produção e de insumo das atividades econômicas de 1980, 1990 e 1998, fornecidas pelo IBGE. A partir dessas tabelas, foram determinadas as matrizes de relações intersetoriais do Brasil, para os anos referidos. A seguir, foram calculados os índices de encadeamento da produção e do emprego, a partir do modelo de Leontief e segundo as metodologias de Rasmussem e de Jones.

O trabalho concluiu que os setores vinculados ao complexo agroindustrial continuam exercendo um importante papel no desenvolvimento econômico brasileiro, principalmente na geração de emprego, embora a política agrícola tenha se tornado desfavorável ao setor agrícola após 1990. Os impactos do complexo agroindustrial são mais importantes pelas compras do que pelas vendas, em razão da modernização do setor agropecuário, o que mostra mais uma vez que a agricultura continua sendo “o melhor cliente” do resto da economia.



## **ABSTRACT**

This dissertation studies the role of agribusiness in the Brazilian economic development between 1980 and 1998, through its linkages on production and employment. The effects of Brazilian agricultural policies are also considered.

This study uses the IBGE input and production tables from 1980, 1990 and 1998 to compute the input-output matrix and the employment and production linkage indexes, following Rasmussen and Jones methodology.

This study concludes that agribusiness sectors still have an important role on Brazilian economic development, particularly in creating more employment opportunities, although agricultural policies have become less effective since 1990. Probably because of the recent modernization of these sectors, their impacts on development are mostly due to purchases from rather than sales to other sectors. For this reason, and despite the poor performance of government policies, agribusiness is still considered the economy's "best client".

## SUMÁRIO

**INTRODUÇÃO, 11**

### **CAPÍTULO 1**

**AGRICULTURA, INTEGRAÇÃO E DESENVOLVIMENTO, 14**

1.1 As funções da agricultura no desenvolvimento econômico, 14

1.2 Estratégias de crescimento econômico, 22

1.2.1 Crescimento diversificado, 22

1.2.2 Crescimento concentrado, 24

1.3 Insumo-produto e efeitos de encadeamento, 27

1.3.1 Modelo de Insumo-produto, 27

1.3.2 Introdução no modelo da hipótese de produção conjunta, 29

1.3.3 Cálculo dos índices de encadeamento, 32

1.4 A agricultura no contexto das teorias examinadas, 36

### **CAPÍTULO 2**

**AS POLÍTICAS AGRÍCOLAS NO BRASIL, 38**

2.1 As políticas agrícolas nos anos de 1980, 38

2.1.1 Os planos de estabilização e a agricultura brasileira, 39

2.1.2 A eficiência e o papel das políticas agrícolas na integração econômica, 41

2.1.3 O comportamento das importações e exportações, 46

2.2 As políticas agrícolas nos anos de 1990, 49

2.2.1 Os planos de estabilização e a agricultura brasileira, 49

2.2.2 O papel das políticas agrícolas na década de 1990, 52

2.2.3 O comportamento das importações e exportações agrícolas, 57

2.3 Agricultura e globalização da economia mundial, 59

## **CAPÍTULO 3**

### **ANÁLISE DOS EFEITOS DE ENCADEAMENTO DA ECONOMIA BRASILEIRA, 62**

3.1 Os índices de encadeamento da produção, 62

3.1.1 Os produtos-chave da economia brasileira em 1980, 62

3.1.2 Os produtos-chave da economia brasileira em 1990, 67

3.1.3 Os produtos-chave da economia brasileira em 1998, 73

3.2 Ponderação dos índices de encadeamento pelo emprego, 78

3.2.1 Índice de encadeamento do emprego de 1980, 78

3.2.2 Índice de encadeamento do emprego de 1990, 80

3.2.3 Índice de encadeamento do emprego de 1998, 85

3.3 Evolução dos encadeamentos da produção e do emprego, 1980/1998, 90

### **CONSIDERAÇÕES FINAIS, 94**

### **BIBLIOGRAFIA, 100**

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Exportação de produtos agrícolas e sua participação nas exportações do Brasil, 1980, 1985 e 1990, .....	47
Tabela 2 – Produtos-chave do Brasil no encadeamento da produção, 1980, .....	63
Tabela 3 – Produtos não-chave do Brasil com fortes encadeamentos verticais da produção, 1980, .....	64
Tabela 4 – Produtos não-chave do Brasil com fortes encadeamentos horizontais da produção, 1980,.....	65
Tabela 5 – Produtos do Brasil com baixos encadeamentos verticais e horizontais da produção, 1980, .....	66
Tabela 6 – Produtos-chave do Brasil no encadeamento da produção, 1990,.....	68
Tabela 7 – Produtos-chave do Brasil no encadeamento da produção, 1980 e 1990,....	68
Tabela 8 – Produtos não-chave do Brasil com fortes encadeamentos verticais da produção, 1990,.....	70
Tabela 9 – Produtos não-chave do Brasil com fortes encadeamentos horizontais da produção, 1990,.....	71
Tabela 10 – Produtos do Brasil com baixos encadeamentos verticais e horizontais da produção, 1990,.....	72
Tabela 11 – Produtos-chave do Brasil no encadeamento da produção, 1998,.....	73
Tabela 12 – Produtos-chave do Brasil no encadeamento da produção, 1990 e 1998,..	74
Tabela 13 – Produtos não-chave do Brasil com fortes encadeamentos verticais da produção, 1998,.....	75
Tabela 14 – Produtos não-chave do Brasil com fortes encadeamentos horizontais da produção, 1998,.....	76
Tabela 15 – Produtos do Brasil com baixos encadeamentos verticais e horizontais da produção, 1998,.....	77
Tabela 16 – Produtos-chave do Brasil no encadeamento do emprego, 1980,.....	78
Tabela 17 – Produtos não-chave do Brasil com fortes encadeamentos verticais do emprego, 1980,.....	79

Tabela 18 – Produtos não-chave do Brasil com fortes encadeamentos horizontais do emprego, 1980,.....	79
Tabela 19 – Produtos do Brasil com baixos encadeamentos verticais e horizontais do emprego, 1980,.....	79
Tabela 20 – Produtos-chave do Brasil no encadeamento do emprego, 1990,.....	80
Tabela 21 – Produtos-chave do Brasil no encadeamento do emprego, 1980 e 1990,...	81
Tabela 22 – Produtos não-chave do Brasil com fortes encadeamentos verticais do emprego, 1990,.....	82
Tabela 23 – Produtos não-chave do Brasil com fortes encadeamentos horizontais do emprego, 1990,.....	83
Tabela 24 – Produtos do Brasil com baixos encadeamentos verticais e horizontais do emprego, 1990,.....	84
Tabela 25 – Produtos-chave do Brasil no encadeamento do emprego, 1998,.....	85
Tabela 26 – Produtos-chave do Brasil no encadeamento do emprego, 1990 e 1998,...	86
Tabela 27 – Produtos não-chave do Brasil com fortes encadeamentos verticais do emprego, 1998,.....	87
Tabela 28 – Produtos não-chave do Brasil com fortes encadeamentos horizontais do emprego, 1998,.....	88
Tabela 29 – Produtos do Brasil com baixos encadeamentos verticais e horizontais do emprego, 1998,.....	89
Tabela 30 – Principais produtos-chave na economia brasileira segundo diferentes objetivos de política econômica – 1980, 1990 e 1998,.....	90
Tabela 31- Produtos não-chave com os mais elevados índices de encadeamento vertical segundo diferentes objetivos de política econômica – 1980, 1990 e 1998,.....	91
Tabela 32 – Produtos não-chave com os mais elevados índices de encadeamento horizontal segundo os diferentes objetivos de política econômica – 1980,1990 e 1998, .....	92

## APÊNDICE

Tabela A1 – Índice de encadeamento da produção do Brasil, por produto, 1980,1990 e 1998.....	104
Tabela A2 – Índice de encadeamento do emprego do Brasil por produto, 1980, 1990 e 1998.....	105
Matriz K dos impactos diretos e indiretos da produção, Brasil – 1990.....	107
Matriz K dos impactos diretos e indiretos da produção, Brasil – 1998.....	112
Matriz K <sup>e</sup> dos impactos diretos e indiretos do emprego, Brasil – 1980.....	117
Matriz K <sup>e</sup> dos impactos diretos e indiretos do emprego, Brasil – 1990.....	122
Matriz K <sup>e</sup> dos impactos diretos e indiretos do emprego, Brasil – 1998.....	127
Matriz K <sup>*</sup> dos impactos diretos e indiretos horizontais do produto, Brasil, 1990.....	132
Matriz K <sup>*</sup> dos impactos diretos e indiretos horizontais do produto, Brasil, 1998.....	137
Matriz K <sup>*e</sup> dos impactos diretos e indiretos horizontais do emprego, Brasil, 1980.....	142
Matriz K <sup>*e</sup> dos impactos diretos e indiretos horizontais do emprego, Brasil, 1990.....	147
Matriz K <sup>*e</sup> dos impactos diretos e indiretos horizontais do emprego, Brasil, 1998.....	152

## INTRODUÇÃO

Este trabalho se propõe realizar uma interpretação do papel da agricultura no desenvolvimento econômico brasileiro, entre 1980 e 1998. Estudar-se-á, portanto, as décadas de 1980 e 1990, salientando-se as principais diferenças, relacionadas com o momento político-econômico experimentado pelo País. O ponto de partida será a matriz de relações interindustriais do Brasil de 1980, quando será analisada a contribuição dos produtos agrícolas e agroindustriais no encadeamento da produção e do emprego. Em seguida, os mesmos cálculos serão efetuados para as matrizes de 1990 e 1998, a fim de efetuar as devidas comparações.

O desenvolvimento da agricultura brasileira está interligado com as políticas agrícolas; dados os encadeamentos dos produtos vinculados à agricultura, essas políticas acabam afetando o resto da economia.

A importância do setor agrícola na economia brasileira pode ser vista por sua contribuição na obtenção de superávits na balança comercial, com o objetivo de efetuar o pagamento dos juros da dívida externa e manter o crescimento econômico. E, ainda, as atividades vinculadas à agricultura apresentam grande impacto sobre a produção e o emprego, dinamizando o conjunto da economia. Com o desenvolvimento da agroindústria para a exportação, a agricultura estará cumprindo, no mínimo, duas funções: gerar divisas com a exportação de produtos e ampliar o mercado interno para bens industriais.

Na década de 1980 a agricultura necessitava de uma rápida modernização de sua estrutura produtiva. Essa modernização ocorreu pela incorporação de novas tecnologias. Porém, as políticas de financiamento rural nessa década, passaram por um momento crítico devido às altas taxas de inflação e, em particular pelo déficit público. Essa crise fiscal forçou a contração do programa de crédito rural e a redução dos gastos públicos com pesquisa e extensão. Nesse período, o quadro macroeconômico tornou-se desfavorável; outras políticas se fizeram necessárias para reduzir o montante de recursos fornecidos pelo Governo, modificando a sua forma de interferir na economia. A intervenção governamental concentrou-se na política de preços mínimos. Mesmo com um quadro econômico desfavorável, nessa década, ocorreu a elevação de

dispêndios governamentais com aquisições (AGF) e financiamentos do Governo Federal (EGF), contribuindo para que agricultura fosse um dos setores de maior dinamismo nos anos de 1980.

Na década de 1990, o quadro macroeconômico ainda se mantinha desfavorável, com perdas da capacidade de investimento, competitividade, liquidez, desemprego, queda de renda e aumento das importações, apesar de a economia apresentar índices elevados de aumento de produção e produtividade.

O Brasil cresceu com taxas diferenciadas, ao longo das décadas de 1980 e 1990. Nesse período, a economia passou por altas taxas de inflação e por diferentes programas de estabilização. Teve-se, também, nesse período, inflação com recessão, alta dívida externa e dificuldades no balanço de pagamentos. Os altos e baixos do conjunto da economia acabam se refletindo na agricultura e vice-versa; e isso ocorreu no Brasil a partir de 1980. Desse modo, a questão a investigar neste estudo é saber como a agricultura brasileira desempenhou as suas funções nesse período, ou seja, como o setor agrícola nacional articulou-se com o resto da economia, tendo em vista a situação econômica e políticas econômicas muitas vezes adversas para o crescimento da agricultura e dos setores a ela vinculados.

O objetivo geral deste trabalho, será, portanto, verificar como evoluiu o setor agrícola no desenvolvimento brasileiro entre 1980 e 1998, tendo em vista a diversificação da estrutura produtiva do País e as mudanças que ocorreram nas políticas agrícolas. Especificamente, pretende-se:

- a) estudar o papel da agricultura no desenvolvimento econômico brasileiro, através do desempenho das políticas agrícolas, entre 1980 e 1998;
- b) avaliar a participação dos produtos vinculados à agricultura nas modificações da estrutura produtiva da economia brasileira, no período referido.

Diante dos objetivos expostos, surge a pergunta: dada a limitação de recursos, qual a estratégia a ser adotada para conciliar critérios alternativos de política econômica, e como gerar simultaneamente maior nível de produto e de emprego? Neste trabalho, desenvolve-se a hipótese de que as atividades econômicas vinculadas à agricultura são suscetíveis de atingir esse objetivo, por apresentarem elevados índices de encaqueamento da produção e do emprego, tanto vertical como horizontalmente.



Para atingir estes objetivos e, ao mesmo tempo, visando uma melhor compreensão dos resultados obtidos, dividiu-se o estudo em três capítulos distintos.

No primeiro capítulo, examinar-se-á o papel da agricultura no desenvolvimento econômico, segundo as funções mencionadas no artigo de Johnston & Mellor (1961). Essas funções serão reexaminadas no contexto do trabalho mais recente desenvolvido por Timmer (1992), o qual acrescenta mais três importantes contribuições da agricultura no desenvolvimento econômico. E, ainda, apresentar-se-á as estratégias de industrialização e o papel da agricultura neste contexto. Trabalhar-se-á com o modelo de insumo-produto de Leontief, a partir do qual são utilizados os métodos de Rasmussen e Jones para os cálculos dos índices de encadeamento vertical e horizontal no encadeamento da produção e do emprego da economia brasileira em 1980, 1990 e 1998.

No segundo capítulo, far-se-á um estudo das políticas agrícolas adotadas no Brasil nas décadas de 80 e 90, serão verificados os impactos dessas políticas no desenvolvimento da agricultura brasileira; enfocar-se-á os diferentes planos de estabilização, os instrumentos de política agrícola utilizados, o comportamento das importações e exportações e, ainda, o papel da agricultura na globalização.

Finalmente, no terceiro capítulo, serão calculados os diferentes índices de encadeamento, destacando-se os produtos-chave da economia brasileira, os produtos com maior poder de encadeamento para trás no sistema produtivo (índices verticais) e para frente (índices horizontais). Mais importante ainda serão as comparações a serem feitas acerca das mudanças de estrutura da economia brasileira e da participação dos produtos ligados à agricultura em cada momento.

Concluindo, o trabalho mostrará o comportamento do setor agrícola nacional, entre 1980 e 1998, a fim de verificar o papel que a agricultura ainda continua desempenhado no processo de industrialização brasileiro. A idéia subjacente neste trabalho é a de que a agricultura já não exerce tantos efeitos de encadeamento sobre o resto da economia, em 1998, como em 1980, sobretudo pelo racionamento do crédito, pela elevação da taxa de juro e pela própria diversificação da estrutura produtiva nacional, sobretudo a partir da introdução de novas indústrias mais modernas.

## **CAPÍTULO 1**

### **AGRICULTURA, INTEGRAÇÃO E DESENVOLVIMENTO**

O objetivo deste capítulo é evidenciar a importância da agricultura em relação ao conjunto da economia, no processo de desenvolvimento econômico. Desse modo, iniciar-se-á o estudo enfocando as suas cinco funções básicas, mencionadas no artigo de Johnston & Mellor (1961); e, ainda, o estudo de funções adicionais e complementares da agricultura no desenvolvimento econômico segundo Timmer (1992).

Nas seções seguintes, procurar-se-á caracterizar o desenvolvimento econômico como um processo de integração entre setores e regiões de uma determinada economia; com esse objetivo, duas estratégias de industrialização de economias subdesenvolvidas são apresentadas a seguir; uma delas procura contornar o problema da escassez de demanda pela dispersão dos investimentos, de *modo diversificado (ou equilibrado)*, envolvendo muitos setores; e, a outra é a teoria do *crescimento desequilibrado (ou concentrado)* em favor de poucos setores. Nas demais seções será estudado o modelo de insumo-produto, que explica as inter-relações setoriais, a metodologia da adaptação da matriz nacional de insumo-produto e o método de mensuração do grau de integração das economias, através dos índices de encadeamento da produção e do emprego.

#### **1.1 As funções da agricultura no desenvolvimento econômico**

A agricultura desempenha um papel fundamental no processo de desenvolvimento econômico, dinamizando a indústria, o comércio e os serviços, e através de importantes efeitos de encadeamento no resto da economia. O crescimento urbano-industrial também induz o desenvolvimento agrícola, ao demandar mão-de-obra, matérias-primas e alimentos do setor agrícola. Nesse sentido, a agricultura exerce cinco

funções básicas, segundo Johnston & Mellor (1961):

- a) liberar mão-de-obra para ser empregada na indústria e evitar a elevação dos salários pagos, a para de não deprimir a taxa de lucro e assegurar a acumulação contínua de capital;
- b) fornecer alimentos e matérias-primas para o setor urbano-industrial, à medida em que a demanda cresce com o desenvolvimento e com a intensificação do processo de urbanização;
- c) gerar divisas estrangeiras, por meio da exportação de produtos agrícolas, para financiar o desenvolvimento, adquirir importações e amortizar a dívida externa;
- d) transferir poupanças para inversões na indústria e para a implantação da infraestrutura econômica e social básica;
- e) constituir mercados para bens industriais, complementando os mercados urbanos.

#### **a) Liberação de mão-de-obra e agroindustrialização**

No início do processo de desenvolvimento, a atividade agrícola é responsável por mais de dois terços do produto total. Por conseguinte, idêntica proporção da população nacional encontra-se no campo. Quando tem início o processo de industrialização, a agricultura não apenas fornece os alimentos e as matérias-primas de que o setor urbano necessita, como também a mão-de-obra. Tendo em vista a existência de uma alta relação trabalho/produto no campo, quando o setor urbano começa a atrair parcelas crescentes de populações rurais, a agricultura continua produzindo as mesmas quantidades do passado. Isso significa que havia um excedente populacional empregado na agricultura, que pode se deslocar para o setor urbano sem afetar o produto agrícola total. Essa seria a primeira função da agricultura: liberar trabalhadores para o meio urbano, sem reduzir a oferta de alimentos e matérias-primas (Lucena & Souza, 1999, p.129).

Contudo, por mais rápido que fosse o crescimento do setor urbano-industrial, ele não conseguia absorver todo o contingente de trabalhadores sem qualificação que emigravam do meio rural. Ademais, as inovações tecnológicas e a própria expansão de-

mográfica das populações já existentes no meio urbano contribuíam para aumentar o número de pessoas sem ocupação nas cidades. Assim, a migração rural-urbana agravou os problemas sociais urbanos, com o aumento da criminalidade e a exclusão social. A sociedade espera que o Governo, em seus três níveis, e a sociedade civil organizada sejam capazes de minimizar o problema social daí decorrente, investindo na educação profissionalizante dos desempregados, na reciclagem da mão-de-obra, principalmente nos bolsões urbanos de pobreza. Um dos efeitos negativos desse modelo de desenvolvimento, é portanto, o êxodo rural, que eleva os custos sociais do meio urbano, ao mesmo tempo que exacerba a marginalidade social.

Uma outra crítica ao modelo é que a geração de renda e emprego no próprio meio rural são fatores decisivos para fixar o homem no campo, reduzindo assim os fluxos migratórios em direção das cidades. Isso poderia ser obtido através da implantação da agroindústria. Desse modo, “a industrialização rural não deve ser considerada como um objetivo final, mas como um meio para obtenção de metas mais amplas de desenvolvimento das comunidades rurais” (Leite, 1979, p. 735).

Como frisou o Prof. Hoselit em um importante seminário internacional,

É na zona rural, ou próximo dela, que as oportunidades de novos empregos devem ser encontradas. A menos que isto seja feito, a presente emigração para as cidades continuará inabalável, criando crescentes necessidades para a absorção de emprego urbano, que devido ao elevado custo da terra e dos serviços nas cidades, impõe uma grande pressão sobre a economia do que ocorreria se os novos trabalhadores pudessem ser absorvidos nas vilas das quais eles procedem (Hoselit *apud* Leite, 1979, p. 734).

A introdução da agroindústria provocará o desenvolvimento econômico das zonas rurais e de pequenas localidades do interior, através da absorção de matérias-primas agrícolas no processo de beneficiamento ou industrialização.

O complexo agroindustrial tem sido considerado o segmento mais importante da economia brasileira e também o mais capacitado para promover a rápida retomada do crescimento econômico com demanda sustentada. Sua influência é decisiva para a estabilização dos preços e para a contenção da inflação.

Os projetos de irrigação surgem com a finalidade de contribuir para a modernização e diversificação dos produtos agrícolas. É, portanto, na década atual que emerge

um novo segmento de agricultura, com difusão de novas tecnologias, pesquisas agrícolas e ênfase nos processos biotecnológicos, que contribuem para o aumento da produção agropecuária, bem como o desenvolvimento de pesquisas visando a aplicação da informática na solução de vários problemas da agricultura.

## **b) O abastecimento urbano com alimentos e matérias-primas**

A interdependência dos setores agrícola e industrial intensificam-se com a implantação de novas agroindústrias, assim como também se eleva o nível de renda das pequenas cidades do interior. A intensificação da produção agrícola aumenta a produção de alimentos e matérias-primas, o que é vital no processo de desenvolvimento.

Somente quando a população trabalhando na agricultura consegue produzir além de suas necessidades, tornar-se possível a uma comunidade iniciar um processo de diferenciação de atividades e promover o surgimento da vida urbana (Castro, 1969, p. 96).

Para o setor agrícola continuar fornecendo alimentos e matérias-primas para o meio urbano/industrial, o produtor rural necessita de crédito e de políticas agrícolas favoráveis. Com preços pouco remuneradores, a oferta agrícola se reduz, o que provoca efeitos de encadeamentos negativos sobre o conjunto da economia.

Por outro lado, espera-se que a agricultura possa cumprir suas funções sem, necessariamente, receber subsídios, o que corresponderia a um afluxo de renda do setor dinâmico (indústria) para o setor agrícola, com menor ritmo de adoção de inovações tecnológicas e de crescimento. Isso implicaria na redução do ritmo de crescimento da economia como um todo (Lucena & Souza, 1999, p.130).

## **c) Função exportadora**

O setor exportador tem o seu crescimento submetido às condições do mercado externo. As exportações necessitam manter-se crescentes para financiar as importações e amortizar a dívida externa. Elas são importantes para elevar o ritmo de cresci-

mento do produto nacional, em razão das interdependências das exportações com o resto da economia, que provocam o crescimento do emprego e da renda.

Assim, as exportações agrícolas podem responder, no curto prazo, aos estímulos da demanda externa, principalmente para produtos com elasticidade-renda relativamente elevada e cuja participação do Brasil no mercado internacional seja relativamente pequena. Nessas condições, a expansão da produção nacional não afetaria o preço externo, ou se afetasse, o seu impacto seria mínimo. Maior diversificação da produção agrícola para a exportação, em termos de produtos e de mercados, significa a redução da vulnerabilidade da agricultura nacional às variações climáticas e às oscilações da demanda externa, em termos de quantidades e de preços.

A necessidade de se manter a produção acelerada, tanto para a exportação, como para o mercado interno, exige o aumento da produtividade agrícola, através da adoção de inovações tecnológicas, uma vez que existem limites para o aumento da produção apenas através da expansão da área cultivada.

No Brasil, o café tem desempenhado um papel fundamental nesse sentido, desde 1850, não apenas trazendo divisas, como contribuindo com capitais, empresários e dinamizando diretamente a indústria nacional.

Desde os anos de 1960, a soja vem se destacando como um dos principais produtos de exportação do Brasil. Esse produto representa no País o exemplo mais recente de expansão acelerada da produção em todas as regiões, principalmente na fronteira agrícola, provocando uma verdadeira revolução verde.

#### **d) Transferência de poupanças para o setor urbano**

Transferir poupanças para a expansão industrial e para a implantação da infraestrutura básica é uma outra das funções da agricultura no processo de desenvolvimento. Como salientou Souza (1999, p. 286):

Essa transferência pode ser espontânea ou compulsória, por meio do mecanismo de preços, do confisco cambial de exportações agrícolas e da tributação. De maneira espontânea, os agricultores e as elites agrárias podem aplicar parte de seus lucros e rendas na economia urbana. Compulsoriamente, parcela do excedente pode ser extraída e transferida para investimentos em outros setores.

A transferência de recursos da agricultura através do mecanismo de preços ocorre pela deterioração das relações de troca contra os agricultores: os preços que eles pagam pelos insumos crescem mais rapidamente do que os preços que recebem pelos seus produtos. Essa transferência se efetua com a ajuda do Governo, ao controlar os preços dos alimentos, para evitar o aumento da taxa de inflação. Da mesma forma, ela ocorre porque a estrutura de mercado da indústria tende mais para a forma de oligopólicia, enquanto a estrutura de mercado da agricultura converge para a forma concorrencial. Desse modo, a indústria impõe preços, enquanto no caso da agricultura os preços são dados pelo mercado.

#### **e) Constituir mercados para bens industriais**

Uma outra função da agricultura é constituir mercado para bens industriais. Como a maior parte da população nacional encontra-se na agricultura, quando se inicia o processo de industrialização, é natural que se espere que a indústria encontre no meio rural grande parte do mercado de que necessita. No entanto, as populações residentes no meio urbano em geral constituem a maior parte do mercado consumidor, por apresentar maior consumo *per capita* de produtos manufaturados do que as pessoas residentes no meio rural, com hábitos mais simples de consumo.

A agricultura constitui mercado ao adquirir insumos industriais (adubos, óleos, medicamentos veterinários, pesticidas, entre outros), assim como bens de capital (tratores, trilhadeiras, colheitadeiras, veículos e ferramentas em geral) e bens de consumo final. Por ocasião das colheitas, as lojas das cidades do interior aumentam o seu faturamento, ao vender eletrodomésticos e veículos para os agricultores. Da mesma forma, durante o ano inteiro, ao pagar salários aos trabalhadores rurais, a agricultura está contribuindo para expandir o mercado para bens manufaturados em geral, seja de consumo imediato, seja aqueles de consumo durável.

Essas interdependências diretas entre a agricultura e a indústria, via mecanismos de mercado, contribuem decisivamente para o dinamismo da indústria nacional. Políticas governamentais que sustentem os preços agrícolas e, portanto, a renda dos agricultores, acabam beneficiando indiretamente o desenvolvimento industrial, pela manutenção ou ampliação das ligações da agricultura e de toda a população que vive

nas zonas rurais com a indústria, o comércio e os serviços (Lucena & Souza, 1999, p.132).

Além das cinco funções básicas de Johnston & Mellor (1961), existem ainda **funções adicionais e complementares da agricultura no desenvolvimento**, segundo Timmer (1992), que são as seguintes:

- a) a agricultura influi positivamente nas decisões de investimento dos setores não agrícolas, através da estabilidade dos preços dos alimentos que ela proporciona;
- b) ela aumenta a produtividade do capital e do trabalho do resto da economia e, assim, a taxa de crescimento global, ao gerar excedentes exportáveis e ao reduzir a inflação;
- c) ela contribui com o efeito aprendizagem do governo, gerador de economias externas;
- d) ela contribui para reduzir a pobreza no meio rural, ao gerar novos empregos, elevar a produtividade da terra e do trabalho e ao expandir oferta de alimentos;
- e) a agricultura ajuda a proteger o meio ambiente, ao aumentar o espaço verde e ao reduzir a concentração de gases poluentes na atmosfera (efeito estufa).

Timmer (1992) destacou que o desenvolvimento agrícola funciona melhor através das forças do mercado. Contudo, também salienta que a agricultura desempenha importantes contribuições ao desenvolvimento que não passam pelos mecanismos de mercado. Ao desconsiderar isso, estar-se-ia subavaliando o seu papel no desenvolvimento econômico.

As duas primeiras funções de Timmer constituem um desdobramento da função clássica “produzir alimentos” e “gerar excedentes exportáveis”; porém, a ênfase nessas funções, assim como na terceira, justifica-se porque elas são contribuições extramercado da agricultura. Elas demandam, por essa razão, maior grau de intervenção do governo, para acelerar o crescimento agrícola e aumentar a eficiência da alocação de recursos. Segundo Timmer (*apud* Souza, 1999, p. 269):



A intervenção do governo na formação de preços agrícolas justifica-se quando ela aumenta a eficiência da economia e melhora a distribuição de renda e o bem-estar da população mais pobre. Dada as falhas de mercado, a estabilidade de preços pode ser considerada como um bem público e acréscimo de bem-estar para a sociedade pode ser comparável ao de um bem ou serviço qualquer.

Assim, com o objetivo de aumentar a oferta de alimentos e manter baixos os preços para os consumidores urbanos, tem havido contínuas intervenções do governo no mercado. Essas intervenções se realizam através de contínuos tabelamentos de preços, importação de produtos agrícolas e utilização de estoques reguladores.

Infelizmente, as evidências apontam para o relativo insucesso das políticas de preços mínimos dos produtos alimentares para o aumento de sua oferta e elevação da renda agrícola. Isso se deve às dificuldades de acesso dos pequenos produtores às informações, ao pequeno espaço de tempo entre a fixação de preços e o início do plantio, bem como às incertezas quanto ao valor real dos preços à época de colheita (Salomon, *apud* Barros *et al.*, 1982, p. 94).

Vale ainda acrescentar que o aumento da experiência do governo na implementação de políticas agrícolas gera maior produtividade para a agricultura. Ao corrigir gradativamente novas políticas, aumenta o bem-estar no meio rural, gerando conseqüentemente efeitos de encadeamento positivos sobre o resto da economia. No mesmo sentido, a educação dos agricultores e de sua família provoca transformações no meio rural, que se repercutem no aumento da produtividade e do nível de bem-estar da população rural.

A pobreza rural não irá desaparecer com a distribuição gratuita de terras para assentamento de colonos, muito menos com a doação de alimentos. Para reduzir a pobreza, é necessário a adoção de políticas agrícolas que incentivem o agricultor a elevar a sua renda, produzindo um excedente sobre o seu nível de renda de subsistência a ser levado ao mercado. Através do crédito, da extensão e de investimentos em infraestruturas, criam-se novas oportunidades para que os agricultores aumentem o seu nível de renda, ao mesmo tempo em que cresce a oferta de alimentos e de matérias-primas para o meio urbano e industrial (Lucena & Souza, 1999, 137).

A expansão da fronteira agrícola e a modernização da agricultura têm provocado problemas ambientais, como desmatamento e degradação do meio-ambiente. O uso

indevido de combustíveis, fertilizantes, pesticidas e herbicidas degradam o meio-ambiente, poluindo os recursos hídricos, muitas vezes comprometendo a qualidade dos alimentos. A solução para não se voltar à forma arcaica de produção é intensificar as pesquisas agrícolas para o desenvolver métodos que não prejudiquem o meio-ambiente. A agricultura aparece como o principal meio de captação de energia solar, preservação de áreas verdes e reflorestamento (Timmer, *apud* Souza, 1999, p. 270).

A agricultura não exerce, portanto, um papel passivo no processo de desenvolvimento. Ela liga-se fortemente com a indústria e contribui para diversificar a estrutura produtiva. Essa interdependência vem ao encontro da estratégia de crescimento diversificado segundo a qual o crescimento pode ficar bloqueado pela insuficiência da demanda interna.

A seguir, serão discutidas as estratégias de crescimento econômico e suas relações com a importância do setor agrícola no desenvolvimento econômico.

## **1.2 Estratégias de crescimento econômico**

Enquanto a corrente cepalina atribuía o subdesenvolvimento à deteriorização das relações de troca dos países pobres, exportadores de produtos primários, economistas de raízes neoliberais consideravam a acumulação de capital e a adoção de inovações tecnológicas fundamentais para o processo de desenvolvimento econômico. Porém, devido às condições desfavoráveis, nos país subdesenvolvidos, surge a necessidade de se adotar estratégias alternativas de crescimento econômico, ou seja, crescimento diversificado, envolvendo muitas atividades, ou crescimento concentrado em poucos setores mais dinâmicos.

### **1.2.1 Crescimento diversificado**

A estratégia de crescimento equilibrado ou diversificado foi apresentada por Rosentein-Rodan (1969), em 1943, para a industrialização da Europa Oriental e Sul-Oriental, no contexto do Plano Marschall. Mais tarde, Nurkse (1957) argumentou que o

grande problema dos países subdesenvolvidos é a ausência de estímulos ao investimento, decorrente da pequena dimensão do mercado interno e segundo ele, existe um círculo vicioso da pobreza, que entrava o desenvolvimento. A pequena dimensão do mercado, que não estimula o investimento, é responsável pelo baixo nível da produtividade e o baixo nível de renda real.

Nurkse (1957, p.10) apresenta as proposições básicas da sua teoria do crescimento diversificado, que são:

- a) o estímulo para investir é limitado pelo tamanho do mercado;
- b) a produtividade é a determinante crucial do tamanho do mercado (produção por homem-hora);
- c) a produtividade aumenta com emprego de mais capital;
- d) o emprego de mais capital se efetua com a ampliação do mercado;
- e) o mercado se amplia pelo crescimento diversificado.

Assim, o crescimento diversificado amplia a dimensão do mercado, o que aumenta a rentabilidade do capital, eleva a sua produtividade e o estímulo para a realização de novos investimentos.

Enquanto os investimentos em um único setor não geram impactos significativos na economia, porque as pequenas quantidades produzidas apresentam elevados custos, surge a idéia de Rosentein-Rodan (1969), segundo a qual a realização de um conjunto de investimentos em uma gama variada de indústrias, promovendo-se verdadeiro ataque frontal, eleva a taxa de retorno dos capitais investidos. Desse modo, o círculo vicioso da pobreza é rompido pela ampliação do mercado, via crescimento diversificado, isto é, com a economia trabalhando em indústrias complementares umas das outras. Com a escala de produção ampliando-se, os equipamentos ficam mais intensamente utilizados, o que aumenta a produtividade.

As dificuldades desta teoria do crescimento diversificado decorre do fato de ela ignorar a escassez:

- a) de capital das economias subdesenvolvidas;
- b) de mão-de-obra especializada; e
- c) de alguns insumos, que devem ser importados.

A estratégia de crescimento diversificado tem amplas possibilidades de sucesso quando o capital for abundante, permitindo aumentar as importações de máquinas, equipamentos e insumos diversos, e quando a mão-de-obra especializada não for escassa.

A teoria do crescimento diversificado implica duas condições:

- a) os diferentes setores da economia devem crescer no mesmo ritmo, para evitar dificuldades de oferta;
- b) o desenvolvimento simultâneo de grande número de setores tornar-se necessário para criar demanda, através do consumo dos próprios empregados das novas empresas (*big push* e, ou ataque frontal)

Segundo essa teoria, todos os setores devem crescer a mesma taxa para que o crescimento seja equilibrado, isso é obtido pela diversificação dos investimentos. Segundo Hirschman (1974), a expansão equilibrada entre a oferta e demanda retira um dos principais estímulos do crescimento que são os desequilíbrios.

Dado um conjunto de projetos, e tendo em vista a limitação dos recursos, selecionam-se aqueles que apresentem boa rentabilidade individual e que sejam capazes de exercer importantes efeitos de encadeamento da produção e do emprego. Isola-se projetos com alta relação custo/benefício e com pouco grau de interdependência técnica, implicitamente está-se adotando a teoria do crescimento concentrado, que será abordada com detalhes a seguir.

### **1.2.2 Crescimento concentrado**

A teoria do crescimento desequilibrado ou concentrado em favor de poucos setores está ligada aos nomes de Perroux (1955), Hirschman (1958) e Streeten (1959). Fundamenta-se na escassez de recursos e na idéia de que alguns setores apresentam maiores efeitos de encadeamento sobre a produção e o emprego do que outros.

Segundo Hirschman (1958, p. 9), a maioria das teorias existentes sobre o crescimento econômico não tem sido adequadas aos países subdesenvolvidos, porque exigem muitas pré-condições impossíveis de ser preenchidas por esses países.

De um modo geral, os economistas citam a insuficiência de poupança como o

principal obstáculo. Hirschman (1958, p.15) sustenta, porém, que a poupança interna existe, o que falta é maior propensão a investir. Assim, os recursos desviam-se para o consumo supérfluo e para aplicações improdutivas. Existem mão-de-obra e poupanças potenciais mal utilizadas e o problema consiste em reorientá-los na boa direção, aproveitando a possibilidade de importação de técnicas industriais modernas.

O grande problema do desenvolvimento consiste em por em ação um mecanismo de indução, capaz de mobilizar esses recursos mal empregados. A idéia básica é a de que o emprego de capital em uma empresa pode engendrar a formação de capital complementar em outra (interdependência ou *feedback*). Para que esse mecanismo tenha alguma força, tornar-se necessário evitar a dispersão dos investimentos em muitos projetos, concentrando-os em poucas atividades, ou pontos de crescimento, capazes de difundir a expansão em outros setores e regiões.

Em suma, o diagnóstico de Hirschman (1958, p. 48) em relação ao subdesenvolvimento se resume na carência de organização da sociedade. O problema do desenvolvimento consiste em encorajar a ação humana em uma direção, provocando o desenvolvimento por mecanismos de indução do investimento e das inovações.

Outro grande problema do planejamento do investimento, segundo Hirschman (1958, p. 131), é saber se ele deve ser feito na infra-estrutura econômica e social, ou em atividades diretamente produtivas. O investimento na infra-estrutura beneficia o conjunto da sociedade e constitui uma pré-condição ao investimento nas atividades diretamente produtivas, porque baixa seus custos e as viabiliza.

Nas regiões de colonização recente, onde a infra-estrutura é insuficiente, o desenvolvimento pela criação de um excesso de infra-estrutura econômica e social é o único viável. Da mesma forma, uma política de criar excesso de infra-estrutura nos centros de crescimento das regiões subdesenvolvidas e superpopulosas levaria os empresários locais a investirem. Entretanto, certa falta de infra-estrutura não seria problema nessas áreas e poderia correr atrás das atividades diretamente produtivas (Hirschman, 1958).

A questão crucial da teoria do crescimento concentrado é saber onde e como criar os desequilíbrios para gerar efeito multiplicador, ou de encadeamento; tais efeitos são produzidos mais intensamente a partir de algumas atividades do que de outras. A esse respeito, existem dois mecanismos de indução do desenvolvimento das atividades diretamente produtivas, que são, segundo Hirschman, os efeitos de encadeamento ver-

tical e os efeitos de encadeamento horizontal (Souza, 1988, p. 86).

Os encadeamentos verticais ou efeitos para trás no processo produtivo, ocorrem quando a unidade produtiva compra insumos (*backward effects*); os encadeamentos horizontais, ou para frente, ocorrem quando a firma ou indústria vende insumos (*forward effects*). Os efeitos verticais formam a demanda derivada por insumos. A economia tende a produzir localmente insumos antes importados. Os efeitos horizontais constituem estímulos à utilização de produtos como insumos por indústrias novas (Souza, 1999, p. 243).

Esses efeitos dão lugar ao surgimento de atividades-chave e atividades-satélite. Uma atividade-satélite é aquela que tem uma ligação fraca, em termos quantitativos, do ponto de vista da atividade principal. Porém, essa ligação é freqüente no interior dos complexos de atividades. A atividade-satélite beneficia-se amplamente da proximidade da atividade principal, ela se caracteriza por ter como principal insumo um produto ou sub-produto da atividade principal ou por vender seu principal produto à atividade principal. As atividades-satélite tendem a ser criadas de forma induzida, uma vez implantada a atividade principal. Igualmente, a instalação da atividade principal estimula o surgimento de atividades não-satélite, pelo crescimento da renda e do emprego.

Rasmussen (1956) calculou o efeito de dispersão para identificar os setores-chave. É importante o conhecimento dos setores-chave para se promover a reativação da economia, em caso de depressão, e para dar impulso a uma região subdesenvolvida.

O crescimento difunde-se também entre regiões, produzindo efeitos propulsores e regressivos. Os efeitos propulsores são positivos à medida que o desenvolvimento da região mais rica induz o crescimento da região mais pobre, através dos fluxos de comércio e de investimento. Os efeitos regressivos ocorrem quando o crescimento da região mais rica provoca estagnação da região mais pobre (concorrência, fuga de capitais e de mão-de-obra).

O crescimento equilibrado e o crescimento desequilibrado são bastante similares, pois ambos pressupõe complementaridade entre as indústrias; o que os diferencia são os casos extremos, como o caso do *big push* ou da concentração dos investimentos em apenas um setor de atividade ou em um grande projeto.

Tendo em vista a escassez de recursos, tem-se optado pela seleção de projetos

mais rentáveis, ou setores, com maiores efeitos de encadeamento sobre a produção e o emprego. Neste trabalho, a hipótese é a de que os setores vinculados à agricultura e ao complexo agroindustrial estão entre os mais importantes a esse respeito. Resta agora determinar-se um método que possa identificar os setores de atividade suscetíveis de maximizar o crescimento do produto, dados os recursos disponíveis. Normalmente, tem-se utilizado índices calculados a partir das matrizes de insumo-produto.

### **1.3 Insumo-Produto e efeitos de encadeamento**

#### **1.3.1 Modelo de insumo-produto**

Deve-se a Wassily Leontief os trabalhos de organização e formalização da análise das relações interindustriais, considerando uma base de dados setorialmente desagregada.

As tabelas propostas por Leontief como base para seu modelo descrevem, por setor econômico, suas relações com os demais setores e com a demanda final; elas incorporam, ainda, uma conta da renda setorial e de consumo de produtos importados.

As matrizes de insumo-produto somente identificam o que poder-se-ia chamar de uma “mudança estrutural genérica”, ou seja, os efeitos, porém são incapazes de assinalar as causas (Ramos, 1995).

As mudanças identificadas através dos coeficientes técnicos de uma matriz de insumo-produto refletem variações sobre as estruturas de insumo médias de cada setor.

A matriz de insumo-produto, que no Brasil são calculadas pelo IBGE, devem ser consideradas não apenas como as matrizes de coeficientes técnicos, mas também incluindo uma série de tabelas e matrizes detalhando as operações de produção e consumo por atividade.

Os métodos de cálculo de coeficientes técnicos baseiam-se em duas tabelas básicas, que apresentam os dados sobre os setores e produtos: uma tabela de produção e uma tabela de consumo intermediário nacional, a qual será detalhada adiante.

Como as tabelas básicas são referência para o cálculo das MIP (Matriz insumo-produto), sua análise captará as mesmas mudanças, além de permitir identificar, por setor e por produto, as mudanças na estrutura de produção e na estrutura de consumo. A possibilidade de dispor de informações detalhadas no nível do produto, possibilita a visão de mudanças, que em uma matriz intersetorial de coeficientes técnicos estariam mascaradas.

Segundo Rosemberg,

A análise de insumo-produto pode, pelo menos, fornecer uma indicação preliminar sobre a direção e magnitude de inovações específicas. A informação de uma matriz de insumo-produto nos habilita a prever que mudanças tecnológicas em determinados setores terão, possivelmente, um impacto maior sobre a economia que se realizadas em outros setores. Esclarece a permeabilidade a reduções de custo em setores como transportes, energia, serviços e comunicações, e torna possível identificar e avaliar a significância relativa de reduções nos custos de diferentes setores da economia (Rosemberg, *apud*, Ramos, 1995).

No modelo de Leontief é usualmente admitida a hipótese da estabilidade dos coeficientes técnicos e da composição da produção setorial. Supõe-se que não ocorrem mudanças tecnológicas e que não exista substituição de fatores durante o processo produtivo.

Embora as matrizes de insumo-produto tenham inúmeras vantagens para a análise estrutural da economia, pela consistência da apresentação de suas informações ela tem também algumas limitações, o que tem sido criticado pela maioria dos economistas, como segue:

- 1) não existem economias de escala pelo fato dos fluxos intersetoriais entre os setores  $i$  e  $j$  dependerem apenas do nível da produção do setor  $j$ , ou seja,  $W_{ij} = a_{ij}X_j$ . Segundo Marczewski, o mais razoável seria supor que exista um parâmetro linear  $b_j$ , refletindo o tamanho das estruturas produtivas relacionadas com os ramos utilizados  $j$ , de modo que os fluxos intersetoriais assumiriam a seguinte forma  $W_{ij} = b_j + a_{ij}X_j$  (Babeau e Derycke, 1967, p. 192);
- 2) assume-se que os coeficientes técnicos não mudam ao longo do tempo, o que significa que não são considerados quaisquer efeitos em termos de mudanças de preços ou avanços tecnológicos;



- 3) presume-se que a oferta de recursos produtivos seja infinita e perfeitamente elástica, assim como o uso desses recursos seja feito com a máxima eficiência;
- 4) o modelo assume função de produção com proporções fixas, ou seja, só existe uma combinação de insumos para obter uma unidade do produto, o qual é suposto ser homogêneo, ou seja, cada setor produz um único produto.

Enfim, há um conjunto amplo de restrições quanto à elaboração das matrizes de insumo-produto, que vão desde as hipóteses simplificadoras sobre a natureza dos produtos e dos insumos utilizados nos processos de produção, até a defasagem decorrida entre a coleta e a publicação ordenada dos dados.

### 1.3.2 Introdução no modelo da hipótese de produção conjunta

A hipótese homogeneidade pode ser abandonada, ao se considerar a possibilidade de produção conjunta. Assim, cada setor produz “n” produtos, da mesma forma que poderá utilizar “n” insumos.

Neste estudo, serão utilizadas as matrizes de relações intersetoriais do Brasil de 1980, 1990 e 1998 com base nas tabelas elaboradas pela IBGE, que supõe produção conjunta. As matrizes são compostas pelas tabelas de produção e de insumos, que salientam as inter-relações entre os setores produtivos, de acordo com a produção setorial. Essas tabelas, que refletem a estrutura produtiva da economia brasileira, apresentam 80 produtos e 43 setores.

- **Tabela 1 - Produção por atividade.** Essa tabela fornece a Matriz  $V$  de ordem (80,43), sendo necessário fazer a transposição desta tabela, transformando-a em uma matriz de ordem (43,80). Ela mostra, nas linhas, os 43 setores e, nas colunas, os 80 produtos; o elemento  $V_{ij}$  de  $V$  mostra quanto do bem  $j$  foi produzido no setor  $i$ . As linhas da matriz  $V$  mostram os tipos e as quantidades de cada bem produzidos no setor  $i$ . Suas colunas indicam a distribuição de cada produto  $j$  entre os diferentes setores da economia. Ao longo de cada linha lê-se o valor de produção de cada bem produzidos em cada setor, cuja soma representa a produção setorial total; em cada coluna, pode-se identificar a procedência setorial dos produtos; a soma dos valores nas colunas fornece

a produção total por produto.

Para elaborar essa tabela, o IBGE adotou a hipótese de *market share*, ou seja de que a produção setorial se distribui no mercado, em relação a cada produto, de maneira constante. Essa hipótese é necessária para que os coeficientes da matriz D, derivada de V, sejam constantes e permitam projetar conclusões.

- **Tabela 2 - Consumo intermediário das atividades.** Essa tabela fornece a Matriz U, de ordem (80,43). Essa matriz mostra a estrutura do consumo intermediário dos setores produtivos e o destino de cada produto como insumo dos diferentes setores. Em suas linhas, indica os 80 produtos e, nas colunas, os 43 setores; nas colunas, tem-se a estrutura de consumo intermediário dos setores de atividade, a distribuição operacional da renda gerada e a composição por produto de cada elemento da demanda final. O elemento  $u_{ij}$  de U diz quanto do produto i foi empregado no setor j, para a produção conjunta de um ou mais bens.

A Tabela 2 foi construída pelo IBGE supondo constantes a demanda de insumos por parte de cada setor e proporcionais à sua produção, independente da composição dos produtos. Assim sendo, os coeficientes técnicos da matriz B, derivada da matriz U, serão constantes, permitindo projetar conclusões.

O vetor dos valores da produção total por setor (G), tem ordem (43,1), enquanto o vetor coluna dos valores da produção total por produto, (Q), apresenta-se na ordem (1,80).

Transformando os vetores G e Q em matrizes quadradas diagonais e pré-multiplicando-as pelas matrizes V(43,80) e U(80,43), obtém-se, respectivamente, as matrizes D(43,80) e B(80,43), como segue (Souza, 1996):

$$(1) \quad D(43,80) = V(43,80) \cdot Q_d^{-1} (80,80)$$

Onde:

D = Matriz dos coeficientes de produto das atividades;

$Q_d^{-1}$  = inverso do vetor da produção total por produto diagonalizada.

A matriz D indica a participação de cada setor na produção total de cada produto. O elemento  $d_{ij}$  dá a proporção da produção total do bem j da economia realizada no setor i, isto é  $d_{ij} = V_{ij}/Q_j$ , sendo  $Q_j$  o somatório da coluna j dos elementos  $V_{ij}$  (produção

do bem j).

$$(2) \quad B(80,43) = U(80,43) \cdot G_d^{-1} (43,43)$$

Onde:

B = Matriz dos coeficientes de insumo das atividades;

$G_d^{-1}$  = o inverso do vetor da produção setorial diagonalizada.

A matriz B indica a utilização de cada produto como insumo, na produção de cada setor.

O elemento  $b_{ij}$  diz quanto do produto i foi utilizado diretamente na produção total de uma unidade de produção conjunta do setor j, sendo  $b_{ij} = U_{ij}/G_j$ , coluna j (produção do setor j).

Multiplicando-se a matriz dos coeficientes de produtos (D) pela matriz dos coeficientes de insumos (B), obtém-se a matriz dos coeficientes técnicos de insumo-produto (A), de ordem (80,80).

$$(3) \quad A(80,80) = B(80,43) \cdot D(43,80)$$

A multiplicação acima distribui os produtos entre os setores consumidores, fornecendo a tradicional matriz de coeficientes técnicos de insumo-produto, cujos elementos  $a_{ij}$  indicam os impactos diretos da demanda de um setor sobre a produção de um outro. Esses coeficientes técnicos informam quanto da produção conjunta do setor i é necessária, diretamente, para gerar uma unidade de produto total do setor i.

Os impactos diretos e indiretos da demanda de um setor sobre a produção dos demais setores são fornecidos pela matriz inversa de Leontief, cujos elementos  $k_{ij}$  indicam os requerimentos diretos e indiretos por unidade de demanda final do produto j:

$$(4) \quad K = (I - A)^{-1}$$

A partir dos elementos da matriz inversa de Leontief,  $k_{ij}$ , calculam-se os índices de encadeamento vertical por produto  $U_{.j}$  (para trás no processo produtivo).

Os índices de encadeamento horizontal (para frente no processo produtivo) deverão ser calculados pela matriz dos coeficientes de produto,  $A^*(80,80)$ , que fornecerá a matriz de Jones  $K^*(80,80)$ . A matriz dos coeficientes  $A^*(80,80)$ , é obtida pela divisão de todas as linhas da matriz W dos fluxos intersetoriais, pela produção respectiva ( $Q_i$ ), no lugar das colunas, como no caso dos índices de encadeamento vertical. Portanto,

para se determinar a matriz  $A^*$ , por produto, é necessário obter antes a matriz dos fluxos entre produtos  $W(80,80)$ . Essa matriz é calculada a partir da matriz  $A(80,80)$ , como segue:

$$(5) \quad W(80,80) = A(80,80) \cdot Q_d(80,80)$$

De onde sai a matriz  $A^*(80,80)$ , ou seja:

$$(6) \quad A^*(80,80) = Q_d^{-1}(80,80) \cdot W(80,80)$$

Obtêm-se, finalmente, a matriz dos coeficientes diretos e indiretos de produto ou Matriz de Jones, como segue:

$$(7) \quad K^*(I - A^*)^{-1}$$

As matrizes  $K(80,80)$  e  $K^*(80,80)$  geraram as tabelas deste trabalho, com a classificação dos produtos mais importantes, segundo os índices de encadeamento vertical e horizontal, segundo a produção e segundo o emprego.

### 1.3.3 Cálculo dos índices de encadeamento

Os mecanismos que impulsionam o crescimento econômico no interior dos complexos setoriais são os efeitos de encadeamento, provocados pelas atividades econômicas, quando realizam sua produção. Esses efeitos produzem-se verticalmente, no momento em que uma atividade efetua a compra de insumos, e, horizontalmente, quando ela vende produtos, que são usados como insumos pelo resto da economia.

As atividades com índices de encadeamento horizontal (para frente) e vertical (para trás) maiores do que 1 (e com coeficientes de variação desses índices relativamente baixos) são denominados atividades-chave. Essas atividades, tendo sua demanda expandida, elevam o produto dos demais setores mais do que proporcionalmente ao aumento original de sua produção (Souza, 1988, p. 103)

Os índices de encadeamento vertical da produção são obtidos a partir dos coeficientes  $k_{ij}$  da matriz  $K$ , fornecida pela equação (4). A soma de cada coluna de  $K$  fornece os requerimentos totais, diretos e indiretos, de insumos pelo setor  $j$ , por unidade de expansão de sua demanda final  $F_j$ , ou seja:

$$(8) \quad K_{.j} = \sum_{i=1}^n kij = k_{1j} + k_{2j} + \dots + k_{nj}$$

Onde:  $\sum_{i=1}^n kij$  indica a soma da coluna j, i variando de 1 até n, sendo n o número de setores da economia.

A estimativa do acréscimo direto e indireto do produto a ser ofertado por um setor escolhido aleatoriamente, quando a demanda final para os produtos do setor j aumentar em uma unidade, é dada por:

$$(9) \quad K_{.j} / n$$

Os índices de encadeamento horizontais de Jones, são obtidos a partir das linhas da matriz  $K^*$  obtida em (7). Cada elemento  $k^*_{ij}$  de  $K^*$  indica o aumento da produção do setor j necessário para utilizar direta e indiretamente, o aumento da produção da economia provocado pelo acréscimo de uma unidade do insumo primário no setor i (Souza, 1988, p. 104).

O aumento total do produto da economia requerido para utilizar o produto expandido pela variação de uma unidade do valor adicionado da indústria i é dado por:

$$(10) \quad K^*_i = \sum_{j=1}^n k^*_{ij} = k_{i1} + k_{i2} + \dots + k_{in}$$

A estimativa do acréscimo direto e indireto do produto a ser demandado por um setor escolhido aleatoriamente, quando o valor adicionado de um setor i aumentar de uma unidade é dada pela relação seguinte:

$$(11) \quad K^*_{i.} / n$$

Os índices de encadeamento (9) e (11) precisam ser normalizados pela média global da soma dos coeficientes diretos e indiretos de insumo-produto, definida como segue:

$$(12) \quad (1/n^2) \sum_{j=1}^n \sum_{i=1}^n kij = (1/n^2) \sum_{j=1}^n K_{.j} \quad \text{e} \quad (1/n^2) \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n k^*_{ij} = (1/n^2) \sum_{i=1}^n K^*_{i.}$$

Obtêm-se, finalmente, os índices de encadeamentos vertical e horizontal, como segue:

$$(13) \quad U_{.j} = (1/n)K_{.j} / (1/n^2) \sum_{j=1}^n k_{.j}$$

onde  $U_{.j}$  é o índice de poder de dispersão de Rasmussen, ou índice de encadeamento para trás de Hirschmam. Ele indica a estimativa do aumento da produção de um setor  $i$  quando a demanda pelo bem  $j$  aumentar de uma unidade.

$$(14) \quad U^*_{.i} = (1/n)K^*_{.i} / (1/n^2) \sum_{i=1}^n K^*_{.i}$$

onde:  $U^*_{.i}$  é o índice de encadeamento horizontal de Jones. Esse índice fornece a variação do produto a ser demandado por um setor  $j$ , resultante de uma variação unitária do valor adicionado do setor  $i$ .

Se  $U_{.j} > 1$ , o setor  $j$  tem um impacto acima de média global no resto do sistema, quando a demanda final pelo seu produto aumentar de uma unidade.

Se  $U^*_{.i} > 1$ , o setor  $i$  deve aumentar sua produção mais do que a média global por conta do acréscimo de uma unidade da demanda final de todos os setores da economia.

Um setor é considerado chave quando seus índices de encadeamentos vertical e horizontal forem superiores à média da economia, ou seja, quando:

$U_{.j} > 1$  e  $U^*_{.i} > 1$ , e, além disso, forem relativamente baixos, quando comparados com a média dos coeficientes de variação do conjunto da economia.

Os setores-chave assim definidos levam em conta apenas o objetivo de crescimento econômico, em termos de aumento da produção bruta. Outras definições de setores-chave podem ser estabelecidas em função da preferência do planejamento. Os diferentes objetivos de política de desenvolvimento podem ser, por exemplo:

- a) maximizar o nível de emprego (E);
- b) maximizar o nível de renda (R);
- c) maximizar as exportações líquidas (X);
- d) maximizar os salários totais pagos (S);
- e) maximizar o impacto dos novos investimentos sobre a demanda final (F) e sobre a formação de capital (C).

Assim sendo, os índices deverão ser recalculados a partir da ponderação das matrizes  $K$  e  $K^*$ , por uma matriz diagonal que represente um dos indicadores de política econômica acima mencionados. Para o estudo dos encadeamentos dos produtos vinculados ao setor agrícola, será utilizado, neste trabalho, somente a política de maximizar o emprego, como segue:

$$(15) \quad K^E(80,80) = E_d(80,80) \cdot K(80,80) \quad \text{e} \quad K^{*E}(80,80) = E_d(80,80) \cdot K^*(80,80)$$

O símbolo  $E_d$  indica que a matriz dos coeficientes de emprego (emprego do setor  $i$ / valor da produção do setor  $i$ ) é uma matriz diagonal, cujos elementos  $e_{ij}$  ( $i = j$ ) são os coeficientes de emprego (Prado, 1981, p. 116).

Os dados de emprego das matrizes  $K^E$  e  $K^{*E}$  são obtidos do vetor do emprego por produto  $E_p(80,1)$ . Porém, as Matrizes de Relações Interindustriais do Brasil fornece o emprego por setor  $E_s(43,1)$ . Para obtenção do emprego por produto  $E_p(80,1)$  procedeu-se da seguinte maneira: multiplicou-se o vetor  $E_s(43,1)$  pela matriz  $D(80,43)$  dos coeficientes de produto de cada setor, alocando-se o emprego a cada produto, ou seja:

$$E_p(80,1) = D(80,43) \cdot E(43,1), \text{ onde}$$

$D(80,43) = V(80,43) \cdot G_d^{-1}(43,43)$  sendo  $V(80,43)$  a matriz dos fluxos de produto por setor (Tabela 1 do IBGE) e  $G_d^{-1}$  o inverso do vetor da matriz  $G$  diagonalizada.

A partir das matrizes  $K^E$  e  $K^{*E}$  foram calculados os novos índices de encadeamento do ponto de vista da geração de emprego, verificando sempre a contribuição dos produtos vinculados à agricultura neste sentido.

Calculados os índices de encadeamento, procedeu-se à elaboração das tabelas com os produtos classificados em ordem decrescente de importância: a) produtos-chave; b) produtos com altos encadeamentos verticais; c) produtos com altos encadeamentos horizontais; e d) produtos com baixos índices de encadeamento.

Para os produtos-chave e para os produtos com baixos encadeamentos, efetuou-se a média dos dois índices, sendo a classificação feita em ordem decrescente para os primeiros e em ordem crescente para os segundos; para os encadeamentos verticais e horizontais, a classificação foi feita pelo índice respectivo e em ordem decrescente. O Quadro 1 resume o procedimento adotado.

Quadro 1 - Classificação dos encadeamentos segundo o valor dos índices

Tipo de encadeamento	Definição	Critério de classificação	Ordem
Produtos-chave	$U_j > 1$ e $U^*_{i_j} > 1$	$(U_j + U^*_{i_j}) / 2$	Decrescente
Encadeamentos verticais	$U_j > 1$ e $U^*_{i_j} < 1$	$U_j > 1$	Decrescente
Encadeamentos horizontais	$U^*_{i_j} > 1$ e $U_j < 1$	$U^*_{i_j} > 1$	Decrescente
Baixos encadeamentos	$U_j < 1$ e $U^*_{i_j} < 1$	$(U_j + U^*_{i_j}) / 2$	Crescente

Esse mesmo critério será adotado tanto para a classificação dos índices de encadeamento da produção como para a classificação dos índices ponderados pelo emprego.

#### 1.4 A agricultura no contexto das teorias examinadas

Neste capítulo, procurou-se destacar o papel da agricultura no desenvolvimento econômico do País. No qual verificou-se que, a agricultura exerce importantes efeitos de encadeamento no resto da economia.

Constatou-se, a forte interdependência entre a agricultura e a indústria, via mecanismo de mercado, essa interdependência é mais forte no nível das agroindústrias, quando os dois setores confundem-se em único setor. Portanto, a medida que agricultura responde às sinalizações de mercado e adota inovações tecnológicas, essa interdependência tende a aumentar ainda mais. É necessário, portanto, a participação do Governo na formulação de políticas agrícolas que contribuam para o desenvolvimento econômico do País.

A sustentação teórica dessa interdependência, vem das estratégias de crescimento econômico. Foram explicadas as estratégias de industrialização de economias subdesenvolvidas, através do crescimento equilibrado ou diversificado, apresentada por Rosentein-Rodan e Nurkse, na qual fundamenta-se que o crescimento amplia a dimensão do mercado, via expansão da rentabilidade e da realização de projetos que forneçam maior investimentos. Porém, como argumentou Nurkse, a escassez de capital e de mão-de-obra especializada, dificulta a sua aplicação.



Dessa forma a estratégia de crescimento desequilibrado ou concentrado, apresentada por Hirschmann, foi desenvolvida neste trabalho. Essa estratégia, é fundamentada na escassez de recursos e na idéia de que alguns setores apresentam maiores efeitos de encadeamentos.

Tais efeitos dividiram-se em encadeamentos verticais, ou efeito para trás no processo produtivo (compras de insumos) e em encadeamentos horizontais, ou para frente, (venda de insumos).

Então, para aplicação e visualização dos setores de atividades que maximize o crescimento do produto e do emprego na economia, utilizou-se o método de Leontief, ou seja, o modelo de insumo-produto.

Esse modelo mostra o destino da produção e a origem dos insumos. E por intermédio da matriz dos coeficientes técnicos,  $A$ , na qual gera outra matriz  $K$ , é possível calcular os impactos intersetoriais dos produtos agrícolas, através dos efeitos de encadeamentos já mencionados. A análise empírica, propriamente dita, será vista no capítulo 3, em que examinaremos os objetivos de política econômica da geração da produção e da criação de novos empregos.

Havendo salientado a importância das interdependências entre a agricultura, a indústria e o desenvolvimento econômico, em geral, passaremos a examinar no capítulo seguinte, com profundidade, como as políticas agrícolas influenciaram no processo de desenvolvimento econômico nas décadas de 80 e 90.

## **CAPÍTULO 2**

### **AS POLÍTICAS AGRÍCOLAS NO BRASIL**

O objetivo deste capítulo é evidenciar as políticas agrícolas adotadas no Brasil nas décadas de 80 e 90, verificando os seus efeitos sobre o desenvolvimento da agricultura brasileira.

O capítulo está estruturado em duas seções. Na primeira será abordada as políticas agrícolas adotadas pelo Governo na década de 1980; serão apresentadas as mudanças das regras de financiamento de cada safra e os seus impactos sobre a área plantada, a produção e a produtividade do setor agrícola; estudar-se-á, ainda, como as políticas macroeconômicas afetaram o setor agrícola.

Mostrar-se-á, também, que a crise nessa década não foi fruto da política de um governo isolado, mas o resultado do somatório das políticas econômicas, cuja gênese ocorreu no governo do então Presidente João Figueiredo, e que teve continuação nos governos que o sucederam.

A segunda seção trata das políticas agrícolas na década de 1990, onde mostrar-se-á as dificuldades do Governo em manter o desenvolvimento econômico do setor agrícola; nessa seção, enfatiza-se, ainda, o papel das condições externas às políticas agrícolas e seus efeitos sobre a agricultura brasileira.

#### **2.1 As políticas agrícolas nos anos de 1980**

No início da década de 1980, a economia brasileira deparava-se com uma crescente instabilidade macroeconômica, que era visível pelas elevadas taxas de inflação, pelo aumento do déficit público, agravado pelo segundo choque do petróleo de 1979.

No biênio 1979/80, o déficit em conta corrente subiu para uma média anual de US\$ 11 bilhões; esse déficit elevado fez com que a dívida externa líquida tivesse um

crescimento de 20% ao ano, provocando um declínio nas reservas internacionais do País.

Mesmo com um quadro macroeconômico desfavorável, a agricultura apresentou crescimento positivo, porque o Governo priorizou o setor agrícola. Reconhecia-se a sua importância para o desenvolvimento econômico e, mais importante ainda, sua relevância para o ajustamento macroeconômico da economia brasileira diante da crise do início da década de 1980.

Melo (1990, p. 23) apresenta um resumo do comportamento agrícola durante o período de 1980 a 1989. Os resultados mostram que a produção agrícola expandiu-se 3,56% ao ano, o que corresponde a um crescimento anual *per capita* de 1,5%, relativo a dezessete culturas: algodão, amendoim, arroz, batata, cacau, café, cana, cebola, feijão, laranja, mamona, mandioca, milho, soja, tomate e trigo. A produção dos produtos domésticos (arroz, batata, cebola, feijão, mandioca, milho e tomate), cresceu 2,05% ao ano, mantendo-se constante a produção *per capita*. A produção das lavouras de exportação (algodão, amendoim, cacau, café, cana, fumo, laranja, mamona, soja e cana-de-açúcar), expandiram-se a uma taxa de 4,51% ao ano, ou cerca de 2,5% *per capita* ao ano. O rápido crescimento da produção canavieira deveu-se, certamente, à influência positiva do programa do álcool.

As estatísticas oficiais da Confederação Nacional da Agricultura (CNA) assinalaram, para o período base de 1985/89, um acentuado crescimento da produtividade das principais culturas, como segue: arroz: 39%; milho, 38%; soja, 26%; trigo, 21%; algodão, 8% e feijão, 5%. Em média, o aumento da produtividade foi de 29% para esse grupo de produtos.

Os fatores que explicam este crescimento da produtividade são os investimentos em tecnologia, em infra-estrutura e em pesquisa agrônômica.

### **2.1.1 Os planos de estabilização e a agricultura brasileira**

Um dos graves problemas da economia brasileira foi enfrentado pelo *Plano Cruzado I*, de fevereiro de 1986. Mudou-se a moeda de cruzeiro para cruzado, congelaram-se os preços e os salários por um ano e acabou-se com a correção monetária. A inflação, que em 1985 foi de 235,1% ao ano, com a implantação do Plano, reduziu-se

para 65% naquele mesmo ano.

Para manter os preços congelados, o Governo realizou grande volume de importações, especialmente de alimentos, provocando a redução do saldo da balança de comercial.

O insucesso do Plano Cruzado I deveu-se à incapacidade do Governo em combater o déficit público, além de conceder um aumento real de salário no início de sua implementação, ao mesmo tempo que congelava os preços, gerando, simultaneamente, uma pressão de demanda por parte dos consumidores. A retração da oferta e a pressão da demanda provocaram o desabastecimento.

Em novembro de 1986 foi adotado o *Plano Cruzado II*, que descongelou os preços e elevou os encargos financeiros do crédito rural. O descongelamento provocou a deterioração das finanças públicas, agravando ainda mais a situação econômica do País, e provocando o aumento da inflação para 415,8% ao ano.

Em 1987, a inflação acumulada provocou aumento das taxas de juro, tornando impossível saldar as dívidas, principalmente de pequenos produtores.

A desindexação financeira provocou uma explosão dos preços dos imóveis rurais, dos rebanhos bovinos e dos demais estoques de produtos agrícolas, além dos salários rurais. A safra 1986/87 apresentou um decréscimo de 1,1% na área plantada, em relação à safra 1985/86, enquanto a produção de grãos aumentou 11,7% e a produtividade cresceu 21,8%.

Dado o insucesso dos Planos Cruzado I e II, a economia ficou desorganizada e a inflação disparou. Em julho de 1987 foi lançado o *Plano Bresser*. Este plano veio em um momento oportuno para o setor agrícola, o qual necessitava de soluções urgentes para a dívida contraída durante o Plano Cruzado. O Plano Bresser baseava-se novamente no congelamento de preços e na promessa de equilíbrio fiscal, que nunca se concretizou. Este Plano teve curta duração e três meses depois a inflação voltou a subir. Com o fim do Plano Bresser, houve mudança da política agrícola, que passou da administração direta dos preços para o controle fiscal. Nessa direção, foram suprimidos os subsídios ao plantio de trigo e ao crédito rural.

Em 1987, houve o retorno à indexação do crédito agrícola. A correção passou a ser feita pelo IPR (Índice de Preços Recebidos), calculados pela Fundação Getúlio Vargas (FGV). Assim, na safra 1987/88, a área plantada cresceu 1,8%, com a produ-

vidade mantendo-se praticamente estável, e a produção aumentou apenas 2,1%.

Este plano pretendeu contornar a recessão, voltando-se fundamentalmente para o mercado externo; ele foi lançado no ano que o País declarava moratória; a inflação subiu de 415,8% para 1037,6% no ano seguinte, com queda de 0,1% do PIB. O fracasso do Plano Bresser resultou das expectativas inflacionárias, pois as empresas, recebendo novos congelamentos, estabeleciam preços bem mais elevados, ao mesmo tempo em que concediam descontos nas notas fiscais.

Em janeiro de 1989, foi anunciado o *Plano Verão*, que também adotou o congelamento de preços; este foi considerado o pior de todos os planos de estabilização, pois, nem mesmo no período em que vigorou o congelamento, os preços deixaram de subir e elevou a taxa de inflação para 1782,9% ao ano. Com o Plano Verão, o Governo aplicou uma correção altíssima nos financiamentos (14,8%), acarretando prejuízo para os agricultores na safra de 1988/89: a produtividade das lavouras caiu 9,2% em relação à safra 1987/88. A área plantada reduziu-se 1,3%; devido ao aumento da produtividade, porém, a produção agrícola aumentou 6,8%.

Portanto, nenhum destes planos obtiveram sucesso. No último ano do Governo Sarney, a inflação mensal cresceu aceleradamente, ultrapassado 80% ao mês, em março de 1990. Foi quando assumiu o Presidente Fernando Collor de Mello, prometendo acabar com a inflação através de um único golpe, como será visto adiante, na seção 2.2.

### **2.1.2 A eficiência e o papel das políticas agrícolas na integração econômica**

Na década de 1980, o crédito rural foi amplamente utilizado. Esse é considerado como um dos principais instrumentos de que dispõe o Estado para incentivar a produção agrícola. O Sistema Nacional de Crédito Rural (SNCR) foi implantado em 29 de novembro de 1965, pela Lei n. 4829. Ele pode ser utilizado para custeio (despesas para compra de insumos), investimento (aquisição de máquinas agrícolas, bovinos, reflorestamento, etc.) e comercialização (descontos de notas promissórias, duplicatas rurais e transporte de produtos).

Com a institucionalização do **crédito rural**, ampliou-se e viabilizou-se a agricultura comercial, contribuindo para:

- a) manutenção de taxas expansão do PIB;
- b) aumento do fluxo de entradas de divisas no País, através das exportações;
- c) redução do déficit da balança comercial; e
- d) garantir o abastecimento interno.

Desde a sua implantação, a política de crédito rural passou por duas fases distintas. A primeira, foi a fase de crescimento e auge e, a segunda, a fase de declínio e quase extinção. O apogeu aconteceu na década de 1970, pois as taxas nominais de juro do crédito rural ficaram sempre abaixo da taxa de inflação. Até 1975, os encargos decorrentes dos empréstimos eram a juro zero, com prazos de pagamento de até cinco anos, com três anos de carência. O resultado dessa política foi o rebaixamento dos preços dos equipamentos, dos insumos industriais e elevação dos preços dos imóveis rurais.

A fase de declínio do crédito rural iniciou com a Resolução n. 590 do Conselho Monetário Nacional (CMN), de 07 de dezembro de 1979, em decorrência dos desequilíbrios macroeconômicos internos. Como resultado, aumentaram as taxas de juro, que se tornaram mais altas do que a taxa de inflação implicando na redução da demanda de crédito, por parte dos agricultores.

O objetivo do Governo, foi combater a inflação, ao diminuir o déficit público, reduzindo seus gastos com o fornecimento de recursos para o financiamento rural. O Governo Figueiredo estava pressionado por dois problemas básicos do início de seu governo (1979-1985): altas taxas de inflação e crescimento da dívida externa. Com o fim de estimular a produção e a exportação de produtos agrícolas, o Governo viria a substituir o subsídio ao crédito por uma política de preços mínimos. Gasques e Villa Verde (1991) ressaltaram a redução do dispêndio público do setor agrícola durante toda a década, principalmente no que diz respeito à política de crédito rural. No entanto, em outro trabalho (1990), os mesmos autores destacam que “não há evidência de que o setor agrícola tenha se ressentido da falta de liquidez”. Na verdade, o que ocorreu foi um constante aumento dos custos financeiros da agricultura, através dos sucessivos aumentos das taxas de juros reais cobrados do setor agrícola.

No ano de 1981, através da Resolução n. 671 do CMN, de 17 de dezembro de 1980, o governo trouxe novas mudanças. A principal foi a adoção de limites de crédito para o custeio, os quais passaram a refletir apenas parte dos custos variáveis; a cober-

tura do seguro rural foi reduzida para apenas 80% do valor financiado. Houve também mudanças nas taxas de juro; os créditos para investimento e comercialização passaram a sofrer as mesmas taxas de juro de mercado, praticada no resto da economia.

Em 1982, estabeleceu-se a vinculação das taxas de juro à variação do Índice Nacional de Preços ao Consumidor (INPC). Os encargos financeiros aplicáveis ao crédito rural passaram, a partir daí, a incorporar correção monetária com percentuais variáveis das Obrigações Reajustáveis do Tesouro Nacional (ORTN).

No ano de 1983, ainda com os resultados negativos da política de contenção da inflação e do déficit público, veio a decisão do Governo de aumentar os encargos financeiros do crédito rural e eliminar os subsídios embutidos nas taxas de juro cobradas. Essas intenções se concretizaram com a Resolução n. 827 do CMN, de 08 de junho de 1983, que estabeleceu novas regras de indexação para os anos de 1983, 1984 e a partir de 1985. Em 1983, foi introduzido uma taxa de juro de 3% ao ano, mais 85% da variação da ORTN. Em 1984/85, a taxa de juro cobrada tornou-se positiva, pela primeira vez, desde a criação do SNCR (3% ao ano, mais variação integral das ORTN).

Em fevereiro de 1986, com a decretação do Plano Cruzado, foi extinta a correção monetária dos financiamentos agrícolas; e, em maio do mesmo ano, foi fixada a taxa de juro de 10% ao ano, o que teria levado os produtores a retomarem os investimentos no setor, em níveis comparáveis aos ocorridos na segunda metade da década de 1970. Com os problemas do Plano Cruzado, em 1987, o clima de otimismo generalizado logo se dissipou, já que havia falta de insumos agrícolas no mercado, com a cobrança de ágio sobre os preços anteriormente tabelados. Os preços de alguns produtos agrícolas estavam muitos baixos, comprometendo a renda do setor. Além disso, quando venceram os primeiros contratos de financiamento, houve a cobrança de correção monetária não prevista sobre os créditos de custeio e investimento, o que gerou amplo protesto por parte dos agricultores em Brasília.

Em 1989, as taxas reais de juro oscilaram entre 7 e 9%. Então, como parte do Plano Verão, a taxa de juro do crédito rural foi aumentada para 12%, mais correção monetária, atingindo os produtores que tomaram empréstimos com recursos captados no mercado, via Caderneta de Poupança Rural.

Ficou claro, nesta década, não ser recomendável ao produtor rural fazer uso desse instrumento de política agrícola, pois os constantes aumentos das taxas de juro e, por fim, a indexação plena dos financiamentos tirou dela seus princípios básicos ex-

plicitados na Lei n. 4829 de 1965: o crédito rural deixou de ser um instrumento de fomento para o setor agrícola. Os agricultores passaram a se beneficiar da operação de um sistema mais eficaz de incentivo agrícola, que foi a política de garantia de preços mínimos.

Com as restrições da oferta de crédito rural, **a política de garantia de preços mínimos** (PGPM) passou a constituir, na década de 80, uma poderosa alavanca para a agricultura, contribuindo para a sua expansão e desenvolvimento.

Através da garantia de um preço mínimo para o produto na comercialização pretende-se proteger o setor agrícola contra oscilações acentuadas de preços na época de comercialização da safra e, dessa forma, assegurar um nível mínimo de renda ao produtor rural.

A PGPM foi responsável pela elevação da quantidade de grãos produzidos no País. Através dos instrumentos EGF (Empréstimos do Governo Federal) e AGF (Aquisição do Governo Federal).

O EGF é um contrato para crédito de comercialização dentro do ano-safra, que fornece liquidez ao setor agrícola para o transporte de produtos de safra para entressafra. Através do EGF, o Governo financia a estocagem no curto prazo, para permitir melhoria do poder de barganha do produtor na época da colheita e, ao mesmo tempo, reduzir as flutuações estacionais dos preços.

O EGF funciona de duas formas: a primeira é o EGF COV (com opção de venda ao Governo Federal) e a segunda é o EGF SOV (sem opção de venda ao Governo).

Já o AGF é um instrumento de garantia de preço mínimo para os agricultores, ao mesmo tempo em que promove a estabilidade de preços de produtos agrícolas fundamentais para o consumo da população. Ele permite a formação de estoques reguladores de passagem de anos de oferta abundante para a venda em anos de escassez. Com o AGF, o Governo compra os excedentes da produção, com base nos preços mínimos fixados antes do plantio.

O AGF é exercido de duas formas: AGF Direto e o AGF Indireto (após a realização do EGF-COV).

Desde 1979, o Programa de Garantia de Preços Mínimos passou a exercer um papel importante. Entretanto, a inflação crescente, a partir de 1980, ameaçou solapar o programa, porque os preços mínimos eram fixados em termos nominais vários meses



antes da colheita, embutindo uma componente de antecipação da inflação.

Em 1981, o Governo instituiu o “preço-base” sujeito a indexação até o início do seu período de operação como preço mínimo (fevereiro, para a maioria das culturas de verão). A partir do ano agrícola de 1984/85, a indexação do preço-base foi estendida por mais dois meses (março e abril).

Em 1984, preços de mercado mais altos do que os preços mínimos oficiais levaram a um desinteresse pela utilização da política. Entretanto em 1985, com os preços mínimos mais altos e melhoria do sistema de indexação, houve, novamente, maior atração e eficácia por parte do programa.

Nos anos de 1986 e 1987, o PGPM foi prejudicado pelo Plano Cruzado e pelo Plano Bresser, que derrubaram os preços mínimos das safras de 1987/88.

Com o Plano Bresser, voltou a indexação plena e foram introduzidas novas regras de comercialização, que tiveram vigência com a colheita de 1988. Essas regras de comercialização tinham como meta disciplinar as vendas de estoques do Governo, com o objetivo de reduzir o risco de estocagem de produtos agrícolas, tais como arroz, feijão e milho.

Os preços mínimos foram vantajosos para os produtores localizados em áreas distantes do mercado, que enfrentavam altos custos de transporte. Desse modo, o Governo, nessa década, ampliou o uso do Programa de Garantia de Preços Mínimos para conceder mais incentivos às atividades agrícolas.

O crescimento da agricultura brasileira também não pode ser separado das **políticas relativas a fertilizantes e máquinas agrícolas**. O consumo de fertilizantes no Brasil cresceu 20% ao ano, entre 1965 e 1980, passando de 300 mil toneladas, em 1965, para 4 milhões de toneladas em 1980 (Rezende, 1993, p.35). Essa expansão deveu-se à formação de grandes estoques especulativos, na esteira da política de prefixação da taxa de câmbio, que resultou em sobrevalorização cambial e, na expectativa do impacto da alta do preço do petróleo, em 1979, sobre os preços internos dos fertilizantes.

No entanto, no período de 1980 a 1983, o consumo de fertilizantes se reduziu. Sendo que, no ano de 1984, esse consumo recuperou-se. Essa retomada do consumo pode ser atribuída a maiores incentivos à produção agrícola e a preços mais baixos dos fertilizantes.

O Governo exerceu um papel central no desenvolvimento da indústria de fertilizantes do País, tanto através de seus investimentos diretos, como por incentivos, que estimularam os investimentos privados nesse setor.

A comercialização de máquinas agrícolas, a partir de 1984, apresentou um crescimento nas vendas, mesmo inexistindo crédito subsidiado, que se estendeu até 1987, quando se verificou uma diminuição no ritmo de vendas. Os bons resultados obtidos no período 1984/87 está correlacionado com a expansão da terra cultivada.

Os preços dos fertilizantes e de máquinas agrícolas tenderam a ficar acima dos vigentes no mercado mundial. Todavia, entre 1985/89, a forte redução do crédito de investimento agrícola e a recessão econômica deram lugar a quedas nas vendas, à exceção de 1986, ano do Plano Cruzado, mas não se sustentou após 1987. É interessante notar que idêntico movimento pode ser observado na variação real dos recursos liberados pelo crédito rural: eles foram fortemente decrescentes, em termos reais, no período 1985/89, exceto, em 1986, ano de implantação do Plano Cruzado.

### **2.1.3 O comportamento das importações e exportações agrícolas**

Como se sabe, os primeiros anos da década de 1980 marcam um período fortemente recessivo, registrando-se inclusive quedas expressivas do PIB, em 1981 e em 1983. Entre 1981/85, ocorreu elevação das importações de alimentos, provocando a redução do saldo da balança comercial.

Segundo Rezende (1988, p. 111), as importações de trigo mantiveram-se altas, devido ao aumento dos subsídios. Em 1986, o custo total do subsídio ao trigo foi estimado em US\$ 1,8 bilhão, equivalente a 0,7% do PIB e, ainda, pode-se mencionar, nesse ano, o aumento das importações do complexo agrícola, que se elevou em 16%. Este crescimento derivou do aumento do consumo de alimentos, ocasionado pelo Plano Cruzado e pelo baixo valor global das importações brasileiras.

Em 1987, as importações do trigo declinaram cerca de US\$ 200 milhões. Esse declínio explica-se pelos níveis recordes da produção doméstica desse cereal, que atingiu 4,3 milhões de toneladas em 1985, 5,6 milhões em 1986 e 5,8 milhões em 1987. Na década de 1980, o valor das importações agrícolas, em média, ficou em torno de US\$ 1,6 milhão, de acordo com o Boletim do Banco Central.

A crise macroeconômica dos anos de 1980 aumentou também a importância das exportações agrícolas nas exportações totais do Brasil, estimuladas pela desvalorização cambial do cruzeiro em 30%, ocorrida em dezembro de 1979. Essa desvalorização contribuiu para alterar o preço relativo entre os produtos agrícolas de exportação e de consumo interno, estimulando, portanto, a expansão das lavouras de exportação, cujo crescimento foi de 2,16% ao ano (Melo, 1990, p. 24).

Tabela 1 - Exportação de produtos agrícolas e sua participação nas exportações do Brasil, 1980, 1985 e 1990 (US\$ 1.000.000)

PRODUTOS	1980		1985		1990	
	Valor	%	Valor	%	Valor	%
Animais vivos e produtos do reino animal	455	2,3	752	2,9	651	2,1
Produtos do reino vegetal	3.193	15,9	3.489	13,6	2.334	7,4
Gorduras e óleos animais ou vegetais	694	3,4	848	3,3	498	1,6
Total da Agricultura	4.342	21,6	5.089	19,8	2.985	9,5
Exportações Totais	20.132	100,0	25.639	100,0	31.414	100,0

Fonte dos dados brutos: IBGE. *Anuário Estatístico do Brasil*, 1981, 1986 e 1991.

Essa conjuntura favorável explicou o crescimento das exportações agrícolas entre 1980 e 1985, como se pode ver pelo exame da Tabela 1. Nessa tabela, observa-se que as exportações agrícolas, no conjunto das exportações brasileiras, passaram de US\$ 4.342 milhões, em 1980, para US\$ 5.089 em 1985 (+17,2%). Embora tenha havido crescimento, em termos absolutos, a participação dessas exportações no total das exportações do País caíram de 21,6% em 1980, para 19,8% em 1985.

A análise por grupo de produtos mostra que a participação das exportações de animais vivos e produtos do reino animal, nas exportações totais brasileiras, aumentaram de 2,3%, em 1980, para 2,9%, em 1985; enquanto os produtos do reino vegetal tiveram sua participação reduzida de 15,9%, para 13,6%, no mesmo período, e a participação das exportações de gorduras e óleos animais e vegetais permaneceu praticamente constante e um pouco acima de 3%.

Examinando o conjunto de produtos que entram no agregado “Produtos do reino vegetal”, constata-se que a maior queda ocorrida foi das exportações de café e de seus derivados, cujas exportações caíram de US\$ 2.593 milhões, em 1980, para US\$ 2.487 milhões, em 1985.

Na segunda metade da década de 1980, as exportações de produtos agrícolas entraram em crise. Elas se reduziram em termos absolutos, passando de US\$ 5.089 milhões em 1985, para US\$ 2.985 milhões, em 1990 (- 41,3%), correspondendo à queda de participação no total de 19,8% para 9,5%, no mesmo período. Caíram as participações de todos os grupos de produtos agrícolas nas exportações totais (com destaque às correspondentes aos produtos do reino vegetal, de 13,6% para 7,4%).

Novamente, o maior responsável pelo mau desempenho das exportações agrícolas foi a redução das exportações de café e de seus derivados, cujos valores passaram de US\$ 2.487 milhões, em 1985, para US\$ 1.190 milhões, em 1990. Em toda a década de 1980, a queda das exportações agrícolas foi de 31,2%, correspondendo à redução nas exportações totais de 21,6% em 1980, para 9,5%, em 1990. Porém, como se viu, a crise ocorreu mesmo na segunda metade dos anos de 1980.

A expressiva redução das exportações agrícolas nas exportações totais, ocorrida principalmente entre 1985 e 1990, deve-se à crise macroeconômica em geral e aos sucessivos planos de estabilização, que penalizaram o setor agrícola.

Apesar do contexto macroeconômico desfavorável, e da queda das exportações agrícolas de café e de seus derivados, a década de 1980 apresentou desempenho positivo para o setor agrícola. Percebe-se que a expressiva melhoria da produção e da produtividade da agricultura resultou de diferentes fatores, como a política cambial incentivadora das exportações, a formulação e implementação de políticas agrícolas mais adequadas (em especial a Política de Garantia de Preços Mínimos), que possibilitaram os bons resultados obtidos nessa década.

## **2.2 Políticas agrícolas nos anos de 1990**

Nas seções anteriores, verificou-se que a agricultura brasileira, ao longo dos anos de 1980, esteve condicionada às transformações da economia brasileira, com reflexos diretos sobre o padrão de financiamento. Ela passou de um período de auge, onde o crédito era farto e totalmente subsidiado, para uma fase de declínio, com redução dos recursos disponíveis e elevação das taxas de juro real, que se estende até os dias atuais.

No início de 1990, foi decretado o Plano Collor, com o objetivo de acabar com a inflação. O impacto macroeconômico desses sucessivos planos fracassados foi brutal para a economia como um todo. Para a agricultura, o fim dos subsídios ao crédito e a redução quantitativa dos financiamentos trouxe desdobramentos que se sentiram na redução das áreas cultivadas. Além disso, a grande instabilidade das políticas trouxe incertezas e elevou os riscos.

Esta seção entrará em detalhes com relação às políticas tradicionais, examinando-se políticas como as relativas ao crédito rural, e aos preços mínimos. Mostrar-se-á que seu papel foi menos importante para a agricultura nos anos de 1990, do que nos anos de 1980. Na década anterior, todos os problemas enfrentados pelo setor agrícola eram resolvidos pelas políticas de crédito e preços mínimos. Na década de 1990, houve uma reformulação da política agrícola, que contribuiu com o desenvolvimento econômico da agricultura. Foi a introdução da equivalência-produto para os empréstimos e o uso de um sistema alternativo e complementar à equivalência-produto; destaca-se também o desenvolvimento dos mercados futuros e, ainda, a inclusão da agricultura nas discussões da Rodada Uruguaí do Acordo Geral sobre as Tarifas e Comércio (GATT) e no Mercado Comum do Sul (MERCOSUL), como forma de se promover um comércio internacional mais aberto e competitivo, para enfrentar os desafios da globalização da economia mundial.

### **2.2.1 Os planos de estabilização e a agricultura brasileira**

No Governo do Presidente Fernando Collor de Mello foi editado o *Plano Collor I*, em março de 1990. Este plano teve como medida principal a retenção dos depósitos

em conta corrente e das cadernetas de poupança. A inflação cedeu de 1.782,9%, em 1989, para 1.476,7%, em 1990.

Para a agricultura, o plano representou a confirmação de uma tendência que vinha ocorrendo desde 1986: a adoção de um plano de estabilização na época da comercialização da safra. O Plano Collor I prejudicou a agricultura de duas formas:

- a) dificultando a comercialização da safra, devido à redução de liquidez em que o plano se baseava;
- b) pela correção assimétrica dos preços mínimos e dos financiamentos.

Os financiamentos foram corrigidos pelo Índice de Preços ao Consumidor (IPC) de março de 1990 (84%), enquanto os preços foram corrigidos pelo BNT do mesmo mês (42%). Com isso, novamente os agricultores não tiveram condições de liquidar seus débitos nas datas contratadas.

De acordo com os dados de Nogueira & Oliveira (1997), a safra de 1989/90 foi comercializada com prejuízo para os agricultores. A produção de algodão e milho apresentaram margem negativa de 36,9% e 3,5%, respectivamente; enquanto a de soja apresentou margem positiva de 0,7%. Somente a produção de arroz irrigado conheceu margem positiva expressiva (158,3%). Esse prejuízo foi fruto da política agrícola desvinculada dos interesses dos produtores agrícolas e das dificuldades impostas pelo Plano à comercialização da safra. A situação dos agricultores agravou-se pela seca que ocorreu na Região Centro-Sul e que acarretou uma queda na produção de 11,6%. Com a redução da produtividade da área plantada (1,3%), a safra 1989/90 teve uma produção de 18,5% menor do que a anterior. Com essa queda, o Governo liberou importação de diversos produtos que, por serem demasiadas, reduziram ainda mais os preços dos produtos agrícolas.

No final do ano de 1990, tendo a inflação voltado a patamares elevados (20% mensais), o Governo editou em fevereiro de 1991 o *Plano Collor II*, que congelou preços e salários; acabou com o *overnight* e criou o Fundo de Aplicação Financeira (FAF); também foi extinto o Bônus do Tesouro Nacional (BTN), sendo instituída a Taxa Referencial de Juro (TR). A inflação caiu para 480,2% ao ano, subindo no ano seguinte para 1.157,8% e para 2.708,6% em 1993, a mais alta da história econômica brasileira.

Ainda, conforme dados de Nogueira & Oliveira (1997), com o Plano Collor II passou-se a cobrar dos produtores taxa de 9% ao ano + TR. Essa ainda foi alterada em

agosto de 1992 para 12,5% ao ano + TR, para os grandes e médios produtores. Em julho de 1993, ela se reduziu para 6% ao ano + TR, no caso dos mini-produtores.

A produção da safra de 1990/91 reduziu-se em relação à safra anterior, em razão da forma de correção dos empréstimos; porém, a produtividade das lavouras cresceu 16,3% e 8,1% nas safras 1991/92 e 1992/93, respectivamente; além disso, nesses anos, não houve nenhuma flutuação significativa de preços. A produção cresceu 18,0% e 0,12%, nesses anos, e a área plantada cresceu 1,6% no primeiro ano e caiu 7,4% no segundo. Para a economia como um todo, os anos de 1992 e 1993 foram de elevada inflação, consolidada pelo descontrole da política monetária e da política fiscal.

A safra de 1993/94 apresentou um aumento de 9,7% na área plantada e de 1,5% na produtividade, resultando num acréscimo de 11,3% da produção agrícola total.

Em junho de 1994, o Governo do Presidente Fernando Henrique Cardoso (Governo FHC) lançou o *Plano Real*, caracterizado por uma política monetária ativa, por uma âncora cambial, respaldada por um grande volume de reservas cambiais e pela abertura da economia ao comércio exterior. A taxa de inflação caiu pela metade em 1994 (1.093,9%), e chegou a 14,8% em 1995, a 1,6% em 1998. Este foi o mais baixo índice de inflação desde que a Fundação Getúlio Vargas começou a calcular tais índices no Brasil.

Desde o início do Plano Real, o Governo FHC vem mantendo altas taxas de juro, com o intuito de desestimular o consumo e atrair capitais externos. Porém, essas taxas penalizam o setor agrícola. Outro fator que afeta a agricultura é a forte valorização da taxa de câmbio real e a política de liberalização das importações, acarretando acentuada perda de rentabilidade das atividades agrícolas.

Os pontos positivos do Plano Real, citados por Melo (1999), são os seguintes:

- a) melhoria das cotações internacionais de produtos agrícolas, sobretudo a partir de 1994, beneficiando soja, café, cacau, açúcar, algodão e carnes, os principais produtos agrícolas de exportação do Brasil;
- b) redução dos preços reais de insumos agrícolas (fertilizantes, defensivos e medicamentos), causados pela abertura comercial, com menores tarifas de importação e valorização da taxa de câmbio;
- c) aumento expressivo do índice de produtividade da terra, causados pelas reduções dos preços de insumos e pelas inovações tecnológicas;

d) modificações de políticas econômicas e agrícolas.

A principal, certamente, foi a Lei Kandir, que concede, isenção do ICMS para as exportações agrícolas, desde 1997; os produtos mais beneficiados foram: soja, café, cacau, açúcar, fumo, laranja e carnes.

Apesar destes pontos favoráveis, que provocaram aumento da rentabilidade agrícola, os agricultores, que já se encontravam endividados pelos resultados das safras passadas, entraram em colapso; muitos deles tiveram seus bens alienados pelos bancos e foram expulsos do processo produtivo. Isso já vinha ocorrendo desde 1990.

### **2.2.2 O papel das políticas agrícolas na década de 1990**

Devido ao quadro macroeconômico ainda desfavorável, os subsídios direcionados ao crédito rural reduziram-se de forma acentuada. De acordo com dados dos anuários estatísticos de crédito rural de 1969 a 1995, verifica-se que há cinco etapas caracterizando o tema (Banco Central do Brasil, 1996):

- a) Primeira etapa (1969 a 1979): crescimento acentuado da oferta de crédito;
- b) Segunda etapa (1979 a 1984): restrição severa de crédito rural;
- c) Terceira etapa (1984 a 1986): ligeira elevação dos valores concedidos;
- d) Quarta etapa (1986 a 1990): decréscimo acentuado do crédito rural;
- e) Quinta etapa (1990 a 1995): apesar da evolução dos níveis populacionais e das necessidades alimentares, os valores dos empréstimos oficiais se estabilizaram em posições muito baixas, próximas das verificadas entre 1969 e 1971.

Portanto, a instabilidade financeira do País e a política econômica geral inviabilizaram a operação da política agrícola de crédito rural; isso afetou o nível da produção agrícola e gerou instabilidade na agricultura.

Porém, alguns fatores contribuíram para estimular o desenvolvimento agrícola. O primeiro deles foi a introdução do **Sistema de Equivalência-Produto no crédito rural**. Esse instrumento foi regulamentado pelo Banco Central, através da Resolução 2009, de 28/07/83.



Este sistema beneficia os produtores rurais que necessitam de empréstimos. Ao tomar um financiamento, o produtor rural não tinha condições de saber o impacto que os encargos financeiros causariam no seu saldo devedor; com a equivalência-produto essa situação mudou; agora, o agricultor consegue acompanhar e prever a evolução de seu saldo devedor.

Este sistema surgiu, portanto, para viabilizar o pagamento dos empréstimos concedidos. No ato da realização do empréstimo, deve-se calcular a quantidade de unidades equivalentes do produto financiado, dividindo-se o valor total do financiamento, acrescido das despesas (inclusive juros), pelo preço mínimo vigente. No vencimento do empréstimo, fica facultada ao tomador a liquidação de seu débito mediante entrega de documento representativo da estocagem do produto na quantidade devida. Para os mini e pequenos produtores era feita então uma AGF direta, para os demais, realizava-se um EGF-COV. Este procedimento foi estabelecido pela equivalência produto, complementada pelo decreto n. 235, de 23/10/1991.

O sistema restringiu-se ao custeio agrícola de poucos produtos: algodão, arroz, feijão, mandioca, milho e trigo. Limitou-se, também, aos investimentos destinados ao melhoramento integrado das mini e pequenas propriedades rurais.

No caso do investimento, a equivalência-produto implicava que a correção da dívida se daria pelo Índice de Preços Recebidos pelos Agricultores (IPR) ou pela TR, o que fosse menor. Esse sistema trouxe ganhos aos produtores rurais e à indústria. O exemplo é o da fábrica de tratores Valmet, que, utilizando este sistema, vendeu de setembro a novembro de 1992, 250 tratores, apesar da suspensão dos financiamentos. Não tivesse recorrido a essa providência, teriam sido vendidas apenas 50 unidades (Barreto *apud* Pereira, 1996, P.53).

Um sistema alternativo, que veio a complementar a Equivalência-Produto, foi a **utilização dos Mercados Futuros**. Trata-se de negociação de produtos agrícolas, em bolsa, onde o produtor tem condições de proteger-se de riscos de perdas financeiras causadas por variações de preços de seus produtos. As negociações a termo são feitas, tanto nas bolsas de valores, como nas bolsas de mercadorias (ou *commodities*).

Este sistema proporcionou melhores condições de rentabilidade aos produtores rurais. Através dele, são veiculadas informações valiosas, acerca do preço esperado no mercado físico (à vista), que influenciam as decisões de produzir, colher, estocar e processar determinada *commodity* agrícola. Num mercado futuro, as posições de contrato

são, normalmente, classificadas como sendo mantidas por *hedgers*, que são expedientes adotados por compradores e vendedores para se resguardarem de flutuações futuras de preços. Porém, o Plano Real, provocou queda de 40% na cotação de produtos como: algodão, milho, soja, leite e frango.

Nesse sentido, procurando compensar os produtores pela valorização cambial, que vinha ocorrendo, o Governo concedeu generosos incentivos através das políticas de crédito rural e de preços mínimos.

Conforme Rezende (1999), na área de crédito rural, o volume de recursos disponibilizados chegou a superar em 1995 R\$ 2 bilhões os empréstimos de 1994. Os agricultores tiveram à disposição, nos bancos oficiais e privados, R\$ 5,65 bilhões para custear a safra de 1994/95. Nessa safra, o Governo manteve o sistema de equivalência-produto no crédito rural, na safra de 1994/95, para viabilizar a tomada de crédito, devido a permanência da correção nos empréstimos pela TR + 11% de juros ao ano.

Os preços mínimos, que vinham sendo corrigidos pela TR, desde o ano agrícola de 1991/92, foram fixados em termos nominais, ou seja, o pagamento da transação manteve-se fixo. Diante deste quadro, o setor agrícola voltou a depender, neste período, dos recursos das políticas tradicionais de crédito.

Rezende (1999), observando ainda que, na safra de 1994/95, houve queda dos preços agrícolas. Dentre os fatores que contribuíram para essa queda, destacam-se o comportamento dos preços dos produtos agrícolas no mercado internacional, aliado à política de abertura às importações. Foi um plano de safra promissor que não se concretizou, devido à prioridade do Governo em assegurar a estabilidade econômica.

Porém, o Governo propõe mudanças na política agrícola a partir da safra 1995/96. A principal medida tomada pelo Governo, foi a securitização, que foi aprovada pela Lei n. 9138 de 30/11/1995.

A securitização constitui num alongamento da dívida dos produtores rurais, dando a opção ao produtor de entregar, em produto, o valor equivalente ao refinanciamento do débito. Os encargos incidentes foram de 3% ao ano, com capitalização anual e os contratos poderiam ser feitos em equivalência-produto para determinados produtos básicos da PGPM.

Foram também definidos o prazo de refinanciamento, que dependeu da capacidade de pagamento do produtor, podendo variar de sete a 10 anos, com um período de ca-

rência de dois ou três anos. O valor máximo que poderia ser refinanciado por mutuário foi de R\$ 200 mil, atingindo 193 mil produtores somente no Banco do Brasil. Quase a totalidade dos R\$ 7 bilhões destinados à renegociação das dívidas foi utilizada pelos produtores, confirmando o sucesso deste ato. O custo total da securitização para o Governo, segundo um estudo do Ministério da Fazenda, em conjunto com o Ministério da Agricultura, chegaria a R\$ 2,5 bilhões em 10 anos, considerando-se o prazo máximo de refinanciamento.

Embora esta renegociação tenha contribuído para restaurar a liquidez do setor agrícola e, em tese, tivesse restaurado a capacidade dos produtores para obtenção de novos financiamentos, na prática, as dificuldades para novos empréstimos não foram eliminadas tendo em vista o rigor dos agentes financeiros para concessão de crédito rural e o comprometimento de suas garantias reais durante o processo de securitização das dívidas.

No ano agrícola de 1996/97, ocorreram outras mudanças; foram adotadas a política de preços mínimos e a política de gestão de estoques. Essas mudanças permitiram ao Governo efetuar a comercialização de praticamente todos os estoques públicos.

Na safra de 1998/99, foram utilizadas as operações de *hedge*, para complementar o limite de financiamento para o custeio de soja, milho, algodão, cebola, batata, etc. Porém, a utilização de *hedge* não se sustentou, pois o País, sofreu uma forte instabilidade econômica no final de 1998, que conferiu um grau de risco maior para os financiamentos no Brasil. Isso pode ser visto nos dados de Santiago & Silva (1999), que mostram a participação dos empréstimos do sistema financeiro ao setor rural em atraso e em liquidação sobre os empréstimos normais, que passou de 21,5% em 1994, para 31,1% em 1987 e para 55,2% em 1998, indicando um crescimento na inadimplência.

Analisando-se as medidas de política agrícola e outras ações governamentais de apoio à agricultura na safra 1999/2000, fica evidente o tratamento prioritário dado pelo Governo a este setor.

Constata-se que ele reativará as políticas agrícolas tradicionais; aumentará o volume de recursos para o crédito rural, estando previsto R\$ 11,0 bilhões para atender o custeio e a comercialização e R\$ 2,1 bilhões para investimentos. O Plano Agrícola do Governo definiu também os limites de financiamentos com recursos controlados pelo crédito rural, para as culturas de milho e soja.

De acordo com o levantamento da Companhia Nacional de Abastecimento (Conab), divulgado em 28/04/00, pelo Ministério da Agricultura, a produção brasileira de grãos da safra 1999/2000. Deverá chegar a 85,6 milhões de toneladas. Isso corresponde a um crescimento de 3,9%, ou 3,2 milhões de toneladas, em relação a safra 1998/99. Representantes da Conab acreditam que o investimento dos produtores em tecnologia foi fator determinante para o bom resultado deste ano.

A produção total de milho, incluindo a primeira e a segunda safra, deverá chegar a 33,7 milhões de toneladas, com um aumento de 4,2% em relação a 1998/99.

O período 1999/2000 não foi considerado muito favorável para a soja, pois a safra deverá ser de 31,4 milhões de toneladas, com um crescimento de 2,2% em relação ao ano passado. A produção de arroz se manteve em 11,5 milhões de toneladas, segundo o levantamento.

A Conab prevê o aumento da área plantada de trigo, em função dos bons resultados obtidos na comercialização da safra passada e por causa do quadro atual de preços. O Ministro da Agricultura, Pratini de Moraes afirmou que o governo continua com o projeto de promover o incremento da lavoura de trigo. A área plantada deverá passar de 1,2 milhão de hectares para 1,3 milhão de hectares.

Para o cultivo e comercialização o limite do crédito por beneficiário foi ampliado de R\$ 150 mil para R\$ 200 mil, no caso do milho, e de R\$ 40 mil para R\$ 100 mil, para a soja.

A taxa de juro incidente sobre o crédito rural está sofrendo redução anual, nos últimos cinco anos, conforme informativo do BACEN.

Com relação ao PGPM, fica assegurado aos produtores a comercialização da sua produção a um preço pré-fixado. Os preços mínimos para esta safra foram todos definidos com valores nominais superiores aos fixados para a safra anterior.

Além do aumento do crédito, o crescimento da produtividade deverá ampliar a produção. Isso se deve ao maior consumo de fertilizantes em relação à década anterior; os fatores que colaboram para o acréscimo da demanda de fertilizantes foram: acréscimo da área plantada de algumas culturas e adoção de novas variedades mais exigentes em nutrientes.

Conforme Zandoni (1996), a produção interna de fertilizantes atingiu 10,5 milhões de toneladas, em 1993, e 12,0 milhões, em 1994, representando, respectivamente, um

consumo médio de 245 e 261 kg/ha. O consumo médio de fertilizantes tinha ficado em 185 kg/ha no final da década anterior; isso representou aumento de 40% em relação ao consumo médio do final da década anterior.

Em termos globais, conforme dados do Ministério da Agricultura, em 1998 o consumo de fertilizantes totalizou 14,7 milhões de toneladas, contra 13,8 milhões de toneladas em 1997.

A mudança da política cambial brasileira, em janeiro de 1999 (desvalorização do real), provocou elevação dos preços pagos pelos fertilizantes por parte dos agricultores.

O mercado de máquinas agrícolas tem se restringido. Conforme dados de Zandoni (1996), o mercado nacional, nos anos de 1990, absorveu, em média, apenas 58% dos tratores e colheitadeiras agrícolas vendidos anualmente. A média anual de vendas, nessa década, foi de 21.782 unidades, contra 36.998 unidades no período 1985/89. Durante toda a década de 1980 a média de comercialização foi de 35.325 tratores agrícolas por ano. No segmento de colheitadeiras, a queda das vendas foi ainda maior, atingindo 48% do total negociado.

Com o Plano Real, cresceram as vendas no mercado interno. Isso foi a consequência da elevação da renda dos produtores nos primeiros meses do Plano, em decorrência da valorização cambial. Porém, no ano seguinte, em face do endividamento, da descapitalização do setor e dos baixos preços obtidos com os produtos agrícolas, no período de comercialização da safra, a venda de máquinas agrícolas arrefeceu. Essa queda se manteve até 1999, devido ao encarecimento dos insumos e à queda dos preços recebidos pelas exportações agrícolas.

### **2.2.3 O comportamento das importações e exportações agrícolas**

Na década de 1990, cresceram as importações de milho, arroz, algodão e trigo. Isso resultou da abertura comercial iniciada no Governo Collor, em decorrência de reduções tarifárias e desvalorizações reais da moeda. Com o Plano Real, ocorreu, ainda, drástica valorização cambial, que baratearam as importações e encareceram as exportações.

Os produtos mais afetados foram algodão e trigo. No caso do algodão, a parcela financiada chegou a 84% do total importado; quanto ao trigo essa parcela atingiu 94%, no período de 1991/95, conforme dados de Rezende (1997).

Essa política de maior liberdade comercial é preocupante para o País. De acordo com dados da Secretária do Comércio Exterior (Secex), em 1993 o Brasil exportou o equivalente a 9% do seu PIB, percentual que se reduziu para 6,4% em 1996. Enquanto isso, no mesmo período, as importações passaram de 6,3% para 7,6% do PIB.

Em 1998, o Brasil gastou US\$ 1,1 bilhão com importação de trigo, colocando o país na condição de maior importador mundial desse produto (5,9 milhões de toneladas). Nesse mesmo ano, o Brasil importou 2 milhões de toneladas de milho e 1,7 milhão de toneladas de arroz, gastando ainda muitos milhões de dólares com a importação de feijão, algodão e outros produtos alimentares e matérias-primas para a indústria.

Os gastos do País com importações agrícolas cresceram de US\$ 1,731 milhão em 1987/89, para US\$ 7,145 milhões em 1996 (aumento 313%). Isso corresponde à uma taxa média anual de 19,4%. Constata-se que o Brasil está se tornando, cada vez mais, um grande importador de produtos agrícolas, embora seja um País com as maiores fronteiras agrícolas do mundo.

As importações são fundamentais para a estabilização interna dos preços; de outro lado, elas fazem parte de acordos comerciais, como os do MERCOSUL, e constituem a contrapartida das exportações brasileiras de produtos manufaturados.

No caso das exportações agrícolas, de acordo com o Boletim do Banco Central, o seu valor permaneceu praticamente estável entre 1980 e 1993. Nesse período o valor das exportações agrícolas esteve contido entre US\$ 9,0 e 12,0 bilhões, sem mostrar tendência de crescimento. A média do triênio 1987/89 foi de US\$ 11,4 bilhões; em 1993, o valor foi de US\$ 11,9 bilhões, ou seja, praticamente igual.

O maior crescimento do valor das exportações ocorreu em 1994, atingindo um recorde de US\$ 12,3 bilhões (aumento 31%). Esse aumento deveu-se à recuperação do preço do café e ao incremento do volume comercializado de açúcar, soja e derivados, como também a uma ligeira recuperação dos preços externos.

Produtos com grande potencial exportador são: soja, cana-de-açúcar e a laranja. Esses produtos apresentam excelente desempenho em termos de rendimento por

área plantada, apresentando um crescimento médio anual de preços de 1,9% na última década.

O Brasil exportou soja, em média, na década de 1990, o valor de US\$ 2,9 bilhões, contra 2,6 bilhões na década anterior. Entre os períodos 1990/94 e 1995/98, a exportação de soja cresceu 31,8%, em média, contra 22,6% para a cana-de-açúcar e 18,2% para a laranja.

Em 1998, o País exportou mais, porém, com menores ganhos. Os preços de produtos como suco de laranja, café, cacau, açúcar, soja e milho, diminuíram por causa da retração do mercado externo e da crise financeira asiática de 1997 e a crise russa de 1998. Um levantamento da Associação Brasileira de Comércio Exterior mostrou que, a partir de meados de 1997, os *commodities* atingiram os preços mais baixos dos últimos 20 anos, no mercado internacional.

Mesmo considerando o bom desempenho de 1999, o Brasil está perdendo espaço no mercado agrícola internacional, deixando, como isso, de gerar renda e divisas no segmento da economia que apresenta vantagem comparativa, devido à abundância de terras aráveis no País.

### **2.3 Agricultura e a globalização da economia mundial**

A tendência da atual década é a agricultura brasileira voltar-se para segmentos mais competitivos, tornando-se mais eficiente pela adoção de inovações tecnológicas e mão-de-obra mais qualificada. Desse modo, ela poderá melhorar o seu desempenho no sentido de abastecer os mercados externos e suprir a demanda interna. Assim, ela contribuirá com o desenvolvimento econômico em um mercado cada vez mais globalizado. É dentro desta idéia que o governo traçou os rumos das políticas agrícolas para a safra 1999/2000.

O mercado mundial de produtos agrícolas tem provocado ampla reformulação das políticas agrícolas brasileiras. Para isso, contribuíram também os acordos de inte-

gração e as recomendações da Rodada Uruguai do Acordo Geral sobre Tarifas Aduaneiras e Comércio (GATT)<sup>1</sup> e do Mercado Comum do Sul (MERCOSUL).

As negociações do setor agropecuário no seio da Organização Mundial do Comércio (OMC) deram-se em três áreas distintas: acesso a mercados, políticas de apoio interno e subsídios às exportações.

No que refere-se ao acesso a mercados, as negociações basearam-se na eliminação de barreiras não tarifárias e consolidação de tarifas do setor; desse modo, a única forma de restringir a entrada de produtos passa a ser a tarifa, estabelecida nos acordos comerciais. Segundo Henz (1995, p.55), o Brasil, juntamente com os demais países do MERCOSUL, apresentou na OMC uma consolidação tarifária global de 35%, e no caso de produtos agrícolas notoriamente subsidiados, de 55%.

As políticas de apoio interno, tem como objetivo tornar o setor agrícola mais eficiente, tanto na produção, como na comercialização de seus produtos. A política de apoio às exportações tem como objetivo contrabalançar a redução dos subsídios às exportações agrícolas.

O acordo de integração comercial do Mercosul, incluindo o Brasil, Argentina, Uruguai e Paraguai, eliminou as barreiras alfandegárias e introduziu uma tarifa externa comum.

Essas reformulações evidenciaram que os instrumentos tradicionais da política agrícola, como crédito rural e preços mínimos, têm a sua eficácia e seu papel tornados menos importantes com as mudanças econômicas; portanto, intervenções menos intempestivas do Governo nos mercados agrícolas podem estimular o desenvolvimento de novos instrumentos privados de financiamento à produção e à comercialização agrícola. O crédito rural continuará complementando as necessidades de determinados produtos de agricultores e regiões não adequadamente atendidos; porém, ele não terá mais o papel do passado, quando foi a coluna mestra de toda a política agrícola governamental. A idéia do passado era a de que todos os problemas da agricultura deveriam ser resolvidos pelas de políticas crédito e de preços mínimos. Atualmente, no novo contexto da economia mundial, toda reformulação da política agrícola necessita passar pelo exame dos acordos firmados no âmbito da OMC. Esse exame é extremamente útil, pela diversidade de instrumentos arrolados, que, em seu conjunto, ou em parte, podem

---

<sup>1</sup> Em 1999, o GATT foi transformado na OMC, Organização Mundial do Comércio.



dar conta dos múltiplos e distintos problemas que se defronta a atividade agrícola brasileira, seja pela sua diversidade regional, seja pelos diferentes estágios de desenvolvimento dos produtores.

A viabilidade da agricultura brasileira passa a depender, crescentemente, da eficiência da economia como um todo, e esse é o caminho indicado pelas reformas institucionais levadas a cabo na Rodada Uruguaí do GATT que se transformou na OMC. Nesse sentido, o Brasil tem feito inúmeras reclamações pelo protecionismo agrícola dos países desenvolvidos; esse contencioso, contudo, tem se mantido sem solução; o mesmo pode ser dito acerca dos subsídios agrícolas praticados nos E.U.A e nos países da União Européia.

A agricultura moderna está voltada para o mercado internacional. Isso implica na necessidade de melhoria da infra-estrutura (rodovias, ferrovias, hidrovias, portos, energia, telecomunicações), novas pesquisas para o melhoramento da produção e da produtividade (novas variedades, novos métodos de cultivo, produtos mais resistentes às pragas) e estímulos à irrigação.

Em conclusão, para que segmentos da agricultura brasileira possam sobreviver aos desafios da competição internacional, há necessidade de modernização crescente, adaptação da oferta aos gostos dos consumidores externos, sem agressão ao meio ambiente. Nesse sentido, continuará sendo muito importante a redução dos custos de produção e comercialização, a fim de compensar a retirada de subsídios. Para esse efeito, torna-se imperiosa o uso do transporte hidroviário e ferrovias, em substituição ao transporte rodoviário, a modernização dos portos e a construção de novos portos e canais eficientes de escoamento das safras.

Para o reforço dessa conclusão, será mostrada, no Capítulo 3, a seguir, a importância dos setores vinculados ao complexo agroindustrial no encadeamento da produção e do emprego da economia brasileira.

## **CAPÍTULO 3**

### **ANÁLISE DOS EFEITOS DE ENCADEAMENTO DA ECONOMIA BRASILEIRA.**

O objetivo deste capítulo é analisar o papel dos produtos vinculados ao setor agrícola no encadeamento da produção e do emprego da economia brasileira em 1980, 1990 e 1998. Para isso, serão utilizadas as tabelas da produção e do consumo intermediário, fornecidas pelo IBGE, para os anos referidos, a fins de serem calculados os índices de encadeamentos mencionados, como foi explicado na seção 1.3.

Essas tabelas refletem a estrutura produtiva da economia brasileira em cada ponto do tempo. As tabelas de 1980 foram estabelecidas com 136 produtos e 90 setores; enquanto as de 1990 e 1998 abrangem 80 produtos e 43 setores. Esta última dimensão foi a considerada no trabalho. Desse modo, para homogeneizar a mesma dimensão para todos os anos estudados foi necessário proceder a agregação das tabelas originais de 1980, reduzindo-as de 90 setores para 43 e de 136 produtos para 80. Essa agregação foi efetuada com base em um quadro comparativo dos diferentes níveis de agregação, fornecidos pelo próprio IBGE.

#### **3.1 Os índices de encadeamento da produção**

Nesta seção, será feita a análise da economia brasileira nos anos de 1980, 1990 e 1998, através dos efeitos de encadeamento da produção, calculados com base no método de Rasmussen -Jones, como será visto a seguir, para os anos referidos.

##### **3.1.1 Os produtos-chave da economia brasileira em 1980**

A Tabela 2 mostra os produtos-chave no encadeamento da produção do Brasil, em 1980, de acordo com os cálculos de Souza (1996). Estes são os produtos com os maiores impactos, tanto pelas compras, como pelas vendas de insumos. Entre os 80

produtos da matriz, 17 são chave no encadeamento da produção. Os cinco produtos mais importantes são: 17 - Produtos siderúrgicos básicos, 18 - Laminados de aço, 19 - Produtos metalúrgicos não-ferrosos, 29 - Produtos derivados da borracha e 52 - Farinha de trigo.

Tabela 2 - Produtos-chave do Brasil  
no encadeamento da produção, 1980 ( $U_{.j} > 1$  e  $U_{.i}^* > 1$ )

ORDEM	PRODUTOS	VERTICAIS	HORIZONTAIS	$(U_{.j}+U_{.i}^*)/2$
01	17 – Produtos siderúrgicos básicos	1,674	2,536	2,105
02	18 – Laminados de aço	1,663	1,566	1,614
03	19 – Produtos metalúrgicos não ferrosos	1,286	1,656	1,471
04	29 – Produtos derivados da borracha	1,088	1,473	1,280
05	52 – Farinha de trigo	1,115	1,378	1,246
06	26 – Outros veículos e peças	1,352	1,102	1,227
07	21 – Fabricação e manutenção de máquinas e equipamentos	1,228	1,217	1,222
08	69 – Seguros	1,231	1,158	1,194
09	44 – Tecidos naturais	1,115	1,263	1,189
10	47 – Outros Produtos têxteis	1,290	1,054	1,172
11	28 – Papel, celulose, papelão e artefatos derivados	1,071	1,244	1,157
12	20 – Outros produtos metalúrgicos	1,109	1,193	1,151
13	64 – Serviços industriais de utilidade pública	1,096	1,193	1,144
14	43 – Fios têxteis naturais	1,148	1,127	1,137
15	56 – Leite beneficiado	1,112	1,085	1,098
16	50 – Produtos do café	1,115	1,049	1,082
17	62 – Bebidas	1,039	1,064	1,051

Fonte: Souza (1996).

Entre os 17 produtos-chave no encadeamento da produção, encontram-se cinco produtos vinculados ao complexo agroindustrial (29,4%), sendo três da indústria alimentar (produtos do café, farinha de trigo e leite beneficiado). Através da farinha de trigo, constata-se a importância de triticultura no encadeamento da economia brasileira,

em 1980.

A Tabela 3 apresenta os produtos com fortes encadeamentos verticais do Brasil, em 1980. Nessa tabela, foram excluídos aqueles produtos que possuem efeitos de encadeamentos verticais e horizontais superiores à unidade, pois já apareceram na Tabela 2. Em outras palavras, foram retidos os produtos com  $U_{.j} > 1$  e  $U_{.i}^* < 1$ .

Entre os 80 produtos da matriz, 15 apresentam impactos superiores à média da economia nacional, quando a demanda final aumenta de uma unidade, tendo encadeamentos horizontais abaixo da média, que é a unidade.

Tabela 3 – Produtos não-chave do Brasil  
com fortes encadeamentos verticais da produção, 1980 ( $U_{.j} > 1$  e  $U_{.i}^* < 1$ )

ORDEM	PRODUTOS	VERTICAIS	HORIZONTAIS
01	25 – Automóveis, caminhões e ônibus	1,492	0,714
02	22 – Tratores e máquinas de terraplanagem	1,465	0,936
03	48 – Artigos do vestuário	1,358	0,706
04	27 – Madeira e mobiliário	1,318	0,936
05	60 – Óleos vegetais refinados	1,302	0,818
06	71 – Alojamentos e alimentação	1,209	0,785
07	49 – Produtos de couros e calçados	1,200	0,856
08	61 – Outros produtos alimentares ( inclusive rações animal )	1,192	0,770
09	24 – Equipamentos eletrônicos	1,173	0,714
10	23 – Material elétrico	1,160	0,964
11	16 – Produtos minerais não metálicos	1,097	0,927
12	31 – Alcool, cana-de-açúcar e cereais	1,070	0,726
13	78 – Saúde Pública	1,043	0,695
14	57 – Outros laticínios	1,024	0,803
15	58 – Açúcar	1,018	0,998

Fonte: Souza (1996).

Os cinco produtos mais importantes a esse respeito são 25 - Automóveis, caminhões e ônibus, 22 - Tratores e máquinas de terraplanagem, 48 - Artigos do vestuário,

27 – Madeira e mobiliário e 60 – Óleos vegetais refinados. Entre esses 15 produtos com fortes encadeamentos verticais da produção, encontram-se seis vinculados ao complexo agroindustrial (40%), com destaque para 60 - Óleos vegetais refinados, 71 - Alojamento e alimentação e 31 - Álcool, cana-de-açúcar e cereais. São produtos que compram insumos de modo significativo na economia, por unidade de demanda final, sem exercer impactos importante como ofertantes de insumos a serem usados na elaboração de outros produtos.

Tabela 4 - Produtos não-chave do Brasil com fortes encadeamentos horizontais da produção, 1980 ( $U^*_{i.} > 1$  e  $U_{.j} < 1$ )

ORDEM	PRODUTOS	VERTICAIS	HORIZONTAIS
01	15 – Carvão e outros produtos derivados do carvão	0,914	2,166
02	14 – Petróleo e gás	0,890	1,560
03	13 – Outros produtos minerais	0,891	1,454
04	74 – Serviços prestados às empresas	0,914	1,351
05	07 – Milho em grão	0,863	1,199
06	46 – Tecidos artificiais	0,863	1,164
07	30 – Produtos químicos não petroquímicos	0,999	1,149
08	68 – Comunicações	0,879	1,144
09	39 – Tintas	0,736	1,141
10	42 - Artigos de plástico	0,736	1,139
11	45 - Fios têxteis artificiais	0,799	1,124
12	33 - Óleos combustíveis e óleo diesel	0,820	1,033

Fonte: Souza (1996).

Os setores com oferta significativa de insumos na economia brasileira são apresentados na Tabela 4. Novamente foram excluídos os produtos-chave e retidos aqueles com  $U_{.j} < 1$  e  $U^*_{i.} > 1$ . Entre os 80 produtos, 12 apresentam fortes encadeamentos pelas vendas, destacando-se 15 – Carvão e outros produtos derivados do carvão, 14 - Petróleo e gás, 13 - Outros produtos minerais e 74 - Serviços prestados às empresas e 07 – Milho em grão. Entre os produtos ligados ao complexo agropecuário, apenas Milho em grão (8,3%) possui forte encadeamento pelas vendas, sendo usado substanci-

almente na produção de ração para animais. Observa-se alguns produtos vinculados ao petróleo e fibras artificiais.

Tabela 5 – Produtos do Brasil com baixos encadeamentos verticais e horizontais da produção, 1980 ( $U_j < 1$  e  $U^*_i < 1$ )

ORDEM	PRODUTOS	VERTICAIS	HORIZONTAIS	$(U_j+U^*_i)/2$
01	38 – Adubos	0,754	0,700	0,727
02	35 – Produtos petroquímicos básicos	0,739	0,716	0,728
03	79 – Educação pública	0,797	0,695	0,746
04	32 – Gasolina pura	0,820	0,699	0,760
05	76 – Aluguel imputado	0,846	0,695	0,771
06	36 – Resinas	0,732	0,817	0,775
07	06 – Algodão em caroço	0,863	0,720	0,792
08	40 – Outros produtos químicos	0,732	0,856	0,794
09	37 – Gasoálcool	0,853	0,739	0,796
10	55 – Carne de aves abatidas	0,803	0,792	0,798
11	41 – Produtos farmacêuticos e de perfumaria	0,759	0,841	0,800
12	05 – Soja em grão	0,863	0,740	0,802
13	03 – Arroz em casca	0,863	0,741	0,802
14	01 – Café em coco	0,863	0,759	0,811
15	08 – Bovinos e suínos	0,863	0,761	0,812
16	77 – Administração pública	0,934	0,695	0,815
17	73 – Saúde e educação mercantis	0,938	0,715	0,827
18	70 – Serviços financeiros	0,854	0,826	0,840
19	04 – Trigo em grão	0,863	0,829	0,846
20	51 - Arroz beneficiado	0,912	0,789	0,851
21	65 – Produtos da construção civil	0,906	0,799	0,853
22	10 - Aves vivas	0,863	0,846	0,855
23	09 – Leite natural	0,863	0,847	0,855
24	66 – Margem de comércio	0,862	0,893	0,878
25	53 – Outros produtos vegetais beneficiado	0,916	0,841	0,879
26	80 – Serviços privados não-mercantis	0,861	0,908	0,885
27	34 – Outros produtos do refino	0,824	0,968	0,896
28	54 – Carne bovina	0,894	0,905	0,900
29	72 – Outros serviços	0,924	0,883	0,904
30	75 - Aluguel de imóveis	0,859	0,953	0,906
31	67 – Margem de transporte	0,865	0,949	0,907
32	63 – Produtos diversos	0,932	0,905	0,919
33	02 – Cana de açúcar	0,863	0,978	0,921
34	11 – Outros produtos agropecuários	0,868	0,981	0,925
35	12 – Minério de ferro	0,908	0,977	0,943
36	59 – Óleos vegetais brutos	0,939	0,978	0,959

Fonte: Souza (1996).

A Tabela 5 apresenta os produtos com os mais baixos índices de encadeamento da produção brasileira em 1980. Os cinco produtos com os menores impactos sobre a produção foram: 38 - Adubos, 35 - Produtos petroquímicos básicos, 79 - Educação pública, 32 - Gasolina pura e 76 - Aluguel imputado. Entre esses 36 produtos com baixos índices de encadeamento da produção, encontram-se dezesseis vinculados ao complexo agroindustrial (44,4%). São produtos que não exercem nenhum impacto importante na economia; em outras palavras, são produtos que possuem efeitos de encadeamentos abaixo da média, ou seja,  $U_j < 1$  e  $U^*_i < 1$ .

Os produtos com índices de encadeamento mais próximos da unidade e, portanto, da média da economia, são: 59 – óleos vegetais brutos, 12 – Minério de ferro, 11 – Outros produtos agropecuários, 2 – Cana-de-açúcar e 63 – Produtos diversos.

Em resumo, a Tabela 2 apresenta cinco produtos agroindustriais como sendo chave, entre os 17 produtos-chave da economia brasileira (29,4%); já na Tabela 3, entre os 15 produtos com fortes encadeamentos verticais, observa-se seis produtos do complexo agroindustrial, (40%); a Tabela 4 exhibe apenas um produto do complexo agroindustrial, entre o total de 12 produtos com fortes encadeamentos horizontais (8,3%). Portanto, estes dados indicam que o complexo agroindustrial exerce maiores impactos sobre as compras que realiza na economia do que pelas vendas. A Tabela 5 apresenta dezesseis produtos do complexo agroindustrial (44,4%), como sendo insignificantes no encadeamento da produção. Portanto, pode-se concluir que o setor agrícola já exercia impactos menos significativos no conjunto da economia, em 1980. Isso se explica pelas dificuldades econômicas do País, que resultou na adoção de políticas públicas menos favorável para agricultura, com redução do crédito e elevação das taxas de juro.

### **3.1.2 Os produtos-chave da economia brasileira em 1990**

Esta seção irá verificar como os produtos vinculados à agricultura se inseriram no contexto geral, em termos de seus efeitos de encadeamento no ano de 1990. Neste último ano, a economia brasileira apresentou 14 produtos-chave no encadeamento da produção, contra 17 em 1980 (Tabela 7). Entre os produtos-chave de 1980, sete encontravam-se também na relação de 1990. Os produtos ausentes em 1980 foram: 26 -

Outros veículos e peças, 47 - Outros produtos têxteis, 69 - Seguros, 21 - Fabricação manutenção de máquinas e equipamentos, 44 - Tecidos naturais, 50 - Produtos do café, 56 - Leite beneficiado, 64 - Serviços industriais utilidade pública, 28 - Papel, celulose, papelão e artefatos derivados e 62 - Bebidas.

Tabela 6 - Produtos-chave do Brasil no encadeamento da produção, 1990 ( $U_{.j} > 1$  e  $U^*_{.i} > 1$ )

ORDEM	PRODUTOS	VERTICAIS	HORIZONTAIS	$(U_{.j}+U^*_{.i})/2$
01	17 – Produtos siderúrgicos básicos	1,246	1,525	1,386
02	35 – Produtos petroquímicos básicos	1,016	1,616	1,316
03	18 – Laminados de aço	1,241	1,315	1,278
04	19 – Prod. Metalúrgicos não ferrosos	1,150	1,401	1,275
05	39 – Tintas	1,018	1,466	1,242
06	36 – Resinas	1,016	1,458	1,237
07	29 – Produtos derivados da borracha	1,096	1,351	1,224
08	40 – Outros produtos químicos	1,014	1,330	1,172
09	20 – Outros produtos metalúrgicos	1,100	1,203	1,152
10	43 – Fios têxteis naturais	1,069	1,223	1,146
11	34 – Outros produtos do refino	1,015	1,242	1,128
12	33 – Óleos combustíveis e óleo diesel	1,016	1,236	1,126
13	45 – Fios têxteis artificiais	1,068	1,167	1,117
14	52 – Farinha de trigo	1,022	1,094	1,058

Fonte: Cálculo do Autor, com base na Matriz de Relações Intersectoriais do Brasil de 1990 (IBGE).

Tabela 7 - Produtos-chave do Brasil no encadeamento da produção, 1980 e 1990 – ( $U_{.j} > 1$  e  $U^*_{.i} > 1$ )

ORDEM	PRODUTOS-CHAVE EM 1980	$(U_{.j}+U^*_{.i})/2$	PRODUTOS-CHAVE EM 1990	$(U_{.j}+U^*_{.i})/2$
01	17 – Produtos siderúrgicos básicos	2,105	17 – Produtos siderúrgicos básicos	1,386
02	18 – Laminados de aço	1,614	35 – Produtos petroquímicos básicos	1,316
03	19 – Prod. Metalúrgicos não ferrosos	1,471	18 – Laminados de aço	1,278
04	29 – Prod. derivados da borracha	1,280	19 – Prod. metalúrgicos não ferrosos	1,275
05	52 – Farinha de trigo	1,246	39 – Tintas	1,242
06	26 – Outros veículos e peças	1,227	36 – Resinas	1,237
07	21 – Fab. e manutenção máq. e equip.	1,222	29 – Prod. derivados da borracha	1,224
08	69 – Seguros	1,194	40 - Outros produtos químicos	1,172
09	44 – Tecidos naturais	1,189	20 - Outros produtos metalúrgicos	1,152
10	47 – Outros produtos têxteis	1,172	43 - Fios têxteis naturais	1,146
11	28 – Papel, celulose, papelão e artefatos	1,157	34 - Outros produtos do refino	1,128
12	20 – Outros produtos metalúrgicos	1,151	33 – Óleos combustíveis e óleo diesel	1,126
13	64 – Serviços industriais utilidade pública	1,144	45 - Fios têxteis artificiais	1,117
14	43 – Fios têxteis naturais	1,137	52 - Farinha de trigo	1,058
15	56 – Leite beneficiado	1,098	-	-
16	50 – Produtos do café	1,082	-	-
17	62 – Bebidas	1,051	-	-

Fonte: a) 1980: Souza (1996) e b) 1990: Cálculos do Autor



Em relação a 1980, a Tabela 7 mostra a redução de três produtos-chave (14 contra 17). Ela mostra também a redução do valor dos índices de 2,1 e 1,6 para 1,38 e 1,31. Isto provavelmente se deve à maior abertura da economia às importações; de sorte que muitos efeitos passaram a se verificar no exterior da economia.

Os produtos-chave no encadeamento da produção, presentes em 1990, e ausentes em 1980, foram: 35 - Produtos petroquímicos básicos, 39 - Tintas, 36 - Resinas, 40 - Outros produtos químicos, 34 - Outros produtos do refino, 33 - Óleos combustíveis e óleo diesel, 45 - Fios Têxteis artificiais. Constata-se uma troca de Outros produtos têxteis, por Fios têxteis artificiais.

Verifica-se, em 1990, produtos ligados à indústria mais moderna, de capital mais intensivo, como produtos vinculados à química (Produtos petroquímica básicos, Tintas, Outros produtos químicos); isto reflete o avanço da industrialização brasileira em novas indústrias básicas, como a indústria petroquímica.

Em 1980, a economia brasileira apresentava como produtos agrícolas-chave, Farinha de trigo, Fios têxteis naturais, Leite beneficiado, Produtos do café e Bebidas. Em 1990, apenas Farinha de trigo se mantinha como produto-chave no encadeamento da produção, apesar de ser o 14º produto da classificação. Continua na primeira posição, tanto em 1980, como em 1990, Produtos siderúrgicos básicos e Laminados de aço. Verificou-se a predominância dos produtos não-alimentares nas primeiras colocações, em ambos os anos.

Como se observa, a produção de farinha de trigo continua entre os produtos-chave no encadeamento da produção, em 1990. Esse produto é utilizado na fabricação de massas, pães, biscoitos e outros alimentos. Isso mostra quanto seriam importantes os impactos sobre a economia nacional um programa de substituição de trigo importado por trigo nacional. A exclusão de produtos da agroindústria pode ser explicada pela política discriminatória contra a agricultura praticada no governo Collor (fim dos subsídios ao crédito).

Leite beneficiado, Bebidas, Óleos vegetais, Outros alimentos, Carne bovina e Açúcar, aparecem na Tabela 8 como produtos não-chave com altos encadeamentos verticais, isto é, compram acima da média da economia, embora não sejam vendedores significativos para a demanda intermediária.

Tabela 8 - Produtos não-chave do Brasil com fortes encadeamentos verticais da produção , 1990 ( $U_{.i} > 1$  e  $U^*_{.i} < 1$ )

ORDEM	PRODUTOS	VERTICAIS	HORIZONTAIS
01	80 – Serviços não mercantis privados	6,845	0,330
02	25 – Automóveis, caminhões e ônibus	1,199	0,351
03	59 – Óleos vegetais brutos	1,178	0,869
04	60 – Óleos vegetais refinados	1,172	0,595
05	56 – Leite beneficiado	1,157	0,568
06	49 – Produtos de couro e calçados	1,124	0,486
07	61 – Outros alimentos (inclusive rações para animais)	1,107	0,614
08	26 – Outros veículos e peças	1,104	0,954
09	62 – Bebidas	1,093	0,788
10	54 – Carne bovina	1,079	0,510
11	58 – Açúcar	1,068	0,789
12	44 – Tecidos naturais	1,068	0,835
13	46 – Tecidos artificiais	1,068	0,880
14	23 – Material elétrico	1,061	0,820
15	47 – Outros produtos têxteis	1,059	0,731
16	50 – Produtos do café	1,054	0,504
17	55 – Aves abatidas	1,038	0,377
18	57 – Outros laticínios	1,031	0,426
19	51 – Arroz beneficiado	1,019	0,442
20	32 – Gasolina pura	1,016	0,780
21	48 – Artigos do vestuário	1,010	0,353
22	53 – Outros alimentos beneficiados	1,008	0,464

Fonte: Cálculo do Autor, com base na Matriz de Relações Intersetoriais do Brasil de 1990 (IBGE).

Em 1980, o grupo Automóveis, caminhões e ônibus também foi o maior cliente da economia, dentre os produtos com fortes encadeamentos verticais, seguido de Tratores e máquinas de terraplanagem (Tabela 3). Em 1980, tinha-se cinco produtos alimentares, não-chave, com fortes encadeamentos verticais da produção, contra 12 em 1990.

Em 1990, o produto não-chave com maior encadeamento pelas compras é o grupo 80 - Serviços não mercantis privados, com índice de 6,845, seguido do grupo 25 - Automóveis, caminhões e ônibus com o índice de 1,199 (Tabela 8). Entre os 13 produtos mais importantes a esse respeito, constata-se a presença de produtos ligados ao setor agrícola, destacando-se aqueles da área alimentar. Diminuiu o número de produtos a esse respeito, em relação a 1980 (13 contra 15), aumentando, no entanto, os produtos vinculados à agricultura de seis para 13.

Tabela 9 - Produtos não-chave com fortes encadeamentos horizontais da produção - Brasil, 1990 ( $U_{i.}^* > 1$  e  $U_{.j} < 1$ )

ORDEM	PRODUTOS	VERTICAIS	HORIZONTAIS
01	15 - Carvão e outros produtos derivados do carvão	0,790	9,045
02	14 - Petróleo e gás	0,770	2,597
03	04 - Trigo em grão	0,791	1,964
04	30 - Produtos químicos não petroquímicos	0,990	1,843
05	06 - Algodão em caroço	0,791	1,545
06	13 - Outros produtos minerais	0,913	1,537
07	38 - Adubos	0,998	1,510
08	05 - Soja em grão	0,791	1,383
09	02 - Cana-de-açúcar	0,791	1,381
10	07 - Milho em grão	0,791	1,293
11	63 - Produtos diversos	0,939	1,171
12	28 - Papel, celulose, papelão e artefatos derivados	0,985	1,148
13	16 - Produtos minerais não metálicos	0,965	1,103
14	21 - Fab. e manut. de máquinas e equipamentos	0,954	1,101
15	42 - Artigos de plástico	0,943	1,073
16	64 - Serviços industriais de utilidade pública	0,840	1,058
17	74 - Serviços prestados às empresas	0,632	1,001

Fonte: Cálculo do Autor, com base na Matriz de Relações Intersectoriais do Brasil de 1990 (IBGE).

Os produtos mais importante no que tange à venda de insumos, conforme a Tabela 9 são: 15 - Carvão e outros produtos derivados, 14 - Petróleo e gás, 4 - Trigo em grão, 30 - Produtos químicos não petroquímicos. Em 1980, os dois primeiros lugares em relação aos produtos com maiores índices de encadeamento horizontais, também foram ocupados por Petróleo e Carvão.

Pode-se observar a presença de cinco produtos agropecuários (Trigo em grão, Algodão em caroço, Soja em grão, Cana-de-açúcar, Milho em grão), entre os 17 produtos da tabela, sendo apenas um não-alimentar (algodão em caroço).

Em 1990 cinco produtos agrícolas apresentavam altos efeitos pelas vendas de insumos, enquanto em 1980 tinha-se apenas Milho em grão. Percebe-se que a diversificação da economia brasileira, no período, efetuou-se com uma articulação intersectorial do complexo agropecuário, sobretudo na área alimentar.

A Tabela 10 relaciona os produtos com os mais baixos índices de encadeamento da produção, em 1990. Entre esses 27 produtos, encontram-se sete vinculados a agri-

cultura (25,9%), contra 15 em 1980, em um total de 36 produtos (41,7%).

Constata-se, portanto, uma maior presença de produtos agrícolas com fortes encadeamentos verticais, ou com fortes encadeamentos horizontais, em relação a 1980, embora tenha se reduzido o número de produtos agrícolas-chave. A redução do número de produtos com baixos encadeamentos da produção, se deve, a primeira vista, ao aumento do grau de agroindustrialização dos produtos agrícolas, no período.

Tabela 10 – Produtos do Brasil  
com baixos encadeamentos verticais e horizontais da produção, 1990 - ( $U_{.i} < 1$ ,  $U^*_{.i} < 1$ )

ORDEM	PRODUTOS	VERTICAIS	HORIZONTAIS	$(U_{.i}+U^*_{.i})/2$
01	76 - Aluguel imputado	0,483	0,330	0,406
02	77 – Administração pública	0,604	0,330	0,467
03	78 - Saúde pública	0,604	0,330	0,467
04	79 – Educação pública	0,604	0,330	0,467
05	69 – Seguros	0,484	0,542	0,513
06	75 - Aluguel de imóveis	0,516	0,594	0,555
07	66 - Margem de comércio	0,715	0,428	0,571
08	37 – Gasoálcool	0,708	0,454	0,581
09	73 - Saúde e educação mercantis	0,860	0,354	0,607
10	70 - Serviços financeiros	0,484	0,739	0,612
11	71 - Alojamento e alimentação	0,865	0,446	0,656
12	65 - Produtos da construção civil	0,935	0,381	0,658
13	68 – Comunicações	0,573	0,825	0,699
14	08 – Bovinos e suínos	0,791	0,676	0,734
15	72 - Outros serviços	0,862	0,617	0,740
16	41 - Produtos farmacêuticos e de perfumaria	0,953	0,526	0,740
17	67 - Margem de transporte	0,895	0,611	0,753
18	11 - Outros produtos agropecuários	0,789	0,730	0,760
19	10 - Aves vivas	0,791	0,744	0,768
20	24 – Equipamentos eletrônicos	0,982	0,629	0,806
21	31 - Álcool de cana e de cereais	0,987	0,637	0,812
22	12 - Minério de ferro	0,899	0,733	0,816
23	22 - Tratores e máquinas de terraplanagem	0,956	0,688	0,822
24	27 - Madeira e mobiliário	0,966	0,681	0,824
25	09 – Leite natural	0,791	0,866	0,829
26	01 – Café em coco	0,791	0,950	0,871
27	03 – Arroz em casca	0,791	0,984	0,887

Fonte: Cálculo do Autor, com base na Matriz de Relações Intersetoriais do Brasil de 1990 (IBGE).

### 3.1.3 Os produtos-chave da economia brasileira em 1998

Nesta seção será dada continuidade à análise comparativa da posição dos produtos vinculados à agricultura no encadeamento da economia brasileira, examinando-se agora os dados de 1998.

A Tabela 11 apresenta os produtos-chave no encadeamento da produção brasileira neste último ano. Os produtos mais importantes a esse respeito são 19 - Produtos metalúrgicos não ferrosos, 18 - Laminados de aço, 17 - Produtos siderúrgicos básicos, 45 - Fios têxteis artificiais. No conjunto são 14 produtos-chave em 1998, o mesmo número de 1990 contra 17 em 1980. Observa-se, no entanto, um aumento do valor dos índices de encadeamento em 1998, em relação a 1990. Provavelmente, o controle da inflação e a reorganização da economia brasileira, após à abertura econômica foram os responsáveis pelo aumento da integração interna da economia.

Tabela 11 - Produtos-chave do Brasil  
no encadeamento da produção, 1998 ( $U_{.j} > 1$  e  $U_{.i}^* > 1$ )

ORDEM	PRODUTOS	VERTICAIS	HORIZONTAIS	$(U_{.j}+U_{.i}^*)/2$
01	19 - Produtos Metalúrgicos não ferrosos	1,237	2,776	2,006
02	18 - Laminados de aço	1,319	2,432	1,875
03	17 - Produtos siderúrgicos básicos	1,325	2,405	1,865
04	45 - Fios têxteis artificiais	1,247	1,594	1,421
05	20 - Outros produtos metalúrgicos	1,166	1,558	1,362
06	43 - Fios têxteis naturais	1,251	1,378	1,315
07	24 - Equipamentos eletrônicos	1,103	1,523	1,313
08	42 - Artigos de plástico	1,226	1,158	1,192
09	23 - Material elétrico	1,198	1,169	1,183
10	52 - Farinha de trigo	1,083	1,143	1,113
11	39 - Tintas	1,037	1,092	1,064
12	40 - Outros produtos químicos	1,044	1,079	1,062
13	30 - Produtos químicos não petroquímicos	1,006	1,079	1,043
14	38 - Adubos	1,024	1,032	1,028

Fonte: Cálculo do Autor, com base na Matriz de Relações Intersetoriais do Brasil de 1990 (IBGE).

Entre os produtos alimentares, em 1998, como em 1990, apenas Farinha de trigo encontra-se entre os produtos-chave (Tabela 12). Em 1980, tinha-se, além desse produto, Produtos do café, Leite beneficiado, Fios têxteis naturais e Bebidas. Continua nas primeiras posições, em 1998, o mesmo grupo de produtos do setor siderúrgico a-

penas invertendo posições.

A exceção ficou por conta de Produtos petroquímicos básicos que perdeu importância no encadeamento da produção, tornando-se um produto com baixos encadeamentos (Tabela 15). Isso se deve, certamente, à abertura da economia, com os seus insumos sendo importados, ao mesmo tempo que o resto da economia passou a usar petroquímicos importados, no lugar dos similares nacionais.

Tabela 12 - Produtos-chave do Brasil  
no encadeamento da produção, 1990 e 1998 – ( $U_j > 1$  e  $U^*_i > 1$ )

ORDEM	PRODUTOS-CHAVE EM 1990	$(U_j + U^*_i)/2$	PRODUTOS-CHAVE EM 1998	$(U_j + U^*_i)/2$
01	17 – Produtos siderúrgicos básicos	1,386	19 - Produtos Metalúrgicos não ferrosos	2,006
02	35 – Produtos petroquímicos básicos	1,316	18 – Laminados de aço	1,875
03	18 – Laminados de aço	1,278	17 - Produtos siderúrgicos básicos	1,865
04	19 – Produtos metalúrgicos não ferrosos	1,275	45 - Fios têxteis artificiais	1,421
05	39 – Tintas	1,242	20 - Outros produtos metalúrgicos	1,362
06	36 – Resinas	1,237	43 - Fios têxteis naturais	1,315
07	29 – Produtos derivados da borracha	1,224	24 – Equipamentos eletrônicos	1,313
08	40 – Outros produtos químicos	1,172	42 - Artigos de plástico	1,192
09	20 – Outros produtos metalúrgicos	1,152	23 - Material elétrico	1,183
10	43 – Fios têxteis naturais	1,146	52 - Farinha de trigo	1,113
11	34 – Outros produtos do refino	1,128	39 - Tintas	1,064
12	33 – Óleos combustíveis e óleo diesel	1,126	40 - Outros produtos químicos	1,062
13	45 – Fios têxteis artificiais	1,117	30 – Prod. químicos não petroquímicos	1,043
14	52 – Farinha de trigo	1,058	38 – Adubos	1,028

Fonte: Cálculo do Autor, com base na Matriz de Relações Intersetoriais do Brasil de 1998 (IBGE).

Entre os produtos-chave de 1990, nove encontravam-se também na relação de 1998, os produtos ausentes foram: 35 - Produtos petroquímicos básicos, 36 - Resinas, 29 - Produtos derivados da borracha, 34 - Outros produtos do refino, 33 - Óleos combustíveis e óleo diesel.

Os produtos-chave no encadeamento da produção, presentes em 1998 e ausentes em 1990, foram: 24 - Equipamentos eletrônicos, 42 - Artigos de plástico, 23 - Material elétrico, 30 - Produtos químicos não petroquímicos e 38 - Adubos. Verifica-se, em 1998, a presença de produtos ligados à indústria de transformação, enquanto em 1990 os produtos vinculados à indústria química, eram predominantes.

Os produtos que apresentam fortes encadeamentos para trás no processo produtivo em 1998 foram: 80 - Serviços não mercantis privados, 29 - Produtos derivados da borracha, 27 - Madeira e mobiliário e 26 - Outros veículos e peças (Tabela 13). O produto mais importante no encadeamento para trás, como em 1990 e em 1998, é o grupo Serviços não mercantis privados, enquanto em 1980 foi o grupo Automóveis, caminhões e ônibus. Como em 1990, em 1998 percebe-se o aumento da importância dos produtos vinculados ao setor agrícola no encadeamento vertical da produção: seis em 1980, 13 em 1990 e 14 em 1998.

Tabela 13 - Produtos não-chave do Brasil com fortes encadeamentos verticais da produção, 1998 ( $U_{.j} > 1$  e  $U^*_{.i} < 1$ )

ORDEM	PRODUTOS	VERTICAIS	HORIZONTAIS
01	80 – Serviços privados não mercantis	3,172	0,345
02	29 – Produtos derivados da borracha	1,573	0,973
03	27 - Madeira e mobiliário	1,327	0,604
04	26 – Outros veículos e peças	1,291	0,683
05	44 – Tecidos naturais	1,251	0,878
06	46 – Tecidos artificiais	1,251	0,889
07	58 – Açúcar	1,236	0,612
08	47 – Outros produtos têxteis	1,235	0,723
09	49 – Produtos de couro e calçados	1,209	0,475
10	59 – Óleos vegetais brutos	1,174	0,772
11	48 – Artigos do vestuário	1,173	0,362
12	60 – Óleos vegetais refinados	1,172	0,447
13	41 – Produtos farmacêuticos e de perfumaria	1,164	0,446
14	56 – Leite beneficiado	1,143	0,578
15	54 – Carne bovina	1,128	0,493
16	61 – Outros produtos alimentares inclusive rações	1,127	0,590
17	50 – Produtos do café	1,112	0,448
18	62 – Bebidas	1,112	0,741
19	55 – Carne de aves abatidas	1,079	0,380
20	51 – Arroz beneficiado	1,077	0,462
21	53 – Outros produtos vegetais beneficiado	1,066	0,437
22	31 – Álcool de cana e de cereais	1,014	0,620
23	57 – Outros laticínios	1,012	0,428

Fonte: Cálculo do Autor, com base na Matriz de Relações Intersetoriais do Brasil de 1998 (IBGE).

Os produtos mais importantes com fortes encadeamentos para frente no processo produtivo (vendas) em 1998, conforme a Tabela 14, são: 15 - Carvão e outros pro-

produtos derivados do carvão, 4 - Trigo em grão, 13 - Outros produtos minerais e 6 - Algodão em caroço. Continua como produto mais importante no encadeamento horizontal para os anos de 1980, 1990 e 1998 o grupo Carvão e outros produtos derivados do carvão; também constam nas primeiras colocações, tanto em 1990 com 1998, os produtos: 4 - Trigo em grão, 6 - Algodão em caroço e 13 - Outros produtos minerais.

A redução do número de produtos com fortes encadeamentos horizontais da produção de 17 em 1990, para 12 em 1998 repercutiu-se também na menor presença dos produtos agrícolas como ofertantes de insumos: cinco para quatro. Os produtos excluídos foram soja em grão e cana-de-açúcar (este último devido à redução da produção de álcool).

Tabela 14 - Produtos não-chave do Brasil  
com fortes encadeamentos horizontais da produção, 1998 ( $U^*_i > 1$  e  $U_j < 1$ )

ORDEM	PRODUTOS	VERTICAIS	HORIZONTAIS
01	15 – Carvão e outros produtos derivados do carvão	0,959	11,128
02	04 – Trigo em grão	0,803	2,686
03	13 – Outros minerais	0,987	2,147
04	06 – Algodão em caroço	0,803	1,599
05	16 – Produtos minerais não-metálicos	0,963	1,211
06	03 – Arroz em casca	0,803	1,148
07	33 – Óleos combustíveis	0,749	1,133
08	07 – Milho em grão	0,803	1,091
09	12 – Minério de ferro	0,996	1,072
10	21 – Fabricação e manutenção de máquinas e equipamentos	0,946	1,026
11	64 – Serviços industriais de utilidade pública	0,810	1,014
12	63 – Produtos diversos	0,958	1,014

Fonte: Cálculo do Autor, com base na Matriz de Relações Intersetoriais do Brasil de 1998 (IBGE).

Entre os cinco produtos com os mais baixos encadeamentos da produção, tanto para trás, como para frente, encontram-se os vinculados ao setor terciário (Tabela 15). Produtos como Aves vivas, Soja em grão, Café em coco, Tratores e máquinas de terraplanagem e Papel, celulose, papelão e artefatos derivados, apresentam encadeamentos próximos à média de economia nacional.

O número de produtos com baixos encadeamentos da produção aumentou em 1998 (31), em relação a 1990. No entanto, a presença de produtos agrícola permaneceu igual a sete, revelando a tendência de maior beneficiamento e envolvimento dos



produtos agrícolas no complexo agroindustrial nacional.

Em conclusão, está aumentando a participação dos produtos vinculados à agricultura na integração interna da economia brasileira, do ponto de vista da produção, embora tenha se mantido política econômica adversas para a agricultura. Resta saber se essa tendência também se manifesta do ponto de vista do emprego. É o que será examinado na seção 3.2.

Tabela 15 – Produtos do Brasil  
com baixos encadeamentos verticais e horizontais da produção – 1998 ( $U_{.j} < 1$ ,  $U^*_{.i} < 1$ )

ORDEM	PRODUTOS	VERTICAIS	HORIZONTAIS	$(U_{.j}+U^*_{.i})/2$
01	76 – Aluguel imputado	0,477	0,345	0,411
02	77 – Administração pública	0,676	0,345	0,510
03	78 – Saúde pública	0,676	0,345	0,510
04	79 – Educação pública	0,676	0,345	0,510
05	75 – Aluguel de imóveis	0,520	0,534	0,527
06	35 – Produtos petroquímicos básicos	0,761	0,402	0,581
07	25 – Automóveis, caminhões e ônibus	0,868	0,350	0,609
08	65 – Produtos da construção civil	0,859	0,388	0,623
09	73 – Saúde e educação mercantis	0,877	0,373	0,625
10	69 – Seguros	0,677	0,582	0,630
11	66 – Margem de comércio	0,826	0,437	0,631
12	37 – Gasoálcool	0,820	0,443	0,632
13	14 – Petróleo e gás	0,943	0,345	0,644
14	71 – Alojamento e alimentação	0,879	0,456	0,667
15	68 – Comunicações	0,606	0,758	0,682
16	72 – Outros serviços	0,878	0,552	0,715
17	02 – Cana-de-açúcar	0,803	0,670	0,736
18	70 – Serviços financeiros	0,677	0,804	0,740
19	11 – Outros produtos agropecuários	0,808	0,701	0,754
20	08 – Bovinos e suínos	0,803	0,719	0,761
21	36 – Resinas	0,754	0,774	0,764
22	34 – Outros produtos do refino	0,753	0,778	0,765
23	67 – Margem de transporte	0,977	0,594	0,785
24	32 – Gasolina pura	0,749	0,832	0,790
25	09 – Leite natural	0,803	0,843	0,823
26	74 – Serviços prestados às empresas	0,675	0,976	0,825
27	10 – Aves vivas	0,803	0,854	0,828
28	05 – Soja em grão	0,803	0,861	0,832
29	01 – Café em coco	0,803	0,891	0,847
30	22 – Tratores e máquinas de terraplanagem	0,931	0,789	0,860
31	28 – Papel, celulose, papelão e artefatos derivados	0,903	0,844	0,874

Fonte: Cálculo do Autor, com base na Matriz de Relações Intersetoriais do Brasil de 1998 (IBGE).

### 3.2 - Ponderação dos índices de encadeamento pelo emprego

O grande problema do conceito de encadeamento da produção são os conflitos entre os diferentes objetivos de política econômica. Tem-se observado que nem todo produto chave do ponto de vista da produção é chave do ponto de vista na geração de emprego. O objetivo desta seção será, portanto, verificar se os produtos vinculados ao setor agrícola foram importantes no encadeamento do emprego da economia brasileira em 1980, 1990 e 1998.

#### 3.2.1 - Índice de encadeamento do emprego de 1980

A Tabela 16 lista-se os 18 produtos-chave na geração de emprego da economia brasileira. Os mais importante a esse respeito são: 75 - Educação pública, 7 - Milho em grão, 2 - Cana-de-açúcar, 11 - Outros produtos agropecuários e 9 - Leite natural. Entre os 12 primeiros produtos com maior impacto sobre o emprego, encontram-se 11 vinculados ao setor agrícola, ou seja 12 em 17 (61,1%). Isso mostra que toda política de geração de emprego precisa vincular-se fortemente com o desenvolvimento do complexo agroindustrial.

Tabela 16 - Produtos-chave do Brasil no encadeamento do emprego, 1980 ( $U_{.j} > 1$  e  $U^*_{.i} > 1$ )

ORDEM	PRODUTOS	VERTICAIS	HORIZONTAIS	$(U_{.j} + U^*_{.i})/2$
01	79 – Educação pública	5,805	5,758	5,781
02	07 – Milho em grão	3,535	5,268	4,401
03	02 – Cana-de-açúcar	3,535	4,297	3,916
04	11 – Outros produtos agropecuários	3,468	4,232	3,850
05	09 – Leite natural	3,535	3,720	3,627
06	10 – Aves vivas	3,535	3,716	3,625
07	04 – Trigo em grão	3,535	3,644	3,589
08	08 – Bovinos e suínos	3,535	3,343	3,439
09	01 – Café em coco	3,535	3,337	3,436
10	03 – Arroz em casca	3,535	3,255	3,395
11	05 – Soja em grão	3,535	3,252	3,393
12	06 – Algodão em caroço	3,535	3,162	3,348
13	71 – Alojamento e alimentação	1,535	1,396	1,465
14	72 – Outros serviços	1,357	1,560	1,458
15	73 – Saúde e educação mercantis	1,393	1,277	1,335
16	78 – Saúde pública	1,290	1,041	1,166
17	77 – Administração pública	1,181	1,041	1,111
18	76 – Aluguel imputado	1,147	1,041	1,094

Fonte: Cálculo do Autor, com base na Matriz de Relações Intersetoriais do Brasil de 1980 (IBGE).

As Tabelas 17 e 18 salientam que poucos produtos são importantes do ponto de vista da geração vertical e horizontal de emprego. Os produtos importantes pelas compras são Madeira e mobiliário e Álcool de cana e cereais. Pelas vendas de insumos, somente Outros minerais. Em 1980, no encadeamento da produção, tanto do ponto de vista das compras como das vendas, os produtos eram em maior número (Tabelas 3 e 4), sendo que o complexo agroindustrial exercia maior impacto pelas compras, do que pelas vendas de insumos.

Tabela 17 - Produtos não-chave do Brasil  
com fortes encadeamentos verticais do emprego, 1980 ( $U_{.j} > 1$  e  $U_{.i}^* < 1$ )

ORDEM	PRODUTOS	VERTICAIS	HORIZONTAIS
01	27 – Madeira e mobiliário	1,331	0,845
02	31 – Álcool de cana e de cereais	1,282	0,095

Fonte: Cálculo do Autor, com base na Matriz de Relações Intersetoriais do Brasil de 1980 (IBGE).

Tabela 18 - Produtos não-chave do Brasil  
com fortes encadeamentos horizontais do emprego, 1980 ( $U_{.i}^* > 1$  e  $U_{.j} < 1$ )

ORDEM	PRODUTOS	VERTICAIS	HORIZONTAIS
01	13 – Outros minerais	0,593	1,060

Fonte: Cálculo do Autor, com base na Matriz de Relações Intersetoriais do Brasil de 1980 (IBGE).

Tabela 19 - Produtos do Brasil com baixos  
encadeamentos verticais e horizontais do emprego, 1980 ( $U_{.j} < 1$  e  $U_{.i}^* < 1$ )

ORDEM	PRODUTOS	VERTICAIS	HORIZONTAIS	$(U_{.j} + U_{.i}^*)/2$
01	36 – Resinas	0,044	0,042	0,022
02	35 – Produtos petroquímicos básicos	0,047	0,037	0,024
03	32 – Gasolina pura	0,057	0,034	0,028
04	33 – Óleos combustíveis	0,057	0,050	0,028
05	34 – Outros produtos do refino	0,061	0,051	0,030
06	39 – Tintas	0,088	0,129	0,044
07	80 – Serviços privados não-mercantis	0,092	0,000	0,046
08	40 – Outros produtos químicos	0,096	0,105	0,048
09	38 – Adubos	0,110	0,092	0,055
10	59 – Óleos vegetais bruto	0,180	0,080	0,090
11	75 – Aluguel de imóveis	0,193	0,100	0,096
12	56 – Leite beneficiado	0,194	0,170	0,097
13	30 – Elementos químicos não-petroquímicos	0,210	0,149	0,105
14	60 – Óleos vegetais refinados	0,227	0,078	0,113
15	41- Produtos farmacêuticos e de perfumaria	0,244	0,236	0,122
16	14 – Petróleo e gás	0,259	0,438	0,130
17	50 – Produtos do café	0,268	0,260	0,134
18	15 – Carvão e outros	0,276	0,596	0,138
19	45 – Fios têxteis artificiais	0,290	0,422	0,145
20	42 – Artigos de plástico	0,297	0,448	0,148

Fonte: Cálculo do Autor, com base na Matriz de Relações Intersetoriais do Brasil de 1980 (IBGE).

A Tabela 19 apresenta os produtos com os mais baixos índices de encadeamento do emprego em 1980. Os produtos mais fracos a esse respeito são: 36 - Resinas, 35 - Produtos petroquímicos básicos, 32 - Gasolina pura, 33 - Óleos combustíveis e 34 - Outros produtos do refino. Apenas quatro produtos agrícolas estão abaixo da média da economia, no encadeamento do emprego: Óleos vegetais bruto, Leite beneficiado, Óleos vegetais refinados e Produtos do café.

### 3.2.2 - Índices de encadeamento do emprego de 1990

Esta seção irá examinar agora como os produtos vinculados à agricultura se inseriram no contexto geral, em termos de seus efeitos de encadeamentos do emprego no ano de 1990.

Tabela 20 - Produtos-chave do Brasil  
no encadeamento do emprego, 1990 ( $U_{.j} > 1$  e  $U^*_{.i} > 1$ )

ORDEM	PRODUTOS	VERTICAIS	HORIZONTAIS	$(U_{.j}+U^*_{.i})/2$
01	80 – Serviços privados não-mercantis	6,920	1,984	7,912
02	55 – Carne de aves abatidas	1,775	1,232	2,391
03	54 – Carne bovina	1,706	1,213	2,312
04	57 – Outros laticínios	1,657	1,294	2,304
05	50 – Produtos do café	1,594	1,139	2,163
06	72 – Outros serviços	1,287	1,674	2,124
07	71 – Alojamento e alimentação	1,304	1,618	2,113
08	73 – Saúde e educação mercantis	1,289	1,642	2,110
09	53 – Outros produtos vegetais beneficiado	1,473	1,188	2,067
10	52 – Farinha de trigo	1,435	1,216	2,043
11	56 – Leite beneficiado	1,402	1,248	2,026
12	51 – Arroz beneficiado	1,444	1,138	2,013
13	60 – Óleos vegetais refinados	1,316	1,334	1,983
14	59 – Óleos vegetais bruto	1,313	1,332	1,979
15	48 – Artigos do vestuário	1,358	1,110	1,913
16	62 – Bebidas	1,154	1,420	1,864
17	58 – Açúcar	1,164	1,319	1,823
18	61 – Outros produtos alimentares inclusive rações	1,112	1,374	1,799
19	49 – Produtos de couro e calçados	1,021	1,117	1,579

Fonte: Cálculo do Autor, com base na Matriz de Relações Intersetoriais do Brasil de 1990 (IBGE).

A Tabela 20 mostra que os produtos agrícolas passaram de 11 para 12 e o total mudou de 16 para 19. Aparentemente mudou pouca coisa. No entanto, examinando-se atentamente as Tabelas 16 e 20, verifica-se que os produtos agrícolas chave, do ponto de vista do emprego, em 1980, eram produtos *in-natura* (grãos, aves vivas, bovinos e suínos e café em coco); enquanto, em 1990, os produtos agrícolas chave na geração do emprego são agroindustriais, como carnes, laticínios, derivados do café, óleos, bebidas e grãos beneficiados. Constata-se, assim, que apesar da década de 1980 ser considerada perdida e das dificuldades da agricultura brasileira, houve uma mudança estrutural muito importante, constituindo o que se poderá chamar de agroindustrialização do complexo agrícola.

Tabela 21 - Produtos-chave do Brasil  
no encadeamento do emprego, 1980 e 1990 ( $U_{.j} > 1$  e  $U^*_{.i} > 1$ )

ORDEM	PRODUTOS-CHAVE EM 1980	$(U_{.j}+U^*_{.i})/2$	PRODUTOS-CHAVE EM 1990	$(U_{.j}+U^*_{.i})/2$
01	79 – Educação pública	5,781	80 - Serviços privados ã-mercantis	7,912
02	07 – Milho em grão	4,401	55 - Carne de aves abatidas	2,391
03	02 – Cana-de-açúcar	3,916	54 - Carne bovina	2,312
04	11 – Outros prod. Agropecuários	3,850	57 - Outros laticínios	2,304
05	09 – Leite natural	3,627	50 - Produtos do café	2,163
06	10 – Aves vivas	3,625	72 - Outros serviços	2,124
07	04 – Trigo em grão	3,589	71 - Alojamento e alimentação	2,113
08	08 – Bovinos e suínos	3,439	73 - Saúde e educação mercantis	2,110
09	01 – Café em coco	3,436	53 - Outros produtos veget.benefic.	2,067
10	03 – Arroz em casca	3,395	52 - Farinha de trigo	2,043
11	05 – Soja em grão	3,393	56 - Leite beneficiado	2,026
12	06 – Algodão em caroço	3,348	51 - Arroz beneficiado	2,013
13	71 – Alojamento e alimentação	1,465	60 - Óleos vegetais refinados	1,983
14	72 – Outros serviços	1,458	59 - Óleos vegetais bruto	1,979
15	73 – Saúde e educação mercantis	1,335	48 - Artigos do vestuário	1,913
16	78 – Saúde pública	1,166	62 – Bebidas	1,864
17	77 – Administração pública	1,111	58 – Açúcar	1,823
18	76 – Aluguel imputado	1,094	61 - Outros alimentos inclus. Ração	1,799
19	-	-	49 - Produtos de couro e calçados	1,579

Fonte: Cálculo do Autor, com base na Matriz de Relações Intersetoriais do Brasil de 1990 (IBGE).

Nesse ano de 1990, a economia brasileira apresentou 19 produtos-chave na geração de emprego, contra 18 em 1980. Entre os produtos-chave de 1980, apenas três encontravam-se também na relação de 1990 (Tabela 21), os produtos ausentes foram: 79 - Educação pública, 7 - Milho em grão, 2 - Cana-de-açúcar, 11 - Outros produtos agropecuários, 9 - Leite natural, 10 - Aves vivas, 4 - Trigo em grão, 8 - Bovinos e suí-

nos, 1 - Café em coco, 3 - Arroz em casca, 5 - Soja em grão, 6 - Algodão em caroço, 78 - Saúde pública, 77 - Administração pública e 76 - Aluguel imputado.

Os produtos-chave no encadeamento do emprego, presentes em 1990 e ausentes em 1980, foram 80 - Serviços privados não mercantis, 55 - Carne de aves abatidas, 54 - Carne bovina, 57 - Outros laticínios, 50 - Produtos do café, 53 - Outros produtos vegetais beneficiados, 52 - Farinha de trigo, 56 - Leite beneficiado, 51 - Arroz beneficiado, 60 - Óleos vegetais refinados, 59 - Óleos vegetais bruto, 48 - Artigos do vestuário, 62 - Bebidas, 58 - Açúcar, 61 - Outros alimentares inclusive rações, 49 - Produtos de couro e calçados.

Verifica-se que, em 1990, os produtos agrícolas *in-natura* estão totalmente ausentes; nesse ano predominam os produtos ligados ao complexo alimentar (73,7%), enquanto o setor de serviços participa somente com 26,3%. Estes percentuais confirmam a importância dos produtos vinculados à indústria alimentar na economia brasileira sobre o nível de emprego. No ano de 1980, os produtos do complexo agroindustrial predominavam com 61,1% e os produtos vinculados ao setor de serviços com 38,9%.

Tabela 22 - Produtos não-chave do Brasil com fortes encadeamentos verticais do emprego, 1990 ( $U_{.j} > 1$  e  $U^*_i < 1$ )

ORDEM	PRODUTOS	VERTICAIS	HORIZONTAIS
01	06 – Algodão em caroço	2,146	0,622
02	07 – Milho em grão	2,146	0,563
03	08 – Bovinos e suínos	2,146	0,388
04	09 – Leite natural	2,146	0,470
05	05 – Soja em grão	2,146	0,548
06	02 – Cana-de-açúcar	2,146	0,483
07	10 – Aves vivas	2,146	0,452
08	03 – Arroz em casca	2,146	0,378
09	01 – Café em coco	2,146	0,324
10	04 – Trigo em grão	2,146	0,712
11	11 – Outros produtos agropecuários	2,111	0,466
12	27 - Madeira e mobiliário	1,209	0,683

Fonte: Cálculo do Autor, com base na Matriz de Relações Intersetoriais do Brasil de 1990 (IBGE).

A Tabela 22 apresenta os produtos não-chave com altos encadeamentos verticais na geração de emprego; os produtos mais importantes são: 6 - Algodão em caroço, 7 - Milho em grão e 8 - Bovinos e suínos. Predominam em 1990, a participação dos

produtos vinculados ao complexo agropecuário, enquanto em 1980, não havia nenhuma participação desse produto. Percebe-se que a economia brasileira articula-se verticalmente ao complexo agropecuário. Já em relação a geração da produção, para 1980 e 1990, a participação predominava em relação aos produtos alimentares.

A Tabela 23 apresenta os produtos mais importantes no encadeamento horizontal do emprego; são eles: 79 - Educação pública, 74 - Serviços prestados às empresas, 78 - Saúde pública. Pode-se observar, nessa tabela, a predominância do setor de serviços e nenhum produto vinculado ao setor agrícola. Enquanto, no caso da produção, em 1990, os produtos agropecuários eram os que exerciam os mais fortes encadeamentos horizontais (em 1980 tinha-se apenas Milho em grão).

Tabela 23 - Produtos não-chave do Brasil com fortes encadeamentos horizontais do emprego, 1990 ( $U_{i,j}^* > 1$  e  $U_{i,j} < 1$ )

ORDEM	PRODUTOS	VERTICAIS	HORIZONTAIS
01	79 – Educação pública	0,569	1,739
02	74 – Serviços prestados às empresas	0,599	1,722
03	78 – Saúde pública	0,569	1,717
04	77 – Administração pública	0,569	1,696
05	75 – Aluguel de imóveis	0,185	1,661
06	76 – Aluguel imputado	0,120	1,659
07	70 – Serviços financeiros	0,158	1,563
08	68 – Comunicações	0,331	1,543
09	69 – Seguros	0,158	1,526
10	67 - Margem de transporte	0,626	1,516
11	66 - Margem de comércio	0,876	1,492
12	63 – Produtos diversos	0,575	1,474
13	64 – Serviços industriais de utilidade pública	0,313	1,461
14	65 – Produtos da construção civil	0,694	1,444
15	47 – Outros produtos têxteis	0,615	1,078
16	45 – Fios têxteis artificiais	0,577	1,068
17	46 – Tecidos artificiais	0,583	1,066
18	43 – Fios têxteis naturais	0,580	1,030
19	44 – Tecidos naturais	0,581	1,019
20	42 – Artigos de plástico	0,390	1,001

Fonte: Cálculo do Autor, com base na Matriz de Relações Intersetoriais do Brasil de 1990 (IBGE).

Os cálculos mostram o aumento do número de produtos não-chave no encadeamento vertical e horizontal. Os encadeamentos verticais aumentaram de dois em 1980

para 12 em 1990 e os horizontais de um em 1980, para 20 em 1990. O aumento do número de produtos não-chave com fortes encadeamentos verticais e horizontais, explica-se, provavelmente pela agroindustrialização crescente do complexo agropecuário, como já foi referido.

Tabela 24 - Produtos do Brasil com baixos encadeamentos verticais e horizontais do emprego, 1990 ( $U_{.j} < 1$  e  $U^*_{.i} < 1$ )

ORDEM	PRODUTOS	VERTICAIS	HORIZONTAIS	$(U_{.j}+U^*_{.i})/2$
01	14 – Petróleo e gás	0,278	0,486	0,521
02	32 – Gasolina pura	0,259	0,741	0,630
03	33 – Óleos combustíveis	0,259	0,793	0,656
04	24 – Equipamentos eletrônicos	0,373	0,566	0,656
05	34 – Outros produtos do refino	0,266	0,815	0,674
06	19 – Produtos metalúrgicos não-ferrosos	0,424	0,512	0,680
07	36 – Resinas	0,262	0,873	0,699
08	35 – Produtos petroquímicos básicos	0,277	0,862	0,708
09	22 – Tratores e máquinas de terraplanagem	0,453	0,535	0,721
10	23 – Material elétrico	0,440	0,564	0,722
11	21 – Fab. e manutenção de máquinas e equip.	0,455	0,551	0,730
12	25 – Automóveis, caminhões e ônibus	0,456	0,564	0,738
13	17 – Produtos siderúrgicos básicos	0,524	0,477	0,762
14	18 – Laminados de aço	0,526	0,484	0,768
15	15 – Carvão e outros	0,289	0,967	0,772
16	26 – Outros veículos e peças	0,474	0,640	0,794
17	12 – Minério de ferro	0,637	0,344	0,809
18	16 – Produtos minerais não-metálicos	0,591	0,459	0,821
19	29 – Produtos derivados da borracha	0,477	0,733	0,844
20	13 – Outros minerais	0,636	0,457	0,864
21	20 – Outros produtos metalúrgicos	0,590	0,555	0,868
22	38 – Adubos	0,438	0,939	0,907
23	39 – Tintas	0,435	0,953	0,912
24	40 – Outros produtos químicos	0,435	0,966	0,918
25	28 – Papel, celulose, papelão e artefatos	0,604	0,712	0,960
26	41 – Produtos farmacêuticos e de perfumaria	0,511	0,926	0,974
27	30 – Elementos químicos não-petroquímicos	0,775	0,783	1,167
28	31 – Álcool de cana e de cereais	0,812	0,715	1,170
29	37 – Gasoálcool	0,878	0,874	1,315

Fonte: Cálculo do Autor, com base na Matriz de Relações Intersetoriais do Brasil de 1990 (IBGE).

A Tabela 24 apresenta os produtos com os mais baixos índices de encadeamento, ou seja, estão incluídos os produtos com índices  $U_{.j} < 1$  e  $U^*_{.i} < 1$ . Os cinco produtos com os menores encadeamentos são: 14 - Petróleo e gás, 32 - Gasolina pura, 33 - Óleos combustíveis, 24 - Equipamentos eletrônicos e 34 - Outros produtos do refino. Entre esses 29 produtos, pode-se verificar que o setor agroindustrial apresenta apenas



Álcool de cana e cereais com encadeamentos totais abaixo da unidade, contra quatro em 1980. Isso significa que o setor agroindustrial passou a gerar maiores impactos sobre o emprego, no período. Isso se deve ao aumento da integração interna do complexo, face à sua maior agroindustrialização.

Pelo exame das tabelas anteriores, verifica-se que os produtos vinculados ao complexo agroindustrial exercem menores impactos sobre a produção do que sobre o emprego (Tabela 10, de 1990, e Tabela 5, de 1980).

### 3.2.3 - Índices de encadeamento do emprego de 1998

Continuando a análise dos impactos dos produtos vinculados ao setor agropecuário, examinar-se-á agora o ano de 1998. A Tabela 25 apresenta os produtos-chave no encadeamento do emprego da economia brasileira, do ano referido. Os produtos mais importantes, a esse respeito, são: 80 - Serviços privados não mercantis, 4 - Trigo em grão, 6 - Algodão em caroço e 3 - Arroz em casca. No conjunto, são 19 produtos em 1998, como foram 19 em 1990 e 18 em 1980.

Tabela 25 - Produtos-chave do Brasil no encadeamento do emprego, 1998 ( $U_{.j} > 1$  e  $U_{.i}^* > 1$ )

ORDEM	PRODUTOS	VERTICAIS	HORIZONTAIS	$(U_{.j} + U_{.i}^*)/2$
01	80 – Serviços privados não-mercantis	7,853	5,392	6,623
02	04 – Trigo em grão	1,978	9,753	5,866
03	06 – Algodão em caroço	1,978	5,807	3,892
04	03 – Arroz em casca	1,978	4,168	3,073
05	07 – Milho em grão	1,978	3,963	2,970
06	01 – Café em coco	1,978	3,235	2,607
07	05 – Soja em grão	1,978	3,128	2,553
08	10 – Aves vivas	1,978	3,101	2,539
09	09 – Leite natural	1,978	3,060	2,519
10	08 – Bovinos e suínos	1,978	2,610	2,294
11	11 – Outros produtos agropecuários	1,953	2,497	2,225
12	02 – Cana-de-açúcar	1,978	2,431	2,205
13	48 – Artigos do vestuário	2,232	1,551	1,892
14	72 – Outros serviços	1,470	1,495	1,482
15	71 – Alojamento e alimentação	1,531	1,286	1,409
16	73 – Saúde e educação mercantis	1,522	1,043	1,283
17	37 – Gasoálcool	1,172	1,016	1,094
18	66 – Margem de comércio	1,182	1,003	1,092
19	27 – Madeira e mobiliário	1,148	1,014	1,081

Fonte: Cálculo do Autor, com base na Matriz de Relações Intersetoriais do Brasil de 1998 (IBGE).

A análise das Tabelas 21, 25 e 26 mostra que a participação dos setores vinculados ao complexo agroindustrial no encadeamento do emprego da economia brasileira evoluiu de 1980 a 1990 e retrocedeu de 1990 a 1998, em termos de composição dos produtos agrícolas e agroindustriais como produtos-chave. Com efeito, os mesmos produtos agrícolas chave de 1980 encontram-se em 1998, enquanto nenhum dos produtos agroindustriais-chave de 1990 são vistos neste último ano. Isso se explica, provavelmente, pelas políticas agrícolas desfavoráveis para a agricultura, no contexto das políticas macroeconômicas de estabilização da economia nacional.

Tabela 26 - Produtos-chave do Brasil  
no encadeamento do emprego, 1990 e 1998 ( $U_{.j} > 1$  e  $U^*_{.i} > 1$ )

ORDEM	PRODUTOS-CHAVE EM 1990	$(U_{.j}+U^*_{.i})/2$	PRODUTOS-CHAVE EM 1998	$(U_{.j}+U^*_{.i})/2$
01	80 – Serviços privados não-mercantis	7,912	80 - Serviços privados não mercant.	6,623
02	55 – Carne de aves abatidas	2,391	04 - Trigo em grão	5,866
03	54 – Carne bovina	2,312	06 - Algodão em caroço	3,892
04	57 – Outros laticínios	2,304	03 - Arroz em casca	3,073
05	50- Produtos do café	2,163	07 - Milho em grão	2,970
06	72 – Outros serviços	2,124	01 - Café em coco	2,607
07	71- Alojamento e alimentação	2,113	05 - Soja em grão	2,553
08	73 – Saúde e educação mercantis	2,110	10 - Aves vivas	2,539
09	53 – Outros produtos vegetais beneficiados	2,067	09 - Leite natural	2,519
10	52- Farinha de trigo	2,043	08 - Bovinos e suínos	2,294
11	56 – Leite beneficiado	2,026	11 – Outros produtos agropecuários	2,225
12	51- Arroz beneficiado	2,013	02 - Cana-de-açúcar	2,205
13	60 – Óleos vegetais refinados	1,983	48 - Artigos do vestuário	1,892
14	59 – Óleos vegetais brutos	1,979	72 - Outros serviços	1,482
15	48 – Artigos do vestuário	1,913	71 - Alojamento e alimentação	1,409
16	62 – Bebidas	1,864	73 - Saúde e educação mercantis	1,283
17	58 – Açúcar	1,823	37 – Gasoálcool	1,094
18	61 – Outros prod. Alimentares inclus. rações	1,799	66 - Margem de comércio	1,092
19	49 – Produtos de couro e calçados	1,579	27 - Madeira e mobiliário	1,081

Fonte: Cálculo do Autor, com base na Matriz de Relações Intersetoriais do Brasil de 1998 (IBGE)

Permanece na primeira colocação, entre os produtos-chave na geração de emprego, tanto em 1990, como em 1998, o grupo Serviços privados não mercantis (Tabela 26). Sendo que, em 1998 e 1980, a economia brasileira apresentava os produtos agropecuários predominantes na geração de emprego e em 1990 os produtos vinculados à indústria alimentar é que geravam mais emprego. Na geração da produção, os produtos alimentares não exerciam fortes impactos pelas compras e pelas vendas nos anos de 1980 e 1990. Em 1998, a agricultura continua gerando mais emprego do que a produção.

Entre os produtos-chave na geração de emprego, em 1990, cinco encontravam-se também na relação de 1998; os produtos ausentes foram: 55 - Carne de aves abatidas, 54 - Carne bovina, 57 - outros laticínios, 50 - Produtos do café, 53 - Outros produtos vegetais beneficiados, 52 - Farinha de trigo, 56 - Leite beneficiado, 51 - Arroz beneficiado, 60 - Óleos vegetais refinados, Óleos vegetais brutos, 62 - Bebidas, 58 - Açúcar, 61 - Outros produtos alimentares inclusive rações, 49 - Produtos de couro e calçados.

Os Produtos-chave no encadeamento do emprego, presentes em 1998 e ausentes em 1990, foram: 4 - Trigo em grão, 6 - Algodão em caroço, 3 - Arroz em casca, 7 - Milho em grão, 1 - Café em coco, 5 - Soja em grão, 10 - Aves vivas, 9 - Leite natural, 8 - Bovinos e suínos, 11 - Outros produtos agropecuário, 2 - Cana-de-açúcar, 37 - Gasoálcool, 66 - Margem de comércio, 27 - Madeira e mobiliário.

Tabela 27 - Produtos não-chave do Brasil com fortes encadeamentos verticais do emprego, 1998 ( $U_{ij} > 1$  e  $U_{ji}^* < 1$ )

ORDEM	PRODUTOS	VERTICAIS	HORIZONTAIS
01	55 – Carne de aves abatidas	1,602	0,373
02	50 – Produtos do café	1,570	0,299
03	54 – Carne bovina	1,533	0,260
04	57 – Outros laticínios	1,499	0,649
05	53 – Outros produtos vegetais beneficiados	1,435	0,239
06	51 – Arroz beneficiado	1,417	0,188
07	52 – Farinha de trigo	1,406	0,392
08	49 – Produtos de couro e calçados	1,348	0,815
09	58 – Açúcar	1,316	0,269
10	59 – Óleos vegetais brutos	1,205	0,076
11	60 – Óleos vegetais refinados	1,202	0,049
12	56 – Leite beneficiado	1,199	0,109
13	62 – Bebidas	1,101	0,534
14	61 – Outros alimentos inclusive rações	1,061	0,341

Fonte: Cálculo do Autor, com base na Matriz de Relações Intersetoriais do Brasil de 1998 (IBGE).

A Tabela 27 mostra os produtos que geram mais emprego do ponto de vista das compras, que são: 55 - Carne de aves abatidas, 50 - Produtos do café, 54 - Carne bovina, 57 - Outros laticínios e 53 - Outros produtos vegetais beneficiados. Verifica-se que os produtos mais importantes a esse respeito pertencem ao complexo agroindustrial. São todos ligados à indústria alimentar; enquanto em 1990, os produtos mais importantes do ponto de vista da geração de emprego pertenciam ao complexo agropecuário. Conclui-se, portanto, que os produtos alimentares são os mais importantes na geração da produção e do emprego, tanto em 1980 e 1990, como em 1998.

A Tabela 28 mostra apenas três produtos gerando mais emprego do ponto de vista das vendas de insumos, que são: 13 - Outros minerais, 15 - Carvão e outros, 20 - Produtos metalúrgicos. Pode-se verificar, portanto, que o setor agrícola exerce pouca importância no que tange ao encadeamento horizontal. Na geração da produção, como foi visto, apenas Trigo em grão apresentava fortes impactos pelas vendas.

Tabela 28 - Produtos não-chave do Brasil com fortes encadeamentos horizontais do emprego, 1998 ( $U_i > 1$  e  $U_i^* < 1$ )

ORDEM	PRODUTOS	VERTICAIS	HORIZONTAIS
01	13 – Outros minerais	0,651	1,656
02	15 – Carvão e outros	0,391	1,302
03	20 – Outros produtos metalúrgicos	0,617	1,122

Fonte: Cálculo do Autor, com base na Matriz de Relações Intersetoriais do Brasil de 1998 (IBGE).

Constata-se tanto em 1998, como em 1980, e em 1990, que os produtos vinculados ao complexo agroindustrial causaram maiores impactos na economia através das compras realizadas, do que pelas vendas de insumos. Essa observação é válida tanto no que se refere ao encadeamento da produção como do emprego.

Os produtos com os mais baixos índices de encadeamento na geração de emprego, encontram-se na Tabela 29, e os mais importantes são: 76- Aluguel imputado, 35- Produtos petroquímicos básicos, 32- Gasolina pura, 34- Outros produtos do refino e 36- Resinas.

Nessa tabela, entre os produtos vinculados ao setor agrícola encontra-se apenas Álcool de cana e cereais. Isto significa que a agricultura vem apresentando impactos acima da média da economia, tanto na geração do emprego, como da produção.

Tabela 29 – Produtos do Brasil com baixos encadeamentos verticais e horizontais do emprego, 1998 ( $U_{.i} < 1$  e  $U^*_{.i} < 1$ )

ORDEM	PRODUTOS	VERTICAIS	HORIZONTAIS	$(U_{.j} + U^*_{.i})/2$
01	76 – Aluguel imputado	0,047	0,022	0,034
02	35 – Produtos petroquímicos básicos	0,153	0,014	0,084
03	32 – Gasolina pura	0,146	0,025	0,086
04	34 – Outros produtos do refino	0,149	0,026	0,088
05	36 – Resinas	0,150	0,026	0,088
06	33 – Óleos combustíveis	0,146	0,035	0,090
07	75 – Aluguel de imóveis	0,131	0,103	0,117
08	25 – Automóveis, caminhões e ônibus	0,212	0,034	0,123
09	68 – Comunicações	0,189	0,140	0,165
10	64 – Serviços industriais de utilidade pública	0,206	0,172	0,189
11	31 – Alcool de cana e de cereais	0,304	0,094	0,199
12	14 – Petróleo e gás	0,387	0,041	0,214
13	30 – Elementos químicos não-petroquímicos	0,295	0,158	0,226
14	69 – Seguros	0,328	0,170	0,249
15	41 – Produtos farmacêuticos e de perfumaria	0,445	0,111	0,278
16	70 – Serviços financeiros	0,328	0,234	0,281
17	39 – Tintas	0,385	0,229	0,307
18	40 – Outros produtos químicos	0,404	0,243	0,324
19	38 – Adubos	0,400	0,253	0,326
20	17 – Produtos siderúrgicos básicos	0,493	0,216	0,355
21	26 – Outros veículos e peças	0,500	0,211	0,356
22	22 – Tratores e máquinas de terraplanagem	0,421	0,332	0,377
23	24 – Equipamentos eletrônicos	0,413	0,344	0,379
24	18 – Laminados de aço	0,497	0,268	0,383
25	19 – Produtos metalúrgicos não-ferrosos	0,380	0,389	0,384
26	23 – Material elétrico	0,458	0,317	0,388
27	29 – Produtos derivados da borracha	0,637	0,205	0,421
28	65 – Produtos da construção civil	0,559	0,301	0,430
29	21 – Fabric. e manutenção de máquinas e equipamentos	0,430	0,442	0,436
30	77 – Administração pública	0,601	0,303	0,452
31	78 – Saúde pública	0,601	0,303	0,452
32	79 – Educação pública	0,601	0,303	0,452
33	28 – Papel, celulose, papelão e artefatos	0,456	0,467	0,461
34	44 – Tecidos naturais	0,725	0,321	0,523
35	46 – Tecidos artificiais	0,729	0,335	0,532
36	47 – Outros produtos têxteis	0,767	0,354	0,560
37	42 – Artigos de plástico	0,578	0,548	0,563
38	43 – Fios têxteis naturais	0,721	0,487	0,604
39	45 – Fios têxteis artificiais	0,716	0,559	0,637
40	16 – Produtos minerais não-metalúrgicos	0,565	0,779	0,672
41	12 – Minério de ferro	0,666	0,845	0,756
42	63 – Produtos diversos	0,686	0,866	0,776
43	67 – Margem de transporte	0,853	0,792	0,822

Fonte: Cálculo do Autor, com base na Matriz de Relações Intersetoriais do Brasil de 1998 (IBGE).

O crescimento do emprego na agricultura deve-se aos seguintes fatores: melhoria da infra-estrutura, redução da carga tributária e avanços tecnológicos. Portanto a agricultura vem se mantendo como um setor de grande importância para a industrialização brasileira.

### 3.3 Evolução dos encadeamentos da produção e do emprego, 1980/98

A Tabela 30 estabelece um resumo dos três produtos mais importantes no encadeamento da produção e do emprego nos três anos analisados. Produtos siderúrgicos básicos e Laminados de aço aparecem nas três primeiras colocações em 1980, 1990 e 1998, são indústrias chave para gerar produção, embora não apareçam nas primeiras colocações como produtos-chave na geração de emprego. Os produtos que mais geram emprego nem sempre são aqueles que mais geram produção; aqueles que mais geram postos de trabalho são os vinculados, à agricultura, em especial à produção de alimentos.

Tabela 30 - Principais produtos-chave na economia brasileira segundo diferentes objetivos de política econômica – 1980, 1990 e 1998.

OBJETIVOS DE POLÍTICA	PRINCIPAIS PRODUTOS-CHAVE	ÍNDICES ( $U_{j,t} + U_{i,t}^*$ )/2
- Gerar produção – 1980	17 - Produtos siderúrgicos básicos	2,105
	18 - Laminados de aço	1,614
	19 - Produtos metalúrgicos não-ferrosos	1,471
- Gerar emprego – 1980	79 - Educação pública	5,781
	07 - Milho em grão	4,401
	02 - Cana-de-açúcar	3,916
- Gerar produção – 1990	17 - Produtos siderúrgicos básicos	1,386
	35 - Produtos petroquímicos básicos	1,316
	18 - Laminados de aço	1,278
- Gerar emprego – 1990	80 - Serviços privados não-mercantis	7,912
	55 - Carne de aves abatidas	2,391
	57 - Carne bovina	2,312
- Gerar produção – 1998	19 - Produtos metalúrgicos não-ferrosos	2,006
	18 - Laminados de aço	1,875
	17 - Produtos siderúrgicos básicos	1,865
- Gerar emprego – 1998	80 - Serviços privados não-mercantis	6,623
	04 - Trigo em grão	5,866
	06 - Algodão em caroço	3,892

Fonte: Tabelas 2, 6, 11, 16, 20 e 25.

Como se observa, políticas visando aumentar o emprego estariam, simultaneamente, aumentando a oferta de alimentos e contribuindo para combater a inflação.

A Tabela 30 mostra também que, do ponto de vista do emprego, são os produtos vinculados à agricultura que aparecem como sendo chave nos três anos do estudo. Em 1990 foram dois produtos alimentares Carnes de aves e Carne bovina enquanto em 1980 e 1998 o destaque a esse respeito foi para produtos agrícolas *in-natura*. Os outros produtos chave na geração de emprego foram serviços privados não-mercantis e Educação pública, o que não chega a surpreender.

A Tabela 31 relaciona os três produtos nos três anos que, embora não sendo chave, apresentam importantes impactos verticais na economia, segundo os objetivos de política econômica apresentados. Novamente os produtos do complexo agroindustrial aparecem com destaque, exercendo fortes impactos na geração de emprego.

Tabela 31 - Produtos não-chave com os mais elevados índices de encadeamento vertical segundo diferentes objetivos de política econômica – 1980, 1990 e 1998

OBJETIVOS DE POLÍTICA	PRINCIPAIS PRODUTOS-CHAVE	ÍNDICE U.j
- Gerar produção – 1980	25 - Automóveis, caminhões e ônibus	1,492
	22 - Tratores e máquinas de terraplagem	1,465
	48 - Artigos do vestuário	1,358
- Gerar emprego – 1980	27 - Madeira e mobiliário	1,331
	31 - Álcool de cana e de cereais	1,282
- Gerar produção – 1990	80 - Serviços privados não-mercantis	6,845
	25 - Automóveis, caminhões e ônibus	1,199
	59 - Óleos vegetais brutos	1,178
- Gerar emprego – 1990	06 - Algodão em caroço	2,146
	07 - Milho em grão	2,146
	08 - Bovinos e suínos	2,146
- Gerar produção – 1998	80 - Serviços privados não-mercantis	3,172
	29 - Produtos derivados da borracha	1,573
	27 - Madeira e mobiliário	1,327
- Gerar emprego – 1998	55 - Carne de aves abatidas	1,602
	50 - Produtos do café	1,570
	54 - Carne bovina	1,533

Fonte: Tabelas 3, 8, 13, 22 e 27.

Em 1980 e em 1990, Automóveis, caminhões e ônibus exerciam os mais importantes impactos pelas compras na economia; em 1998, provavelmente pela maior abertura às importações, essa indústria não aparece nas primeiras colocações, mas como produto exercendo baixos encadeamentos na economia (Tabela 15), a mesma coisa ocorreu com Tratores e máquinas de terraplanagem. São as indústrias mais tradicionais e os serviços que se posicionam nas primeiras colocações (em 1990, ainda se tinha Óleos vegetais em bruto, do ponto de vista da produção).

Na geração de emprego, ainda se apresentam os produtos vinculados à agricultura, com destaque para a produção de alimentos, em 1998.

Na Tabela 32, observa-se uma menor participação para o complexo agroindustrial. A exceção foi Trigo em grão importante no encadeamento da produção pelas vendas. Os produtos deste complexo exercem impactos mais importantes na economia através das compras de insumos, do que pelas vendas, como já foi referido. Produtos vinculados à indústria extrativa encontram-se nas primeiras posições nos três anos examinados.

Tabela 32 - Produtos não-chave com os maiores índices de encadeamento horizontal segundo diferentes objetivos de política econômica, 1980, 1990 e 1998

OBJETIVOS DE POLÍTICA	PRINCIPAIS PRODUTOS-CHAVE	ÍNDICE $U^*_i$
- Gerar produção – 1980	15 – Carvão e outros produtos do carvão	2,166
	14 – Petróleo e gás	1,560
	13 – Outros produtos minerais	1,454
- Gerar emprego – 1980	13 – Outros minerais	1,060
- Gerar produção – 1990	15 - Carvão e outros produtos do carvão	9,045
	14 - Petróleo e gás	2,597
	04 – Trigo em grão	1,964
- Gerar emprego – 1990	79 - Educação pública	1,739
	74 - Serviços prestados às empresas	1,722
	78 - Saúde pública	1,717
- Gerar produção – 1998	15 - Carvão e outros produtos do carvão	11,128
	04 – Trigo em grão	2,686
	13 - Outros minerais	2,147
- Gerar emprego – 1998	13 - Outros minerais	1,656
	48 - Artigos do vestuário	1,551
	15 - Carvão e outros produtos do carvão	1,302

Fonte: Tabelas 4, 9, 14, 18, 23 e 28.



Em conclusão, os produtos vinculados à agricultura, entre eles a produção de alimentos manufaturados, exercem importantes impactos no conjunto da economia, tanto na geração de produção, como no encadeamento do emprego. Sua importância na geração de emprego ainda é maior sobretudo pelo fato da indústria estar se mecanizando cada vez mais e em função da abertura da economia. Os impactos desses produtos vinculados à agricultura ainda se fazem predominantemente pelas compras, comprovando a tese de que eles constituem os melhores clientes do conjunto da economia.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo deste trabalho foi destacar o papel da agricultura no desenvolvimento econômico do País, medido pelo encadeamento da produção e do emprego. O estudo realizou-se com base nas tabelas de insumo-produto do IBGE de 1990 e 1998, através das quais foram determinadas as matrizes de relações intersetoriais do Brasil dos anos referidos e, posteriormente, calculados os índices de encadeamento pelos métodos de Rasmussen e de Jones. Os dados do encadeamento da produção de 1980 vieram diretamente de Souza (1996), incluindo-se os índices já calculados.

A pesquisa fundamentou-se, portanto, no modelo de insumo-produto de Leontief e nos métodos de Rasmussen-Jones. A base teórica vem das estratégias de crescimento econômico de Nurkse, Rosenstein-Rodan e de Hirschmann. Foram explicadas essas estratégias, através da doutrina do crescimento equilibrado, ou desequilibrado, em favor de setores com maiores potencialidades de crescimento.

A doutrina do crescimento diversificado ou equilibrado fundamenta-se na idéia do que todos os setores devem crescer a mesma taxa, visando a obtenção de projetos que forneçam maior rentabilidade aos investimentos.

Em função da escassez de capital e de mão-de-obra especializada, essa estratégia encontra dificuldades de aplicação. Além disso, segundo Hirschmann (1974), a expansão equilibrada entre oferta e demanda retira um dos principais estímulos ao crescimento, que são os desequilíbrios.

Tendo em vista essas críticas, este trabalho seguiu a linha da doutrina do crescimento desequilibrado em favor dos produtos-chave, no encadeamento da produção e do emprego. Em outras palavras, dentro do enfoque do diagnóstico da economia brasileira e de seus produtos-chave, empregou-se, neste trabalho; a outra alternativa: a estratégia de crescimento concentrado ou desequilibrado, fundamentada na escassez de recursos e na idéia de que alguns setores apresentam maiores efeitos de encadeamento sobre a produção e o emprego do que outros. Desse modo, o estudo dos efeitos de encadeamento como instrumento de política econômica encontra sua sustentação teó-

rica nos estudos de Hirschamann (1958), que classificou os efeitos de encadeamento em vertical (compra de insumos) e em encadeamento horizontal (venda de insumos).

O modelo de insumo-produto foi uma ferramenta essencial para visualizar e demonstrar as estimativas dos impactos das alterações de elementos da demanda final ou do valor adicionado sobre a produção da economia, ou o emprego de cada setor. Esse modelo, desenvolvido por Leontief, parte da matriz dos coeficientes técnicos,  $A$ , gerando outra matriz,  $K$ , da qual é possível calcular os impactos intersetoriais dos produtos agrícolas mais importantes segundo os índices de encadeamento vertical e horizontal, e de acordo com os objetivos de política econômica de gerar produção, ou criar novos empregos.

O estudo mostrou que a década de 1980 trouxe para a economia brasileira a necessidade de uma mudança no padrão de financiamento, pois no início dessa década, a política de crédito rural subsidiado entrou em colapso, ocorrendo a diminuição dos recursos para a agricultura.

A instabilidade dos planos econômicos para a agricultura foram, sem dúvida, um fator determinante da inadimplência dos produtores rurais. Os sucessivos aumentos do nível geral de preços elevaram as taxas de juro, que se tornaram mais altas do que a taxa de inflação, e do que a elevação da renda dos agricultores, tornando-se impossível saldar suas dívidas. Como consequência dessa instabilidade, observou-se o aumento do risco na agricultura e a inviabilização da política de crédito rural e da política de garantia de preços mínimos.

Apesar das políticas terem penalizado a agricultura, o setor exportador apresentou forte dinamismo no crescimento do volume da produção vendida pelo País; porém, esse crescimento favorável das exportações ocorreu somente entre 1980 e 1985. Na segunda metade da década de 1980, as exportações de produtos agrícolas entraram em colapso. Pode-se concluir que o declínio das exportações deveu-se à crise macroeconômica e aos sucessivos fracassos dos planos de estabilização. Os condicionantes favoráveis ao setor exportador na primeira metade da década de 1980 foram os investimentos em pesquisa, geradores de novas tecnologias na produção de bens agrícolas para exportação.

Constatou-se que, na década de 1980, mesmo com o declínio dos recursos disponíveis oriundos do crédito rural, a agricultura brasileira conseguiu manter e até aumentar a produção e a produtividade de seus produtos, tanto para o mercado interno,

como para a exportação. Isso ocorreu pela política cambial favorável, pela adoção da política de garantia de preços mínimos. Desse modo, a agricultura contribuiu para o desenvolvimento do País nessa década.

No início da década de 1990, entretanto, a agricultura já sofria os impactos experimentados na década anterior. Os fracassos dos planos de estabilização repercutiam diretamente na economia, principalmente na agricultura, com a diminuição dos subsídios ao crédito rural e com a manutenção de preços mínimos pouco remuneradores. Porém, mesmo com as dificuldades enfrentadas, a agricultura brasileira continuou apresentando taxas de crescimento favoráveis, devido às formas alternativas de financiamento, como a equivalência-produto e às operações nos mercados futuros. Essas formas alternativas proporcionaram melhores condições aos produtores rurais, diminuindo, assim, os riscos do setor agrícola.

Na Segunda metade da década de 1990, com o Plano Real, ocorreu a sobrevalorização da moeda, o que provocou o crescimento das importações; com o encarecimento das exportações, houve acentuada perda de rentabilidade do setor agrícola. Essa sobrevalorização provocou, assim, a redução das exportações agrícolas, ocasionando déficit na balança comercial do País.

Para melhorar a competitividade da agricultura, torna-se necessário, portanto, entre outras medidas, o uso mais intensivo de transporte hidroviário e ferroviário, como alternativa ao transporte rodoviário; da mesma forma, o País procurou modernizar os portos existentes e construir terminais marítimos e fluviais, a fim de propiciar o escoamento das safras agrícolas com maior rapidez e com menores custos.

No que se refere-se ao encadeamento da produção, em 1980, verificou-se que os produtos-chave vinculados à agricultura eram cinco; no que tange ao encadeamento pelas compras, esse número elevou-se para seis; com relação ao encadeamento pelas vendas, houve uma forte redução, permanecendo, apenas um produto do complexo agroindustrial. Através desses dados, percebe-se que os produtos vinculados ao complexo agroindustrial exercem maiores impactos na economia pelas compras do que pelas vendas.

Os maiores impactos verticais decorrem da modernização da agricultura, que adquire insumos modernos; já pelas vendas, os impactos dependem das compras que outros setores fazem do complexo agroindustrial, o que é influenciado ao longo do tempo pela tecnologia, que tende a substituir matérias-primas agrícolas por produtos

sintéticos. De outra parte, os maiores impactos horizontais do complexo agroindustrial se faz diretamente com a demanda final, do que com o consumo intermediário.

Entretanto, a redução dos impactos totais dos setores vinculados à agricultura decorre, pelo menos em parte, dos desequilíbrios macroeconômicos da economia nacional. Os sucessivos planos de combate à inflação penalizaram o setor agrícola e implicaram no aumento da taxa de juro e redução da oferta de crédito ao setor agropecuário. Ao mesmo tempo, a abertura da economia às importações e a valorização cambial afetaram a produção agrícola, tanto para o mercado interno, como para a exportação.

No entanto, a agricultura ainda continua gerando muito emprego. Os produtos vinculados à agricultura, com destaque aos produtos alimentares, são os que mais geram postos de trabalho. Entre os 18 produtos-chave no encadeamento do emprego, 11 são vinculados ao setor agrícola. Os encadeamentos do emprego pelo setor agroindustrial também é mais intenso pelas compras de insumos, do que pelas vendas. Isso reforça a conclusão já observada no caso dos encadeamentos da produção.

Em 1990, verificou-se que os produtos agroindustriais perderam participação em relação a 1980, como produtos-chave no encadeamento da produção. Nesse ano, houve predomínio dos produtos vinculados à indústria química (Produtos petroquímicos básicos, Tintas e Outros produtos químicos). Isso provavelmente ocorreu devido à maior abertura da economia brasileira às importações e pela política discriminatória contra a agricultura praticada no Governo Collor. No entanto, no que se refere aos encadeamentos verticais e horizontais, isoladamente, predominou os produtos vinculados à agricultura. Em outras palavras, os produtos agroindustriais mantiveram-se importantes no encadeamento das compras, ou no encadeamento das vendas, embora tivessem perdido importância no encadeamento simultâneo das compras e das vendas.

No contexto de encadeamento do emprego, verificou-se que, em 1990, os produtos mais importantes eram agroindustriais. Em 1980, pelo contrário, predominaram produtos *in-natura*. Portanto, houve uma mudança estrutural muito importante, ou seja, ocorreu a agroindustrialização do complexo agrícola. Verificou-se, também, como no encadeamento da produção, o aumento de produtos não-chave no encadeamento vertical e horizontal do emprego, fato este explicado pela agroindustrialização do complexo agropecuário (aumento crescente de produtos industriais na produção agrícola e beneficiamento e transformação de produtos agrícolas).

Continuando a análise dos impactos dos produtos vinculados ao setor agrícola, no ano de 1998, observou-se um aumento dos índices de encadeamento em relação ao ano de 1990. Provavelmente, isso ocorreu devido ao domínio da inflação e à reorganização da economia brasileira, após a abertura ao exterior. Verificou-se, também, a maior presença de produtos ligados à indústria metalúrgica; enquanto, em 1990, os produtos vinculados à indústria química eram os predominantes.

No que refere-se ao encadeamento do emprego, em 1998, ocorreu um retrocesso em relação a 1990, em termos de composição dos produtos agrícolas e agroindustriais como produtos-chave. Continua os maiores impactos na economia sendo os provenientes dos produtos vinculados ao setor agrícola, preferentemente, pelas compras, do que pelas vendas de insumos.

Em conclusão, os produtos vinculados ao complexo agroindustrial continuam exercendo importantes impactos na economia, no que tange à geração de produção e emprego. Esses impactos são mais importantes verticalmente (a montante), ou seja, pelas compras de insumos modernos por parte da agricultura e das agroindústrias. Isso vem ocorrendo pela modernização crescente da agropecuária nacional em todas as regiões do País.

De outra parte, os maiores impactos do complexo agroindustrial continuam sendo na geração de novos empregos. Isso ocorre pelo peso desse complexo na economia nacional e pelo fato de que a liberação de trabalhadores vem ocorrendo mais rapidamente na indústria de transformação do que nos setores agrícola e terciário.

Constata-se, portanto, que os produtos vinculados à agricultura estão presentes de modo significativo na geração de emprego nos anos analisados. Isso se explica pelo desenvolvimento das agroindústrias junto às fontes produtoras e pela diversificação da produção agrícola. Em função disso, cabe ao estado incentivar o complexo agroindustrial, através da pesquisa tecnológica e de políticas agrícolas favoráveis, como as relativas ao crédito, à exportação e à agricultura irrigada. Com relação à irrigação, torna-se necessária a construção de barragens, o que exige grandes investimentos.

De outra parte, investimentos em infra-estrutura reduz os custos de transporte e incentiva o aumento da produção agropecuária. Exemplo disso é a abertura de estradas vicinais, ferrovias e construção de novos portos na Região Centro-Oeste e na Região Norte. A navegação fluvial também precisa ser incentivada, sobretudo para o escoamento da produção de grãos. O dinamismo das pequenas cidades do interior de-

pendem do dinamismo do setor agropecuário. Novas agroindústrias podem ser implantadas em áreas estratégicas, a fim de gerar emprego e dinamizar a agricultura local. Estímulos ao aumento da produtividade, através da extensão rural, uso de insumos modernos e irrigação precisam também serem incentivados, não apenas para criar novos empregos e elevar a renda das pequenas comunidades rurais, mas também para incentivar a indústria local, tendo em vista que a agricultura e agroindústria são grandes compradoras de insumos manufaturados. Desse modo, a agricultura estará cumprido com uma de suas mais nobres funções: criar mercado para a indústria nacional, elevar o nível de renda e promover o desenvolvimento econômico.

## BIBLIOGRAFIA

- ALMANAQUE ABRIL. Edição Brasil 2000. Editora Abril. São Paulo, 2000.
- AGARWALA, A N., SINGH, S.P.A . *A economia do subdesenvolvimento*. Rio de Janeiro: Forense, 1969.
- BABEAU, A. & DERYCKE, P. H. *Problèmes de planification*. Paris: Sirey, 1967.
- BRANDÃO, Antônio S. P. *Os principais problemas da agricultura brasileira: análise e sugestões*. 2 ed. Rio de Janeiro: IPEA, 1992.
- CARVALHO, João C. M. *O desenvolvimento da agropecuária brasileira: da agricultura escravista ao sistema agroindustrial*. Brasília – EMBRAPA - SPI, 1992.
- CARDOSO, João L. *Política de crédito rural: retrospectiva tendências de um novo padrão de financiamento*. Anais do Congresso Brasileiro de Economia e Sociologia Rural, 1997.
- CARVALHEIRO, Nelson. Observações sobre a elaboração da matriz de insumo-produto. *Pesquisa & Debate*. São Paulo, v.9, n. 2 (14), 1998.
- CASTRO, Ana C. *et al* . *Evolução recente e situação atual da agricultura brasileira*. Síntese das transformações. Brasília: Binagri, 1979.
- CASTRO, Antônio Barros de. *7 Ensaios sobre a economia brasileira*. Rio de Janeiro: Forense, 1969, cap 2.
- CAVALCANTI, José Euclides A. e AGUIAR, Danilo R. D. *Política e desenvolvimento rural*. Seminário Internacional Política Agrícola, Viçosa, MG, 1994.
- DELGADO, Guilherme da C. *Capital financeiro e agricultura no Brasil*. São Paulo: Ed. Unicamp e Ícone Editora, 1985.
- FRANCO, J. A. A. A agroindústria e o crescimento da agricultura no Nordeste. *Revista Econômica do Nordeste*, v. 7, n. 1, 1976.
- FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Matrizes Intersectoriais do Brasil, 1980, 1990 e 1998.
- \_\_\_\_\_. *Matriz de Insumo-produto – 1980* , Rio de Janeiro, 1989. (Texto para Discussão).
- \_\_\_\_\_. *Anuário Estatístico do Brasil*, 1981,1986 e 1991.
- GASQUES, José G. e VERDE, Carlos M. Villa. *Crescimento da agricultura brasileira e política agrícola nos anos 80*. Brasília: IPEA, nov. 1990 (Texto para Discussão n. 204).
- GASQUES, José G. e CONCEIÇÃO, Júnia Cristina P. R. *Crescimento e produtividade da agricultura brasileira*. Brasília: IPEA, julho 1997 (Texto para Discussão ).



- HENZ, Renato Antônio. Condicionantes externos à política agrícola. *Ensaio FEE*, Porto Alegre, RS, v. 16, n. 1, p. 52-65, 1995.
- INFORMAÇÕES ECONÔMICAS – v. 29, n. 9 set. 1999, Instituto de Economia Agrícola, São Paulo.
- LUCENA, Romina B. de e SOUZA, Nali de J. As funções da agricultura no desenvolvimento econômico. *Estudos do CEPE*, Santa Cruz do Sul, n. 9/10, p. 127-148, jan./dez. 1999.
- JOHNSTON, Bruce F. e MELLOR, J. W. El papel de la agricultura en el desarrollo económico. *El Trimestre económico*, Primeiro trimestre, 1961.
- MELO, Fernando B. H de. Políticas de desenvolvimento agrícola no Brasil. In: SAYAD, João (org). *Resenhas de economia brasileira*. São Paulo: Saraiva, 1979.
- \_\_\_\_\_. O Plano real e a agricultura brasileira: perspectivas – *Revista de Economia Política*, vol 19, n. 4 (76), out./dez., 1999.
- \_\_\_\_\_. A política econômica e a pequena produção agrícola. In: SAYAD, João. *Economia Agrícola: Ensaio*. São Paulo: IPE/USP, 1982.
- \_\_\_\_\_. Agricultura nos anos 80: perspectiva e conflitos entre objetivos de política. *Estudos Econômicos*, v. 10, n. 2, p. 57-101, maio/ago. 1980.
- \_\_\_\_\_. O primeiro ano agrícola após o Plano Real. *Estudos Econômicos*, v. 25, n. especial, p.25-34, 1995/6.
- \_\_\_\_\_. Agricultura brasileira: um novo horizonte de crescimento. *Estudos Econômicos*, v. 21, n. 3, p.299-317, set./dez. 1991.
- \_\_\_\_\_. Agricultura brasileira nos anos 90: o real e o futuro. *Economia Aplicada*, v. 2, n.1, p.63-181 São Paulo, 1998.
- \_\_\_\_\_. O crescimento agrícola brasileiro dos anos 80 e as perspectivas para os anos 90. *Revista de Economia Política*, v. 10, n. 3 (39), set. 1990.
- \_\_\_\_\_. Agricultura – poucas mudanças no pacote agrícola da próxima safra. FIPE – n. 227, São Paulo, ago. 1999.
- MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E DO ABASTECIMENTO. *Plano Agrícola 1999/2000*. Secretaria de Política Agrícola, Ministério da Agricultura, 1999.
- MESQUITA, Teobaldo C. *Modelos de desenvolvimento tecnológico da agricultura*. Estudos de Economia Agrícola. Sobral: Edições UVA, 1998.
- MORAN, Carlos A. A. *A importância da agricultura na determinação dos setores-chave da economia*. Porto Alegre: CPGE/UFRGS, 1993. Dissert. (mestr. econ.) UFRGS.
- NETO, Arlindo Porto. A política agrícola e a globalização. *Revista de Política Agrícola*. Ano V, n. 4, out./dez.1996.
- NOGUEIRA, Jorge M.; OLIVEIRA, Dyogo H. *As Origens do endividamento da agricultura brasileira*. Considerações sobre os impactos das políticas macroeconômico nas políticas setoriais. Anais do Congresso Brasileiro de Economia e Sociologia Rural, 1997.

- NURSKÉ, Ragnar. *Problemas da formação de capital em países subdesenvolvidos*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1957.
- PEREIRA, Joseph C. *Crédito rural e o desenvolvimento da agricultura brasileira*. Porto Alegre: FCE/UFRGS, 1996. Monogr. (grad. econ.) UFRGS.
- RAMOS, Roberto L. O. *O uso das matrizes de insumo-produto e matrizes de inovação para medir mudanças técnicas*. Rio de Janeiro: IBGE, Diretoria de Pesquisas, 1995. 53p. (Textos para Discussão n. 78, out. 1995).
- REZENDE, Gervásio de C. *et al. Abertura comercial, financiamento das importações e o impacto sobre o setor agrícola*. Anais do Congresso Brasileiro de Economia e Sociologia Rural, 1997.
- REZENDE, Gervásio de C. Do Cruzado ao Collor: os planos de estabilização e a agricultura. In: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA, 17, BRASÍLIA, 1990. Rio de Janeiro, ANPEC, 1990, Anais do 18 E.N.E., p. 499-519.
- \_\_\_\_\_. Conjuntura macroeconômica e política agrícola no período 1992/97: dos velhos aos novos instrumentos. *Revista de Política Agrícola*. Ano VIII, n. 3, set. 1999.
- \_\_\_\_\_. Agricultura e ajuste externo no Brasil: novas considerações. *Pesquisa e Planejamento Econômico*. v. 19, n. 3, p. 553-78, dez. 1989.
- \_\_\_\_\_. *Agricultura brasileira na década de 80: crescimento numa economia em crise*. Rio de Janeiro: IPEA, 1993.
- \_\_\_\_\_. Ajuste externo e agricultura no Brasil, 1981-86. *Revista Brasileira de Economia*, Rio de Janeiro, v. 42, n. 2, p.101-137, abr. jun. 1988.
- SANDRONI, Paulo. *Novíssimo Dicionário de Economia*. 2 ed. São Paulo: Best Seller, 1999.
- SANTIAGO, Maria D. M, SILVA, Valquíria da. A política de crédito rural brasileira e o endividamento do setor agrícola antecedentes e desdobramentos recentes. Agricultura em São Paulo – Revista Científica do Instituto de Economia Agrícola – IEA, v. 46, São Paulo, 1999.
- SILVA, José G. *A nova dinâmica da agricultura brasileira*. Campinas, São Paulo: IE/UNICAMP, 1996.
- SOUZA, Nali de J. *Desenvolvimento Econômico*. 4 ed. São Paulo, Altas, 1999.
- \_\_\_\_\_. *O papel da agricultura na integração intersetorial brasileira*. São Paulo: IPE/USP, 1988. Tese (dout. econ.). Univ. de São Paulo.
- \_\_\_\_\_. *Estrutura produtiva, mudança tecnológica e desenvolvimento econômico: dimensionamento do complexo agroindustrial do Brasil e do Rio Grande do Sul*. Porto Alegre: CP-GE/UFRGS, 1996.
- \_\_\_\_\_. *Agricultura alimentar no Mercosul*. Anais I Seminário internacional de Economia regional do Mercosul. Passo Fundo – RS, 1994.
- \_\_\_\_\_. *Efeitos de encadeamento da agroindústria alimentar brasileira*. Relatório de Pesquisa. Porto Alegre – RS, 1994.

- \_\_\_\_\_. Agricultura e integração industrial no Brasil. *Ensaíos da FEE*. Porto Alegre – RS, v. 9, n. 2, p. 46-63, 1988.
- \_\_\_\_\_. *Curso de Economia*. São Paulo: Atlas, 2000.
- TEIXEIRA, Eryl C. e ROCHA, Luiz Eduardo V. *Taxa de câmbio real, política macroeconômicas e comportamento dos preços agrícolas – 1961 a 1987 – Anais do Congresso Brasileiro de Economia e Sociologia Rural*, 1997.
- TIMMER, C.P. Agriculture and economic development revisited. *Agricultural Systems*, v. 40, 1992.
- ZANDONADI, Renato. *Fundamentos técnicos para o diagnóstico da agricultura brasileira*. Período Analisado: 1980 a 1995 – Brasília, CNA, 1996.
- \_\_\_\_\_. Comportamento das exportações agrícolas brasileiras – 1980/1993. *Revista de Política Agrícola*. Ano III, n. 3, p.5-10, jul./ago./set. 1994.

APÊNDICE

Tabela A1 - Índices de encadeamento da produção do Brasil, por produto, 1980, 1990 e 1998  
(continua)

N.	Nome do produto	1980		1990		1998	
		U.J	U.%	U.J	U.%	U.J	U.%
1	Café em côco	0,863	0,759	0,791	0,950	0,803	0,891
2	Cana-de-açúcar	0,863	0,878	0,791	1,381	0,803	0,870
3	Arroz em casca	0,863	0,741	0,791	0,984	0,803	1,148
4	Trigo em grão	0,863	0,829	0,791	1,984	0,803	2,686
5	Soja em grão	0,863	0,740	0,791	1,383	0,803	0,861
6	Algodão em caroço	0,863	0,720	0,791	1,545	0,803	1,599
7	Milho em grão	0,863	1,189	0,791	1,293	0,803	1,091
8	Bovinos e suínos	0,863	0,761	0,791	0,676	0,803	0,719
9	Leite natural	0,863	0,847	0,791	0,866	0,803	0,843
10	Aves vivas	0,863	0,846	0,791	0,744	0,803	0,854
11	Outros produtos agropecuários	0,866	0,981	0,789	0,730	0,808	0,701
12	Minério de ferro	0,908	0,977	0,899	0,733	0,996	1,072
13	Outros minerais	0,891	1,454	0,913	1,537	0,987	2,147
14	Petróleo e gás	0,890	1,560	0,770	2,597	0,943	0,345
15	Carvão e outros produtos derivados do carvão	0,914	2,166	0,790	9,045	0,959	11,128
16	Produtos de minerais não metálicos	1,097	0,927	0,965	1,103	0,963	1,211
17	Produtos siderúrgicos básicos	1,674	2,536	1,246	1,525	1,325	2,405
18	Laminados de aço	1,663	1,566	1,241	1,315	1,319	2,432
19	Produtos metalúrgicos não ferrosos	1,286	1,656	1,150	1,401	1,237	2,776
20	Outros produtos metalúrgicos	1,109	1,085	1,100	1,203	1,166	1,558
21	Fab. e manutenção de máquinas e equip.	1,228	1,217	0,954	1,101	0,946	1,026
22	Tratores e máquinas de terraplanagem	1,465	0,936	0,956	0,688	0,931	0,789
23	Material elétrico	1,160	0,964	1,061	0,820	1,198	1,169
24	Equipamentos eletrônicos	1,173	0,714	0,982	0,629	1,103	1,523
25	Automóveis, caminhões e ônibus	1,492	0,714	1,199	0,351	0,868	0,350
26	Outros veículos e peças	1,352	1,102	1,104	0,954	1,291	0,683
27	Madeira e mobiliário	1,318	0,936	0,966	0,681	1,327	0,604
28	Papel, celulose, papelão e artef. de papel e papelão	1,071	1,244	0,985	1,148	0,903	0,844
29	Produtos derivados da borracha	1,088	1,473	1,096	1,351	1,573	0,973
30	Elementos químicos petroquímicos	0,999	1,149	0,990	1,843	1,006	1,079
31	Alcool de cana e cereais	1,070	0,726	0,987	0,637	1,014	0,620
32	Gasolina pura	0,820	0,699	1,016	0,780	0,749	0,832
33	Óleos combustíveis e óleo diesel	0,820	1,033	1,016	1,236	0,749	1,133
34	Outros produtos do refino	0,824	0,968	1,015	1,242	0,753	0,778
35	Produtos petroquímicos básicos	0,739	0,716	1,016	1,616	0,761	0,402
36	Resinas	0,732	0,817	1,016	1,458	0,754	0,774
37	Gasóalcool	0,853	0,739	0,708	0,454	0,620	0,443
38	Adubos	0,754	0,700	0,998	1,510	1,024	1,032
39	Tintas	0,736	1,141	1,018	1,466	1,037	1,092
40	Outros produtos químicos	0,732	0,856	1,014	1,330	1,044	1,079
41	Produtos farmacêuticos e perfumaria	0,759	0,841	0,953	0,526	1,164	0,446
42	Artigos de plástico	0,735	1,139	0,943	1,073	1,226	1,158
43	Fios têxteis naturais	1,154	1,127	1,069	1,223	1,251	1,378
44	Tecidos naturais	1,148	1,263	1,068	0,835	1,251	0,876
45	Fios têxteis artificiais	0,799	1,124	1,068	1,167	1,247	1,594
46	Tecidos artificiais	0,863	1,164	1,068	0,880	1,251	0,889
47	Outros produtos têxteis	1,290	1,054	1,059	0,731	1,235	0,723
48	Artigos do vestuário	1,358	0,706	1,010	0,353	1,173	0,362
49	Produtos couro e calçados	1,200	0,856	1,124	0,466	1,209	0,475
50	Produtos do café	1,115	1,049	1,054	0,504	1,112	0,448
51	Arroz beneficiado	0,912	0,789	1,019	0,442	1,077	0,462
52	Farinha de trigo	1,115	1,378	1,022	1,094	1,083	1,143
53	Outros alimentos beneficiados	0,916	0,841	1,008	0,464	1,066	0,437



Tabela A1 - Índices de encadeamento da produção do Brasil, por produto, 1980, 1990 e 1998

N.	Nome do produto	(conclusão)					
		1980		1990		1998	
		U.j	U%.	U.j	U%.	U.j	U%.
54	Carne bovina	0,894	0,905	1,079	0,510	1,128	0,493
55	Carne de aves abatidas	0,803	0,792	1,038	0,377	1,079	0,380
56	Leite beneficiado	1,112	1,122	1,157	0,568	1,143	0,578
57	Outros lactíneos	1,024	0,803	1,031	0,428	1,012	0,428
58	Açúcar	1,018	0,898	1,068	0,789	1,238	0,612
59	Óleo vegetais brutos	0,939	0,978	1,178	0,869	1,174	0,772
60	Óleos vegetais refinados	1,302	0,818	1,172	0,595	1,172	0,447
61	Rações e outros produtos alimentares	1,192	0,770	1,107	0,614	1,127	0,590
62	Bebidas	1,039	1,064	1,093	0,788	1,112	0,741
63	Produtos diversos	0,932	0,905	0,939	1,171	0,958	1,014
64	Serviços industriais de utilidade pública	1,096	1,193	0,840	1,058	0,810	1,014
65	Produtos da construção civil	0,906	0,799	0,935	0,381	0,859	0,388
66	Margem de comércio	0,862	0,893	0,715	0,428	0,826	0,437
67	Margem de transporte	0,885	0,949	0,895	0,611	0,977	0,594
68	Comunicações	0,879	1,144	0,573	0,825	0,606	0,758
69	Seguros	1,231	1,158	0,484	0,542	0,677	0,582
70	Serviços financeiros	0,854	0,826	0,484	0,739	0,677	0,804
71	Alojamento e alimentação	1,209	0,785	0,865	0,448	0,879	0,456
72	Outros serviços	0,924	0,883	0,862	0,617	0,878	0,552
73	Saúde e educação mercantil	0,938	0,715	0,860	0,354	0,877	0,373
74	Serviços prestados às empresas	0,914	1,351	0,632	1,001	0,675	0,976
75	Aluguel de imóveis	0,859	0,953	0,516	0,594	0,520	0,534
76	Aluguel imputado	0,848	0,895	0,483	0,330	0,477	0,345
77	Administração pública	0,934	0,695	0,604	0,330	0,676	0,345
78	Saúde pública	1,043	0,695	0,604	0,330	0,676	0,345
79	Educação pública	0,797	0,695	0,604	0,330	0,676	0,345
80	Serviços privados não mercantis	0,861	0,908	6,845	0,330	3,172	0,345

Tabela A2 - Índices de encadeamento do emprego do Brasil, por produto, 1980, 1990 e 1998

N.	Nome do produto	(continua)					
		1980		1990		1998	
		U.j	U%.	U.j	U%.	U.j	U%.
1	Café em côco	3,535	3,337	2,146	0,324	1,978	3,235
2	Cana-de-açúcar	3,535	4,297	2,146	0,483	1,978	2,431
3	Arroz em casca	3,535	3,255	2,146	0,378	1,978	4,168
4	Trigo em grão	3,535	3,644	2,146	0,712	1,978	9,753
5	Soja em grão	3,535	3,252	2,146	0,548	1,978	3,128
6	Algodão em caroço	3,535	3,162	2,146	0,622	1,978	5,807
7	Milho em grão	3,535	5,268	2,146	0,583	1,978	3,963
8	Bovinos e suínos	3,535	3,343	2,146	0,388	1,978	2,610
9	Leite natural	3,535	3,720	2,146	0,470	1,978	3,060
10	Aves vivas	3,535	3,716	2,146	0,452	1,978	3,101
11	Outros produtos agropecuários	3,468	4,232	2,111	0,468	1,953	2,497
12	Minério de ferro	0,568	0,680	0,637	0,344	0,666	0,845
13	Outros minerais	0,593	1,060	0,636	0,457	0,651	1,656
14	Petróleo e gás	0,259	0,438	0,278	0,486	0,387	0,041
15	Carvão e outros produtos derivados do carvão	0,276	0,596	0,289	0,967	0,351	1,302
16	Produtos de minerais não metálicos	0,643	0,595	0,591	0,459	0,565	0,779
17	Produtos siderúrgicos básicos	0,445	0,299	0,524	0,477	0,493	0,216
18	Laminados de aço	0,449	0,206	0,526	0,484	0,497	0,268
19	Produtos metalúrgicos não ferrosos	0,304	0,277	0,424	0,512	0,380	0,389
20	Outros produtos metalúrgicos	0,447	0,508	0,590	0,555	0,617	1,122
21	Fabr. e manutenção de máquinas e equipamentos	0,466	0,496	0,455	0,551	0,430	0,442
22	Tratores e máquinas de terraplanagem	0,616	0,448	0,453	0,535	0,421	0,332
23	Material elétrico	0,374	0,310	0,440	0,564	0,458	0,317
24	Equipamentos eletrônicos	0,390	0,209	0,373	0,566	0,413	0,344
25	Automóveis, caminhões e ônibus	0,419	0,156	0,456	0,564	0,212	0,034
26	Outros veículos e peças	0,453	0,383	0,474	0,640	0,500	0,211



Tabela A2 - Índices de encadeamento do emprego do Brasil, por produto, 1980, 1990 e 1998

N.	Nome do produto	(conclusão)					
		1980		1990		1998	
		U.J	U%	U.J	U%	U.J	U%
27	Madeira e mobiliário	1,331	0,845	1,209	0,683	1,148	1,014
28	Papel, celulose, papelão e artef. de papel e papelão	0,528	0,583	0,604	0,712	0,456	0,467
29	Produtos derivados da borracha	0,397	0,371	0,477	0,733	0,637	0,205
30	Elementos químicos petroquímicos	0,210	0,149	0,775	0,783	0,295	0,158
31	Álcool de cana e cereais	1,282	0,095	0,812	0,715	0,304	0,094
32	Gasolina pura	0,057	0,034	0,259	0,741	0,146	0,025
33	Óleos combustíveis e óleo diesel	0,057	0,050	0,259	0,793	0,146	0,035
34	Outros produtos do refino	0,061	0,051	0,268	0,815	0,149	0,026
35	Produtos petroquímicos básicos	0,047	0,037	0,277	0,862	0,153	0,014
36	Resinas	0,044	0,042	0,262	0,873	0,150	0,026
37	Gasóilcoo	0,752	0,747	0,878	0,874	1,172	1,016
38	Adubos	0,110	0,092	0,438	0,839	0,400	0,253
39	Tintas	0,088	0,129	0,435	0,953	0,385	0,229
40	Outros produtos químicos	0,096	0,105	0,435	0,966	0,404	0,243
41	Produtos farmacêuticos e perfumaria	0,244	0,236	0,511	0,926	0,445	0,111
42	Artigos de plástico	0,297	0,448	0,390	1,001	0,578	0,548
43	Fios têxteis naturais	0,432	0,425	0,560	1,030	0,721	0,467
44	Tecidos naturais	0,430	0,479	0,581	1,019	0,725	0,321
45	Fios têxteis artificiais	0,290	0,422	0,577	1,068	0,716	0,559
46	Tecidos artificiais	0,318	0,442	0,583	1,066	0,729	0,335
47	Outros produtos têxteis	0,504	0,465	0,615	1,078	0,767	0,354
48	Artigos do vestuário	0,731	0,497	1,358	1,110	2,232	1,551
49	Produtos couro e calçados	0,761	0,654	1,021	1,117	1,348	0,815
50	Produtos do café	0,268	0,260	1,594	1,139	1,570	0,299
51	Arroz beneficiado	0,361	0,282	1,444	1,136	1,417	0,188
52	Farinha de trigo	0,474	0,419	1,435	1,216	1,406	0,392
53	Outros alimentos beneficiados	0,695	0,730	1,473	1,168	1,435	0,239
54	Carne bovina	0,495	0,521	1,706	1,213	1,533	0,260
55	Carne de aves abatidas	0,897	0,994	1,775	1,232	1,602	0,373
56	Leite beneficiado	0,194	0,170	1,402	1,248	1,199	0,109
57	Outros laticínios	0,932	0,995	1,657	1,294	1,499	0,649
58	Açúcar	0,350	0,350	1,164	1,319	1,316	0,269
59	Óleo vegetais brutos	0,180	0,080	1,313	1,332	1,205	0,076
60	Óleos vegetais refinados	0,227	0,078	1,316	1,334	1,202	0,049
61	Rações e outros produtos alimentares	0,515	0,363	1,112	1,374	1,061	0,341
62	Bebidas	0,605	0,743	1,154	1,420	1,101	0,534
63	Produtos diversos	0,577	0,433	0,575	1,474	0,688	0,866
64	Serviços industriais de utilidade pública	0,439	0,450	0,313	1,461	0,206	0,172
65	Produtos da construção civil	0,781	0,736	0,694	1,444	0,559	0,301
66	Margem de comércio	0,791	0,891	0,876	1,492	1,162	1,003
67	Margem de transporte	0,717	0,805	0,626	1,516	0,853	0,792
68	Comunicações	0,561	0,743	0,331	1,543	0,189	0,140
69	Seguros	0,500	0,387	0,158	1,528	0,328	0,170
70	Serviços financeiros	0,322	0,276	0,156	1,563	0,328	0,234
71	Alojamento e alimentação	1,535	1,396	1,304	1,618	1,531	1,286
72	Outros serviços	1,357	1,560	1,287	1,674	1,470	1,495
73	Saúde e educação mercantil	1,393	1,277	1,289	1,642	1,522	1,043
74	Serviços prestados às empresas	0,547	0,819	0,599	1,722	0,747	1,358
75	Aluguel de imóveis	0,193	0,100	0,185	1,661	0,131	0,103
76	Aluguel imputado	1,147	1,041	0,120	1,659	0,047	0,022
77	Administração pública	1,181	1,041	0,569	1,696	0,601	0,303
78	Saúde pública	1,290	1,041	0,569	1,717	0,601	0,303
79	Educação pública	5,805	5,758	0,569	1,739	0,601	0,303
80	Serviços privados não mercantis	0,092	0,000	6,920	1,984	7,853	5,392







MATRIZ K DOS IMPACTOS DIRETOS E INDIRETOS DA PRODUÇÃO, BRASIL - 1990

PROD	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
1	0,00133	0,00130	0,00059	0,00061	0,00039	0,00039	0,00040	0,00030	0,00060	0,00046	0,00243	0,00085	0,00108	0,00352	0,00377	0,00036
2	0,00938	0,00929	0,02132	0,00791	0,00506	0,00500	0,00826	0,00426	0,00657	0,00622	0,00721	0,01297	0,00908	0,23780	0,25537	0,01125
3	0,00070	0,00069	0,00051	0,00043	0,00044	0,00042	0,00035	0,00025	0,00041	0,00038	0,00113	0,00067	0,00052	0,00162	0,00182	0,00035
4	0,00100	0,00099	0,00053	0,00040	0,00039	0,00039	0,00035	0,00028	0,00043	0,00040	0,00181	0,00088	0,00077	0,00284	0,00288	0,00034
5	0,00207	0,00204	0,00191	0,00139	0,00143	0,00148	0,00122	0,00079	0,00200	0,00289	0,00263	0,00249	0,00202	0,00821	0,00808	0,00213
6	0,00058	0,00058	0,00049	0,00046	0,00047	0,00044	0,00039	0,00104	0,00072	0,00144	0,00062	0,00414	0,00062	0,00065	0,00065	0,00043
7	0,00364	0,00357	0,00184	0,00170	0,00109	0,00106	0,00109	0,00062	0,00135	0,00126	0,00674	0,00232	0,00284	0,01019	0,01149	0,00099
8	0,00212	0,00209	0,00124	0,00118	0,00088	0,00087	0,00091	0,00070	0,00120	0,00100	0,00335	0,00195	0,00199	0,00450	0,00481	0,00090
9	0,00216	0,00212	0,00102	0,00103	0,00068	0,00066	0,00069	0,00052	0,00086	0,00080	0,00380	0,00178	0,00186	0,00555	0,00598	0,00066
10	0,00124	0,00122	0,00062	0,00062	0,00042	0,00042	0,00043	0,00033	0,00056	0,00049	0,00217	0,00095	0,00105	0,00308	0,00333	0,00041
11	0,08828	0,08846	0,01411	0,03288	0,01741	0,01717	0,01482	0,01276	0,02181	0,02023	0,18015	0,03786	0,06299	0,03354	0,03547	0,00796
12	0,03463	0,03390	0,00932	0,01228	0,00534	0,00527	0,00482	0,00242	0,00520	0,00599	0,00156	0,00144	0,00144	0,00332	0,00308	0,00143
13	0,04276	0,04252	0,17042	0,03639	0,02051	0,02021	0,03935	0,01987	0,02137	0,02731	0,01094	0,01514	0,01188	0,04909	0,05001	0,01050
14	0,03737	0,03694	0,03435	0,03088	0,02434	0,02411	0,03815	0,02386	0,03654	0,03109	0,04189	0,03489	0,10296	0,06696	0,04262	0,40107
15	0,05944	0,05828	0,00997	0,02365	0,00967	0,00954	0,00784	0,00538	0,00933	0,01082	0,00313	0,00380	0,00433	0,00444	0,00368	0,00368
16	0,02987	0,02983	0,02380	0,02870	0,02300	0,02270	0,04425	0,03551	0,03031	0,02441	0,01731	0,01030	0,00804	0,02011	0,01860	0,01173
17	1,69188	0,65060	0,04954	0,31486	0,12368	0,12248	0,08486	0,04052	0,10895	0,13633	0,02965	0,02112	0,02547	0,02859	0,02295	0,02567
18	0,09346	1,09775	0,02877	0,22527	0,10601	0,10604	0,07230	0,03683	0,11108	0,11197	0,02385	0,01281	0,01784	0,01855	0,01570	0,01741
19	0,05447	0,05688	1,50923	0,12893	0,07847	0,07774	0,22823	0,07072	0,07839	0,12455	0,02358	0,02191	0,01709	0,02107	0,01885	0,01622
20	0,06864	0,06922	0,06949	1,15950	0,17812	0,18114	0,12358	0,07762	0,15684	0,24131	0,05799	0,02863	0,04664	0,04150	0,04083	0,04389
21	0,12107	0,12037	0,08180	0,09295	1,15185	1,15259	0,11542	0,05367	0,09685	0,11129	0,03886	0,05250	0,05652	0,08516	0,08573	0,07977
22	0,00478	0,00489	0,00355	0,00505	0,00403	1,04057	0,00531	0,00232	0,00448	0,00581	0,00174	0,00219	0,00229	0,00329	0,00331	0,00307
23	0,01927	0,01932	0,01824	0,01803	0,05152	0,05006	1,17349	0,08725	0,02047	0,02489	0,00715	0,00863	0,00809	0,01234	0,01249	0,00821
24	0,01157	0,01151	0,00787	0,00870	0,02262	0,02036	0,02758	1,46806	0,00843	0,01216	0,00433	0,00544	0,00413	0,00847	0,00852	0,00450
25	0,00029	0,00030	0,00028	0,00067	0,00062	0,00068	0,00030	0,00017	1,01785	0,00502	0,00019	0,00028	0,00019	0,00020	0,00018	0,00020
26	0,01363	0,01375	0,01517	0,01822	0,03627	0,04586	0,01616	0,00925	0,50470	1,27699	0,01145	0,01161	0,01131	0,01020	0,00949	0,01261
27	0,00680	0,00689	0,00915	0,01002	0,00830	0,00624	0,01221	0,03692	0,01724	0,01594	1,24368	0,01583	0,00376	0,00388	0,00378	0,00371
28	0,03921	0,03944	0,04271	0,04851	0,03495	0,03463	0,05490	0,04666	0,04138	0,04152	0,04102	1,48024	0,03124	0,03217	0,03094	0,04007
29	0,02164	0,02153	0,01310	0,01794	0,02808	0,02899	0,01727	0,01026	0,08286	0,03190	0,01548	0,01202	1,42879	0,01275	0,01256	0,00992
30	0,03033	0,03008	0,08648	0,02892	0,01818	0,01565	0,02855	0,01355	0,01946	0,02043	0,01885	0,04482	0,02739	1,08215	0,08339	0,03278
31	0,00267	0,00268	0,00307	0,00240	0,00211	0,00211	0,00261	0,00202	0,00316	0,00228	0,00286	0,00391	0,00364	0,01197	1,01235	0,00692
32	0,00443	0,00441	0,00393	0,00378	0,00400	0,00401	0,00438	0,00396	0,00529	0,00397	0,00436	0,00616	0,00432	0,00316	0,00310	1,00328
33	0,04208	0,04172	0,03450	0,03181	0,02114	0,02105	0,02327	0,01540	0,02507	0,02339	0,03588	0,03289	0,03301	0,04680	0,04713	0,04241
34	0,02318	0,02299	0,01886	0,01957	0,01707	0,01704	0,02613	0,01214	0,02182	0,02122	0,01973	0,01777	0,03622	0,02631	0,02254	0,11298
35	0,02723	0,02699	0,02707	0,02291	0,01808	0,01793	0,02727	0,01778	0,03089	0,02344	0,04192	0,02874	0,11388	0,05731	0,05099	0,18322
36	0,01457	0,01463	0,01640	0,01777	0,01888	0,01654	0,04207	0,02784	0,03211	0,02696	0,03795	0,02239	0,16531	0,01477	0,01330	0,03380
37	0,00190	0,00188	0,00166	0,00156	0,00131	0,00130	0,00139	0,00112	0,00160	0,00151	0,00289	0,00428	0,00166	0,00265	0,00273	0,00164
38	0,01422	0,01394	0,01310	0,00939	0,00664	0,00653	0,00831	0,00469	0,00904	0,00737	0,02607	0,01482	0,01683	0,03373	0,03389	0,00597
39	0,01481	0,01496	0,01916	0,02050	0,01520	0,01524	0,02318	0,01123	0,02966	0,01839	0,03635	0,04788	0,03214	0,01408	0,01384	0,00860
40	0,02325	0,02304	0,04843	0,01854	0,01157	0,01145	0,01717	0,00688	0,01523	0,01444	0,03468	0,02575	0,03948	0,03050	0,03054	0,01840
41	0,00190	0,00188	0,00168	0,00140	0,00104	0,00102	0,00119	0,00086	0,00134	0,00123	0,00263	0,00387	0,00178	0,00537	0,00478	0,00111
42	0,01133	0,01146	0,01386	0,01537	0,02015	0,02015	0,04780	0,05111	0,03263	0,02710	0,08067	0,01489	0,01184	0,01157	0,01141	0,00908
43	0,00478	0,00473	0,00412	0,00393	0,00397	0,00401	0,00392	0,00333	0,00339	0,00608	0,01159	0,00579	0,03138	0,00470	0,00476	0,00363
44	0,00226	0,00224	0,00193	0,00180	0,00157	0,00156	0,00176	0,00183	0,00329	0,00217	0,01248	0,00202	0,00779	0,00155	0,00154	0,00153
45	0,00111	0,00110	0,00096	0,00092	0,00091	0,00082	0,00090	0,00076	0,00200	0,00140	0,00259	0,00118	0,00087	0,00089	0,00101	0,00084
46	0,00205	0,00203	0,00157	0,00166	0,00174	0,00179	0,00159	0,00149	0,00793	0,00281	0,00575	0,00186	0,00361	0,00136	0,00134	0,00126
47	0,00379	0,00377	0,00333	0,00322	0,00461	0,00470	0,00344	0,00317	0,00784	0,00741	0,00815	0,00519	0,03884	0,00606	0,00647	0,00356
48	0,00233	0,00231	0,00145	0,00161	0,00132	0,00134	0,00131	0,00115	0,00363	0,00142	0,00115	0,00128	0,00112	0,00121	0,00119	0,00136
49	0,00102	0,00102	0,00091	0,00093	0,00125	0,00127	0,00087	0,00067	0,00262	0,00091	0,00497	0,00114	0,00306	0,00082	0,00082	0,00065
50	0,00025	0,00025	0,00020	0,00019	0,00018	0,00018	0,00018	0,00015	0,00021	0,00017	0,00022	0,00037	0,00018	0,00021	0,00022	0,00017
51	0,00021	0,00021	0,00015	0,00014	0,00012	0,00012	0,00012	0,00010	0,00015	0,00014	0,00027	0,00035	0,00016	0,00039	0,00046	0,00012
52	0,00123	0,00121	0,00098	0,00077	0,00060	0,00069	0,00063	0,00051	0,00071	0,00064	0,00301	0,00105	0,00090	0,00312	0,00457	0,00058
53	0,00125	0,00125	0,00109	0,00106	0,00178	0,00178	0,00092	0,00066	0,00101	0,00102	0,00164	0,00469	0,00107	0,00271	0,00329	0,00088
54	0,00135	0,00134	0,00117	0,00103	0,00096	0,00096	0,00096	0,00078	0,00136	0,00103	0,00170	0,00204	0,00197	0,00211	0,00224	0,00095
55	0,00014	0,00014	0,00011	0,00011	0,00011	0,00010	0,00010	0,00009	0,00012	0,00010	0,00013	0,00024	0,00010	0,00013	0,00015	0,00010
56	0,00035	0,00035	0,00029	0,00026	0,00022	0,00022	0,00025	0,00021	0,00030	0,00029	0,00032	0,00116	0,00025	0,00041	0,00049	0,00027
57	0,00020	0,00020	0,00017	0,00015	0,00014	0,00014	0,00015	0,00012	0,00017	0,00014	0,00020	0,00052	0,00015	0,00024	0,00028	0,00015
58	0,00268	0,00265	0,00264	0,00244	0,00169	0,00168	0,00246	0,00141	0,00215	0,00198	0,00247	0,00394	0,00277	0,05583	0,06090	0,00353
59	0,00306	0,00321	0,00303	0,00227	0,00295	0,00305	0,00203	0,00127	0,00413	0,00707	0,00472	0,00457	0,00330	0,01327	0,01398	0,00297
60	0,00103	0,00102	0,00134	0,00085	0,00065	0,00064	0,00066	0,00057	0,00090							



MATRIZ K DOS IMPACTOS DIRETOS E INDIRETOS DA PRODUÇÃO, BRASIL - 1990

PROD	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
1	0,00036	0,00036	0,00046	0,00037	0,00031	0,00100	0,00106	0,00101	0,00115	0,00034	0,00243	0,00216	0,00215	0,00216	0,00221	0,00114
2	0,01125	0,01341	0,01817	0,01160	0,01039	0,04345	0,04854	0,04027	0,02363	0,00774	0,00736	0,00734	0,00738	0,00734	0,00752	0,00480
3	0,00036	0,00037	0,00039	0,00036	0,00026	0,00088	0,00081	0,00129	0,00152	0,00031	0,00080	0,00079	0,00078	0,00079	0,00091	0,00050
4	0,00034	0,00038	0,00041	0,00034	0,00026	0,00084	0,00089	0,00117	0,00133	0,00030	0,00103	0,00102	0,00102	0,00102	0,00109	0,00059
5	0,00213	0,00225	0,00236	0,00220	0,00085	0,00783	0,00787	0,00851	0,02735	0,00167	0,00278	0,00226	0,00226	0,00226	0,00243	0,00143
6	0,00043	0,00043	0,00044	0,00045	0,00026	0,00048	0,00049	0,00050	0,00054	0,00117	0,05553	0,05550	0,05521	0,05548	0,05271	0,02618
7	0,00099	0,00109	0,00128	0,00102	0,00085	0,00288	0,00307	0,00304	0,00339	0,00093	0,00382	0,00377	0,00376	0,00377	0,00395	0,00210
8	0,00090	0,00094	0,00102	0,00091	0,00079	0,00192	0,00192	0,00199	0,00452	0,00112	0,00197	0,00194	0,00194	0,00194	0,00251	0,00199
9	0,00066	0,00071	0,00081	0,00067	0,00054	0,00177	0,00180	0,00187	0,00374	0,00058	0,00217	0,00215	0,00215	0,00215	0,00228	0,00123
10	0,00041	0,00044	0,00049	0,00042	0,00037	0,00102	0,00105	0,00104	0,00183	0,00044	0,00123	0,00122	0,00122	0,00122	0,00141	0,00089
11	0,00768	0,00837	0,00902	0,00820	0,00550	0,02056	0,02085	0,02192	0,02128	0,00932	0,03907	0,03887	0,03876	0,03885	0,03900	0,02132
12	0,00143	0,00148	0,00158	0,00145	0,00047	0,00252	0,00263	0,00260	0,00148	0,00114	0,00087	0,00087	0,00088	0,00087	0,00090	0,00074
13	0,01050	0,01102	0,01188	0,01080	0,00430	0,03176	0,03340	0,03237	0,01758	0,00949	0,00709	0,00708	0,00710	0,00707	0,00735	0,00582
14	0,40107	0,39530	0,38730	0,39603	0,53335	0,08744	0,09485	0,08844	0,04751	0,13878	0,06304	0,06307	0,06559	0,06295	0,06138	0,03963
15	0,00388	0,00396	0,00407	0,00394	0,00107	0,00783	0,00808	0,00804	0,00299	0,00332	0,00197	0,00197	0,00199	0,00197	0,00202	0,00152
16	0,01173	0,01202	0,01199	0,01185	0,00442	0,01342	0,01401	0,01417	0,03683	0,01065	0,00568	0,00565	0,00571	0,00567	0,00626	0,00484
17	0,02597	0,02684	0,02770	0,02813	0,00782	0,03554	0,03678	0,03691	0,02017	0,01978	0,01538	0,01536	0,01547	0,01538	0,01595	0,01273
18	0,01741	0,01745	0,01754	0,01740	0,00543	0,01398	0,01480	0,01486	0,01140	0,01368	0,01034	0,01033	0,01040	0,01032	0,01085	0,00857
19	0,01822	0,01828	0,01845	0,01833	0,00582	0,01948	0,02042	0,02062	0,01473	0,01959	0,01078	0,01077	0,01086	0,01078	0,01146	0,00909
20	0,04389	0,04385	0,04391	0,04387	0,01371	0,04039	0,04210	0,04219	0,03484	0,03121	0,02897	0,02891	0,02707	0,02699	0,02792	0,02236
21	0,07977	0,07962	0,07977	0,07933	0,02176	0,05070	0,05381	0,05138	0,03813	0,05237	0,05137	0,05135	0,05183	0,05130	0,05043	0,03297
22	0,00307	0,00306	0,00307	0,00305	0,00090	0,00201	0,00212	0,00206	0,00156	0,00209	0,00200	0,00200	0,00201	0,00200	0,00196	0,00134
23	0,00821	0,00825	0,00835	0,00822	0,00495	0,00720	0,00743	0,00729	0,00690	0,00736	0,00668	0,00667	0,00673	0,00667	0,00694	0,00502
24	0,00450	0,00452	0,00457	0,00450	0,00236	0,00422	0,00432	0,00427	0,00392	0,00457	0,00468	0,00467	0,00468	0,00467	0,00507	0,00339
25	0,00020	0,00020	0,00020	0,00020	0,00014	0,00018	0,00018	0,00018	0,00027	0,00018	0,00017	0,00016	0,00016	0,00016	0,00026	0,00015
26	0,01261	0,01258	0,01250	0,01257	0,00995	0,00958	0,00940	0,00993	0,01050	0,00932	0,00773	0,00773	0,00777	0,00772	0,01196	0,00702
27	0,00371	0,00373	0,00375	0,00383	0,00386	0,00715	0,00729	0,00745	0,00388	0,00681	0,00369	0,00368	0,00373	0,00368	0,00407	0,00386
28	0,04007	0,04003	0,03987	0,04018	0,05062	0,04244	0,04226	0,04465	0,10644	0,06035	0,03759	0,03758	0,03757	0,03757	0,03798	0,04037
29	0,00992	0,00996	0,01004	0,01004	0,00628	0,01100	0,01148	0,01172	0,01013	0,01164	0,01319	0,01315	0,01314	0,01315	0,01503	0,01202
30	0,03278	0,03396	0,03531	0,03412	0,00910	0,14335	0,14773	0,14707	0,08294	0,02278	0,02164	0,02161	0,02172	0,02159	0,02149	0,01320
31	0,00692	0,00695	0,00707	0,00692	0,03317	0,00820	0,00859	0,00844	0,01337	0,00432	0,00330	0,00330	0,00333	0,00330	0,00333	0,00260
32	0,00328	0,00328	0,00328	0,00328	0,10629	0,00326	0,00329	0,00337	0,00633	0,00381	0,00557	0,00557	0,00556	0,00557	0,00546	0,00513
33	1,04241	0,04236	0,04242	0,04220	0,02034	0,02921	0,03085	0,02972	0,02828	0,02421	0,02844	0,02838	0,02853	0,02836	0,02595	0,01774
34	0,11298	1,11155	0,10959	0,11179	0,01909	0,04083	0,04326	0,04154	0,02320	0,04319	0,02393	0,02393	0,02460	0,02389	0,02345	0,01541
35	0,18322	0,18137	0,17896	0,18247	0,02871	0,15085	0,15690	0,15475	0,07277	0,10282	0,03884	0,03866	0,03973	0,03856	0,03806	0,02431
36	0,03380	0,03363	0,03342	0,03505	0,00940	0,05215	0,05384	0,05449	0,02498	0,03013	0,01187	0,01186	0,01172	0,01158	0,01385	0,00760
37	0,00164	0,00167	0,00167	0,00164	0,00214	0,00228	0,00168	0,00182	0,00303	0,00134	0,00155	0,00155	0,00155	0,00155	0,00156	0,00123
38	0,00597	0,00685	0,00616	0,00775	0,00297	1,14617	0,14652	0,14980	0,02167	0,00899	0,01706	0,01695	0,01690	0,01694	0,01688	0,00941
39	0,00860	0,00865	0,00919	0,00923	0,00397	0,05125	0,05249	0,05272	0,01531	0,02674	0,03654	0,03652	0,03638	0,03649	0,03531	0,01998
40	0,01840	0,01872	0,01730	0,01702	0,00495	0,06285	0,06435	0,06528	0,06455	0,02196	0,02083	0,02056	0,02056	0,02054	0,02053	0,01274
41	0,00111	0,00119	0,00134	0,00119	0,00102	0,00788	0,01022	0,01107	0,01167	0,00114	0,00255	0,00254	0,00253	0,00253	0,00320	0,00157
42	0,00908	0,00918	0,00930	0,00952	0,01287	0,02240	0,02293	0,02388	0,03820	0,07938	0,02002	0,02006	0,01994	0,02001	0,02021	0,02001
43	0,00383	0,00384	0,00387	0,00399	0,00296	0,00455	0,00488	0,00489	0,00658	0,01202	1,40270	0,40249	0,40038	0,40225	0,38247	0,20296
44	0,00153	0,00153	0,00153	0,00157	0,00081	0,00151	0,00154	0,00158	0,00156	0,00682	0,07412	1,07475	0,07369	0,07527	0,07271	0,24448
45	0,00084	0,00084	0,00085	0,00088	0,00048	0,00093	0,00096	0,00098	0,00095	0,00265	0,09574	0,09572	0,09520	0,09568	0,09101	0,05518
46	0,00128	0,00128	0,00128	0,00131	0,00080	0,00124	0,00127	0,00131	0,00133	0,00493	0,04493	0,04540	0,04466	0,04579	0,04463	0,17820
47	0,00356	0,00358	0,00363	0,00360	0,00210	0,00425	0,00434	0,00434	0,00346	0,00588	0,07069	0,07089	0,07029	0,07105	0,06839	0,11222
48	0,00135	0,00135	0,00135	0,00135	0,00042	0,00104	0,00107	0,00106	0,00125	0,00099	0,00081	0,00081	0,00081	0,00081	0,00082	0,00143
49	0,00085	0,00086	0,00087	0,00087	0,00027	0,00173	0,00180	0,00190	0,00068	0,00254	0,00171	0,00170	0,00168	0,00173	0,00189	0,01417
50	0,00017	0,00017	0,00017	0,00017	0,00024	0,00020	0,00017	0,00018	0,00030	0,00015	0,00049	0,00026	0,00026	0,00026	0,00056	0,00021
51	0,00012	0,00013	0,00013	0,00012	0,00015	0,00024	0,00023	0,00023	0,00037	0,00011	0,00020	0,00019	0,00019	0,00019	0,00035	0,00014
52	0,00058	0,00060	0,00065	0,00059	0,00060	0,00118	0,00123	0,00134	0,00160	0,00057	0,00110	0,00108	0,00108	0,00108	0,00153	0,00075
53	0,00088	0,00092	0,00096	0,00091	0,00073	0,00343	0,00379	0,00379	0,00556	0,00087	0,00186	0,00181	0,00180	0,00181	0,00224	0,00115
54	0,00096	0,00097	0,00099	0,00096	0,00101	0,00184	0,00171	0,00167	0,00693	0,00163	0,00126	0,00122	0,00122	0,00122	0,00235	0,00285
55	0,00010	0,00010	0,00010	0,00010	0,00015	0,00013	0,00010	0,00011	0,00018	0,00009	0,00010	0,00010	0,00010	0,00010	0,00029	0,00010
56	0,00027	0,00027	0,00027	0,00027	0,00027	0,00053	0,00035	0,00049	0,00198	0,00022	0,00025	0,00025	0,00025	0,00025	0,00044	0,00023
57	0,00015	0,00015	0,00016	0,00015	0,00018	0,00039	0,00035	0,00038	0,00112	0,00013	0,00015	0,00015	0,00015	0,00015	0,00037	0,00013
58	0,00353	0,00404	0,00514	0,00362	0,00300	0,01174	0,01295	0,01113	0,00826	0,00239	0,00233	0,00232	0,00233	0,00232	0,00264	0,00164
59	0,00297	0,00313	0,00339	0,00311	0,00134	0,01437	0,01484	0,01607	0,03318	0,00263	0,00390	0,00356	0,00356	0,00356	0,00384	0,00221
60	0,00263	0,00268	0,00280	0,00269	0,00077	0,00715	0,00740	0,00833	0							



MATRIZ K DOS IMPACTOS DIRETOS E INDIRETOS DA PRODUÇÃO, BRASIL - 1990

PROD	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64
1	0,00166	0,40536	0,01082	0,00828	0,01012	0,00958	0,01021	0,00767	0,00967	0,00565	0,00728	0,00727	0,00487	0,00500	0,00100	0,00025
2	0,00967	0,00997	0,01219	0,01219	0,01260	0,01084	0,01123	0,01204	0,01258	0,36860	0,01097	0,01257	0,03227	0,03174	0,01505	0,00362
3	0,00082	0,00605	0,13330	0,13628	0,12488	0,00342	0,00352	0,00385	0,00392	0,00190	0,00789	0,00789	0,02484	0,02411	0,00155	0,00025
4	0,00123	0,00626	0,07405	0,07559	0,06975	0,00672	0,00710	0,00594	0,00702	0,00386	0,00790	0,00691	0,01800	0,01582	0,00117	0,00022
5	0,00302	0,00752	0,01260	0,01221	0,01401	0,00660	0,00686	0,00849	0,00943	0,00522	0,43311	0,41085	0,04172	0,04013	0,00429	0,00070
6	0,00252	0,00175	0,00100	0,00091	0,00093	0,00072	0,00071	0,00068	0,00071	0,00302	0,00286	0,00246	0,00085	0,00084	0,00243	0,00029
7	0,00461	0,02531	0,04262	0,04268	0,04241	0,02897	0,02883	0,02154	0,02896	0,01552	0,02161	0,02239	0,06740	0,06671	0,00249	0,00064
8	0,06247	0,00942	0,00872	0,00865	0,00917	0,50296	0,43925	0,01220	0,01289	0,00624	0,01588	0,02577	0,01550	0,01181	0,00388	0,00076
9	0,00282	0,01375	0,01304	0,01296	0,01481	0,01849	0,01800	0,54080	0,36216	0,00874	0,01183	0,01196	0,01133	0,01154	0,00221	0,00044
10	0,01537	0,00727	0,00642	0,00638	0,00689	0,12190	0,10752	0,00645	0,00603	0,00487	0,00779	0,01010	0,00882	0,00819	0,00134	0,00032
11	0,02633	0,06517	0,35482	0,36116	0,33755	0,07424	0,07685	0,05813	0,06901	0,04390	0,11577	0,11814	0,15182	0,14985	0,02493	0,00696
12	0,00117	0,00090	0,00112	0,00113	0,00102	0,00102	0,00102	0,00113	0,00109	0,00138	0,00147	0,00148	0,00181	0,00178	0,00536	0,00118
13	0,01125	0,01150	0,01238	0,01235	0,01262	0,01295	0,01326	0,01327	0,01325	0,01274	0,01320	0,01344	0,02271	0,02249	0,04530	0,06012
14	0,05836	0,03146	0,03242	0,03235	0,03252	0,03262	0,03258	0,03490	0,03458	0,03403	0,03767	0,03771	0,03519	0,03508	0,08369	0,02061
15	0,00256	0,00164	0,00215	0,00215	0,00214	0,00185	0,00183	0,00211	0,00189	0,00287	0,00357	0,00349	0,00277	0,00273	0,00670	0,00627
16	0,00780	0,01152	0,01841	0,01865	0,01789	0,00635	0,00627	0,00847	0,00765	0,01374	0,00848	0,00908	0,03446	0,03351	0,02003	0,00883
17	0,01800	0,01173	0,01638	0,01649	0,01620	0,01287	0,01248	0,01660	0,01455	0,02223	0,02531	0,02468	0,02359	0,02310	0,06729	0,02265
18	0,01173	0,00632	0,01060	0,01069	0,01042	0,00800	0,00784	0,01100	0,00823	0,01585	0,01694	0,01677	0,01427	0,01395	0,03551	0,01875
19	0,01331	0,00647	0,01020	0,01028	0,01007	0,00777	0,00747	0,01802	0,01396	0,01442	0,01385	0,01359	0,01335	0,01307	0,05570	0,02280
20	0,03349	0,01916	0,03784	0,03822	0,03704	0,02633	0,02501	0,03838	0,03134	0,04028	0,06912	0,06780	0,05061	0,04938	0,06051	0,03384
21	0,03958	0,02197	0,03058	0,03072	0,03023	0,02609	0,02526	0,02959	0,02671	0,06748	0,03554	0,03581	0,04125	0,04051	0,06081	0,07354
22	0,00184	0,00089	0,00125	0,00125	0,00123	0,00106	0,00102	0,00122	0,00109	0,00385	0,00148	0,00155	0,00189	0,00185	0,00371	0,00493
23	0,00636	0,00389	0,00471	0,00474	0,00485	0,00411	0,00393	0,00480	0,00419	0,00842	0,00580	0,00587	0,00653	0,00639	0,01682	0,00612
24	0,00393	0,00225	0,00291	0,00293	0,00286	0,00234	0,00222	0,00269	0,00231	0,00677	0,00331	0,00334	0,00364	0,00385	0,01081	0,00524
25	0,00017	0,00011	0,00013	0,00013	0,00013	0,00012	0,00011	0,00014	0,00012	0,00020	0,00016	0,00016	0,00016	0,00016	0,00089	0,00041
26	0,00972	0,00692	0,00736	0,00738	0,00734	0,00789	0,00769	0,00895	0,00786	0,01052	0,00839	0,00837	0,00878	0,00886	0,03143	0,01578
27	0,01462	0,00332	0,00425	0,00426	0,00428	0,00501	0,00474	0,00375	0,00371	0,00528	0,00407	0,00412	0,00718	0,00708	0,01812	0,00324
28	0,06197	0,04220	0,08588	0,08670	0,08383	0,03389	0,03139	0,04854	0,03889	0,04744	0,05085	0,05154	0,10069	0,09812	0,07090	0,03055
29	0,10864	0,00548	0,00677	0,00679	0,00669	0,00754	0,00628	0,00727	0,00639	0,01350	0,00634	0,00649	0,00888	0,00851	0,01993	0,00999
30	0,02986	0,01888	0,01942	0,01933	0,01987	0,02060	0,02113	0,01904	0,02106	0,02827	0,02566	0,02549	0,02868	0,02847	0,02601	0,00726
31	0,00381	0,00259	0,00262	0,00262	0,00268	0,00265	0,00262	0,00272	0,00264	0,00282	0,00285	0,00298	0,00829	0,00809	0,00514	0,00151
32	0,00596	0,00358	0,00329	0,00331	0,00323	0,00330	0,00308	0,00384	0,00305	0,00401	0,00382	0,00381	0,00383	0,00355	0,00946	0,00186
33	0,02614	0,04158	0,03814	0,03805	0,03840	0,04048	0,04103	0,04317	0,04333	0,04014	0,04712	0,04674	0,03897	0,03919	0,02694	0,03048
34	0,02341	0,01887	0,01714	0,01708	0,01730	0,01838	0,01853	0,01843	0,01888	0,01987	0,02301	0,02279	0,01883	0,01885	0,03021	0,01145
35	0,04950	0,02771	0,02784	0,02773	0,02832	0,03027	0,03069	0,02926	0,03106	0,02728	0,03182	0,03144	0,03550	0,03535	0,04859	0,01210
36	0,08835	0,01308	0,02080	0,02081	0,02030	0,01581	0,01479	0,02119	0,01842	0,01802	0,01849	0,01824	0,01942	0,01911	0,04330	0,00795
37	0,00212	0,00483	0,00426	0,00423	0,00436	0,00493	0,00511	0,00441	0,00486	0,00349	0,00406	0,00407	0,00337	0,00348	0,00203	0,00364
38	0,02189	0,07014	0,06042	0,05979	0,06248	0,07593	0,08077	0,06103	0,07658	0,04637	0,05959	0,05873	0,03824	0,04183	0,01133	0,00297
39	0,02539	0,00813	0,00909	0,00905	0,00914	0,00884	0,00877	0,00889	0,00806	0,01003	0,01372	0,01330	0,01133	0,01123	0,01899	0,00528
40	0,05282	0,04893	0,04470	0,04434	0,04802	0,05346	0,05809	0,04532	0,05441	0,04148	0,04437	0,04444	0,04885	0,04873	0,02035	0,00710
41	0,00251	0,00651	0,00608	0,00601	0,00631	0,00757	0,00788	0,00623	0,00734	0,00484	0,00607	0,00683	0,01189	0,01188	0,00251	0,00112
42	0,08956	0,01489	0,01867	0,01880	0,01944	0,02363	0,02163	0,04459	0,03344	0,01468	0,01916	0,01951	0,02900	0,02831	0,02735	0,00782
43	0,01993	0,00650	0,00654	0,00591	0,00609	0,00405	0,00388	0,00408	0,00394	0,02182	0,04529	0,04247	0,00890	0,00834	0,02067	0,00240
44	0,01842	0,00155	0,00187	0,00177	0,00175	0,00136	0,00117	0,00130	0,00116	0,00482	0,00360	0,00338	0,00182	0,00176	0,00949	0,00095
45	0,00477	0,00139	0,00139	0,00125	0,00128	0,00081	0,00076	0,00063	0,00079	0,00503	0,00387	0,00355	0,00132	0,00128	0,00498	0,00056
46	0,01048	0,00117	0,00126	0,00120	0,00119	0,00103	0,00090	0,00112	0,00098	0,00348	0,00264	0,00249	0,00141	0,00138	0,00619	0,00102
47	0,02157	0,01002	0,01040	0,01037	0,01004	0,00545	0,00333	0,00529	0,00538	0,05344	0,00788	0,00774	0,00731	0,00724	0,01063	0,00192
48	0,00117	0,00077	0,00080	0,00081	0,00078	0,00075	0,00069	0,00063	0,00073	0,00206	0,00093	0,00093	0,00118	0,00113	0,00124	0,00039
49	1,30456	0,00087	0,00086	0,00086	0,00088	0,00441	0,00132	0,00081	0,00099	0,00097	0,00105	0,00152	0,00122	0,00121	0,00546	0,00043
50	0,00020	1,34918	0,00256	0,00039	0,00177	0,00027	0,00027	0,00035	0,00033	0,00029	0,00032	0,00032	0,00077	0,00057	0,00041	0,00025
51	0,00022	0,00069	1,00253	0,00257	0,00248	0,00076	0,00079	0,00069	0,00079	0,00049	0,00245	0,00244	0,00572	0,00558	0,00023	0,00015
52	0,00146	0,00580	0,00833	1,00838	0,00836	0,00803	0,00818	0,00625	0,00687	0,00333	0,00585	0,00585	1,1884	1,1580	0,00145	0,00052
53	0,00185	0,00347	0,04457	0,04547	1,04256	0,00848	0,00817	0,01201	0,00848	0,00248	0,03772	0,03714	0,05897	0,05720	0,00201	0,00076
54	0,13665	0,00163	0,00222	0,00221	0,00241	1,12841	0,10907	0,00183	0,00183	0,00153	0,01970	0,02186	0,01576	0,01437	0,00389	0,00108
55	0,00020	0,00015	0,00017	0,00017	0,00019	0,00088	1,00078	0,00018	0,00018	0,00018	0,00018	0,00019	0,00154	0,00149	0,00014	0,00016
56	0,00046	0,00051	0,00159	0,00161	0,00247	0,00155	0,00067	1,31915	0,20972	0,00045	0,00149	0,00172	0,00789	0,00754	0,00097	0,00027
57	0,00020	0,00030	0,00039	0,00039	0,00051	0,00042	0,00034	0,02777	1,01835	0,00028	0,00032	0,00038	0,00432	0,00419	0,00026	0,00019
58	0,00310	0,00381	0,01253	0,01272	0,01258	0,00419	0,00425	0,01206	0,00960	1,20021	0,00417	0,00504	0,04548	0,04423	0,00549	0,00168
59	0,00448	0,01283	0,01485	0,01464	0,01852	0,01418	0,01480	0,01242	0,01460	0,00865	1,27770	0,26434	0,07941	0,07719	0,00480	0,00115
60	0,00257	0,00199	0,00386	0,00388	0,00400	0,00238	0,00241	0,00609	0							



MATRIZ K DOS IMPACTOS DIRETOS E INDIRETOS DA PRODUÇÃO, BRASIL - 1990

PROD	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
1	0,00038	0,00052	0,00038	0,00015	0,00011	0,00011	0,00376	0,00384	0,00370	0,00031	0,00038	0,00004	0,00060	0,00060	0,00060	0,00241
2	0,00567	0,01072	0,00493	0,00198	0,00062	0,00062	0,01124	0,01115	0,01105	0,00286	0,00168	0,00054	0,00286	0,00286	0,00286	0,00996
3	0,00028	0,00051	0,00042	0,00015	0,00012	0,00012	0,00405	0,00393	0,00366	0,00034	0,00029	0,00003	0,00064	0,00064	0,00064	0,00223
4	0,00031	0,00041	0,00035	0,00012	0,00009	0,00009	0,00290	0,00282	0,00286	0,00028	0,00021	0,00003	0,00052	0,00052	0,00052	0,00168
5	0,00102	0,00133	0,00132	0,00035	0,00024	0,00024	0,00681	0,00682	0,00670	0,00070	0,00071	0,00010	0,00104	0,00104	0,00104	0,00418
6	0,00036	0,00031	0,00035	0,00014	0,00008	0,00008	0,00190	0,00185	0,00187	0,00022	0,00020	0,00004	0,00029	0,00029	0,00029	0,00113
7	0,00104	0,00108	0,00122	0,00038	0,00026	0,00026	0,00687	0,00661	0,00673	0,00074	0,00049	0,00010	0,00136	0,00136	0,00136	0,00483
8	0,00078	0,00112	0,00100	0,00054	0,00044	0,00044	0,01567	0,01548	0,01573	0,00110	0,00084	0,00009	0,00258	0,00258	0,00258	0,01184
9	0,00063	0,00117	0,00058	0,00026	0,00019	0,00019	0,00572	0,00555	0,00566	0,00085	0,00062	0,00006	0,00228	0,00228	0,00228	0,00413
10	0,00040	0,00048	0,00044	0,00022	0,00017	0,00017	0,00618	0,00597	0,00607	0,00045	0,00030	0,00004	0,00103	0,00103	0,00103	0,00419
11	0,01773	0,00687	0,01025	0,00340	0,00191	0,00191	0,04714	0,04583	0,04661	0,00902	0,00384	0,00161	0,01699	0,01699	0,01699	0,03341
12	0,00388	0,00054	0,00110	0,00045	0,00011	0,00011	0,00119	0,00118	0,00118	0,00041	0,00052	0,00034	0,00034	0,00034	0,00034	0,00162
13	0,03772	0,00471	0,00657	0,00317	0,00090	0,00090	0,00925	0,00912	0,00913	0,00361	0,00393	0,00321	0,00301	0,00301	0,00301	0,01338
14	0,03116	0,05331	0,08311	0,00662	0,00248	0,00248	0,02168	0,02300	0,02126	0,01177	0,00767	0,00310	0,00865	0,00865	0,00865	0,03674
15	0,00594	0,00119	0,00235	0,00089	0,00021	0,00021	0,00228	0,00226	0,00225	0,00091	0,00081	0,00056	0,00070	0,00070	0,00070	0,00305
16	0,22433	0,00488	0,00760	0,00632	0,00109	0,00109	0,01909	0,01885	0,01886	0,00426	0,01720	0,01815	0,00635	0,00635	0,00635	0,01842
17	0,05816	0,00677	0,02262	0,00866	0,00172	0,00172	0,02173	0,02147	0,02141	0,00648	0,00779	0,00528	0,00541	0,00541	0,00541	0,02506
18	0,05058	0,00604	0,01746	0,00684	0,00117	0,00117	0,01689	0,01669	0,01664	0,00438	0,00606	0,00455	0,00386	0,00386	0,00386	0,01696
19	0,05246	0,00669	0,01835	0,01023	0,00156	0,00156	0,01656	0,01628	0,01627	0,00606	0,00645	0,00462	0,00487	0,00487	0,00487	0,02227
20	0,13625	0,01485	0,04235	0,01913	0,00258	0,00258	0,04123	0,04070	0,04060	0,00970	0,01427	0,01180	0,00684	0,00684	0,00684	0,03848
21	0,05063	0,02257	0,03651	0,01865	0,00279	0,00279	0,02891	0,02867	0,02851	0,01599	0,01080	0,00759	0,01006	0,01006	0,01006	0,04034
22	0,00330	0,00066	0,00158	0,00077	0,00014	0,00014	0,00133	0,00132	0,00131	0,00075	0,00079	0,00040	0,00070	0,00070	0,00070	0,00204
23	0,07195	0,00506	0,00659	0,02231	0,00122	0,00122	0,01230	0,01206	0,01218	0,00562	0,00761	0,00720	0,00491	0,00491	0,00491	0,01781
24	0,00539	0,00236	0,00378	0,04318	0,00118	0,00118	0,01395	0,01359	0,01375	0,00626	0,00151	0,00081	0,00321	0,00321	0,00321	0,01609
25	0,00018	0,00016	0,00060	0,00013	0,00009	0,00009	0,00299	0,00291	0,00295	0,00022	0,00006	0,00002	0,00052	0,00052	0,00052	0,00118
26	0,00684	0,01047	0,12635	0,01035	0,00371	0,00371	0,10404	0,10229	0,10233	0,00800	0,00379	0,00104	0,01365	0,01365	0,01365	0,05060
27	0,05365	0,00402	0,00467	0,00246	0,00061	0,00061	0,00629	0,00615	0,00617	0,00294	0,00455	0,00441	0,00252	0,00252	0,00252	0,00671
28	0,03131	0,05105	0,02937	0,02489	0,01577	0,01577	0,03719	0,03740	0,03728	0,14571	0,01005	0,00407	0,04345	0,04345	0,04345	0,21743
29	0,01353	0,00693	0,00851	0,00500	0,00208	0,00208	0,05809	0,05511	0,05512	0,00482	0,00293	0,00131	0,00563	0,00563	0,00563	0,02851
30	0,01856	0,00979	0,01142	0,00329	0,00124	0,00124	0,01628	0,01607	0,01611	0,00735	0,00309	0,00170	0,00763	0,00763	0,00763	0,01601
31	0,00183	0,03248	0,00520	0,00397	0,00034	0,00034	0,00371	0,00436	0,00355	0,00241	0,00157	0,00019	0,00155	0,00155	0,00155	0,00485
32	0,00236	0,10384	0,00315	0,00110	0,00053	0,00053	0,00228	0,00455	0,00191	0,00600	0,00423	0,00026	0,00276	0,00276	0,00276	0,00733
33	0,03317	0,02055	0,13322	0,00625	0,00218	0,00218	0,01693	0,01622	0,01670	0,01076	0,00616	0,00303	0,00740	0,00740	0,00740	0,03405
34	0,02234	0,01920	0,08011	0,00428	0,00145	0,00145	0,01223	0,01308	0,01206	0,00662	0,00440	0,00209	0,00588	0,00588	0,00588	0,02093
35	0,02281	0,02721	0,04359	0,00453	0,00165	0,00165	0,01950	0,01890	0,01917	0,00798	0,00491	0,00224	0,00639	0,00639	0,00639	0,02448
36	0,02171	0,00993	0,02447	0,00532	0,00135	0,00135	0,02012	0,01993	0,01981	0,00531	0,00387	0,00248	0,00473	0,00473	0,00473	0,02017
37	0,00234	0,00216	0,01132	0,00282	0,00045	0,00045	0,00193	0,00204	0,00219	0,00594	0,00089	0,00032	0,01321	0,01321	0,01321	0,00648
38	0,00888	0,00378	0,00409	0,00135	0,00064	0,00064	0,01399	0,01364	0,01380	0,00290	0,00169	0,00080	0,00384	0,00384	0,00384	0,01103
39	0,03628	0,00434	0,00684	0,00285	0,00096	0,00096	0,01017	0,01000	0,01003	0,00606	0,00383	0,00310	0,00339	0,00339	0,00339	0,01406
40	0,01310	0,00557	0,00925	0,00238	0,00104	0,00104	0,01961	0,01917	0,01937	0,00505	0,00241	0,00122	0,00669	0,00669	0,00669	0,01606
41	0,00106	0,00120	0,00110	0,00069	0,00060	0,00060	0,01965	0,01904	0,01949	0,00301	0,00064	0,00012	0,00979	0,00979	0,00979	0,00835
42	0,04358	0,01315	0,02980	0,01017	0,00126	0,00126	0,01837	0,01837	0,01811	0,00522	0,00688	0,00565	0,00592	0,00592	0,00592	0,02123
43	0,00311	0,00334	0,00863	0,00119	0,00068	0,00068	0,01568	0,01532	0,01542	0,00162	0,00162	0,00033	0,00237	0,00237	0,00237	0,00961
44	0,00189	0,00092	0,00188	0,00066	0,00035	0,00035	0,00997	0,00968	0,00960	0,00081	0,00056	0,00020	0,00103	0,00103	0,00103	0,00486
45	0,00074	0,00057	0,00157	0,00027	0,00016	0,00016	0,00388	0,00378	0,00382	0,00042	0,00037	0,00008	0,00055	0,00055	0,00055	0,00224
46	0,00153	0,00089	0,00304	0,00068	0,00038	0,00038	0,01243	0,01208	0,01222	0,00077	0,00047	0,00016	0,00105	0,00105	0,00105	0,00521
47	0,00253	0,00226	0,01014	0,00105	0,00057	0,00057	0,01427	0,01395	0,01406	0,00186	0,00089	0,00026	0,00330	0,00330	0,00330	0,00808
48	0,00110	0,00043	0,00069	0,00083	0,00006	0,00006	0,00070	0,00069	0,00069	0,00040	0,00017	0,00010	0,00050	0,00050	0,00050	0,00091
49	0,00067	0,00031	0,00052	0,00127	0,00012	0,00012	0,00199	0,00194	0,00196	0,00034	0,00021	0,00007	0,00033	0,00033	0,00033	0,00178
50	0,00115	0,00039	0,00031	0,00019	0,00019	0,00019	0,00784	0,00759	0,00771	0,00035	0,00028	0,00002	0,00084	0,00084	0,00084	0,00470
51	0,00011	0,00017	0,00022	0,00011	0,00011	0,00011	0,00413	0,00400	0,00407	0,00032	0,00007	0,00001	0,00084	0,00084	0,00084	0,00242
52	0,00058	0,00078	0,00131	0,00036	0,00032	0,00032	0,01252	0,01213	0,01230	0,00056	0,00043	0,00006	0,00102	0,00102	0,00102	0,00552
53	0,00075	0,00094	0,00109	0,00046	0,00038	0,00038	0,01292	0,01253	0,01273	0,00127	0,00045	0,00008	0,00252	0,00252	0,00252	0,00694
54	0,00080	0,00118	0,00140	0,00087	0,00073	0,00073	0,02851	0,02781	0,02806	0,00170	0,00055	0,00010	0,00439	0,00439	0,00439	0,02055
55	0,00009	0,00016	0,00016	0,00012	0,00012	0,00012	0,00504	0,00488	0,00496	0,00024	0,00004	0,00001	0,00064	0,00064	0,00064	0,00390
56	0,00019	0,00062	0,00030	0,00020	0,00018	0,00018	0,00511	0,00495	0,00510	0,00115	0,00038	0,00002	0,00400	0,00400	0,00400	0,00424
57	0,00013	0,00023	0,00021	0,00014	0,00014	0,00014	0,00565	0,00545	0,00555	0,00026	0,00006	0,00002	0,00055	0,00055	0,00055	0,00311
58	0,00177	0,00321	0,00208	0,00085	0,00052	0,00052	0,01777	0,01727	0,01746	0,00128	0,00070	0,00018	0,00181	0,00181	0,00181	0,01048
59	0,00171	0,00179	0,00234	0,00058	0,00036	0,00036	0,01059	0,01030	0,01042	0,00111	0,00083	0,00017	0,00158	0,00158	0,00158	0,00612
60	0,00078	0,00088	0,00097	0,00027	0,00019	0,00019	0,00653	0,00634								







MATRIZ K DOS IMPACTOS DIRETOS E INDIRETOS DA PRODUÇÃO, BRASIL – 1998

PROD	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
1	0,00222	0,00217	0,00036	0,00081	0,00040	0,00039	0,00040	0,00028	0,00019	0,00095	0,00075	0,00034	0,00049	0,00033	0,00041	0,00034
2	0,00086	0,00065	0,00027	0,00032	0,00022	0,00021	0,00024	0,00020	0,00015	0,00038	0,00040	0,00021	0,00034	0,00025	0,00025	0,00014
3	0,00040	0,00039	0,00015	0,00019	0,00013	0,00012	0,00014	0,00012	0,00008	0,00023	0,00023	0,00015	0,00020	0,00027	0,00038	0,00008
4	0,00044	0,00044	0,00009	0,00017	0,00009	0,00009	0,00010	0,00007	0,00005	0,00020	0,00017	0,00008	0,00012	0,00013	0,00018	0,00007
5	0,00098	0,00096	0,00038	0,00045	0,00028	0,00027	0,00031	0,00024	0,00020	0,00052	0,00051	0,00025	0,00042	0,00104	0,00083	0,00019
6	0,00034	0,00033	0,00028	0,00023	0,00029	0,00028	0,00028	0,00028	0,00015	0,00030	0,00057	0,00020	0,00055	0,00021	0,00023	0,00009
7	0,00276	0,00270	0,00050	0,00105	0,00054	0,00052	0,00055	0,00039	0,00027	0,00122	0,00101	0,00044	0,00068	0,00055	0,00118	0,00044
8	0,00106	0,00104	0,00026	0,00047	0,00031	0,00030	0,00034	0,00028	0,00018	0,00056	0,00057	0,00040	0,00071	0,00025	0,00031	0,00019
9	0,00152	0,00149	0,00029	0,00058	0,00031	0,00030	0,00032	0,00024	0,00015	0,00069	0,00057	0,00042	0,00042	0,00028	0,00035	0,00024
10	0,00114	0,00112	0,00025	0,00046	0,00027	0,00026	0,00028	0,00022	0,00013	0,00054	0,00049	0,00030	0,00047	0,00022	0,00031	0,00019
11	0,09188	0,08985	0,01061	0,03152	0,01362	0,01318	0,01304	0,00778	0,00565	0,03653	0,02345	0,00935	0,01339	0,00937	0,00984	0,01322
12	0,06314	0,06178	0,01513	0,02243	0,00923	0,00892	0,00879	0,00531	0,00607	0,02588	0,01552	0,00688	0,00905	0,01107	0,01059	0,00940
13	0,03376	0,03355	0,14832	0,02876	0,01482	0,01427	0,03478	0,01857	0,07915	0,03324	0,02405	0,02041	0,03158	0,10088	0,10570	0,01170
14	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
15	0,08671	0,08480	0,00558	0,02925	0,01189	0,01130	0,01031	0,00564	0,00296	0,03375	0,01975	0,00582	0,00961	0,00486	0,00368	0,01230
16	0,03315	0,03306	0,02367	0,03093	0,02481	0,02385	0,02523	0,04593	0,01275	0,03623	0,04312	0,03267	0,07639	0,01911	0,01714	0,01304
17	1,62420	0,61330	0,05763	0,30097	0,11835	0,11429	0,10207	0,05318	0,03080	0,35258	0,19914	0,05748	0,09056	0,04824	0,03828	0,12856
18	0,10291	1,10748	0,04258	0,24832	0,10895	0,10564	0,09682	0,05499	0,02299	0,29836	0,18573	0,05475	0,09316	0,03378	0,02827	0,10680
19	0,06284	0,06482	1,55700	0,12579	0,08060	0,07688	0,24526	0,08807	0,29723	0,15069	0,13308	0,14485	0,14308	0,37805	0,39629	0,05325
20	0,09242	0,09477	0,08030	1,16444	0,15834	0,15802	0,14584	0,08949	0,04309	0,18350	0,29349	0,08400	0,18624	0,06968	0,05638	0,06962
21	0,09463	0,09394	0,07083	0,07487	1,05790	0,05599	0,11553	0,05580	0,03782	0,08738	0,10203	0,06812	0,09419	0,05085	0,05047	0,03149
22	0,00205	0,00208	0,00235	0,00231	0,01349	0,01420	0,00279	0,00193	0,00127	0,00228	0,02707	0,00151	0,00324	0,00184	0,00167	0,00076
23	0,01995	0,01997	0,01894	0,01995	0,04700	0,04384	1,17195	0,08253	0,01007	0,02197	0,08309	0,10227	0,15618	0,01510	0,01342	0,00764
24	0,02185	0,02179	0,01727	0,01991	0,03611	0,03123	0,05372	1,40539	0,00923	0,02311	0,06040	0,03008	0,70145	0,01289	0,01237	0,00795
25	0,00006	0,00008	0,00008	0,00006	0,00021	0,00022	0,00007	0,00005	1,00003	0,00006	0,00041	0,00008	0,00009	0,00004	0,00004	0,00002
26	0,00653	0,00655	0,00655	0,00674	0,01996	0,02075	0,00857	0,00660	0,00459	1,00746	0,03631	0,00582	0,01121	0,00625	0,00610	0,00257
27	0,00489	0,00485	0,00697	0,00686	0,00707	0,00661	0,01113	0,03194	0,00373	0,00804	1,01233	0,00652	0,05518	0,00498	0,00497	0,00287
28	0,02554	0,02568	0,02745	0,02979	0,02240	0,02141	0,04072	0,03947	0,01487	0,02929	0,03905	1,02701	0,05269	0,01987	0,02008	0,01261
29	0,01352	0,01344	0,00801	0,01068	0,01514	0,01540	0,01203	0,00771	0,00429	0,01227	0,02879	0,00721	1,01347	0,00594	0,00569	0,00438
30	0,02314	0,02303	0,09572	0,02088	0,01141	0,01110	0,02509	0,01107	0,05108	0,02429	0,01898	0,01509	0,01672	1,06502	0,06825	0,00657
31	0,00184	0,00183	0,00168	0,00157	0,00180	0,00158	0,00204	0,00197	0,00089	0,00184	0,00292	0,00133	0,00339	0,00120	0,00121	0,00068
32	0,00561	0,00557	0,00502	0,00465	0,00485	0,00479	0,00623	0,00601	0,00258	0,00542	0,00687	0,00400	0,01032	0,00380	0,00380	1,00193
33	0,03633	0,03596	0,02588	0,02577	0,01590	0,01560	0,01903	0,01302	0,01363	0,03025	0,02809	0,01142	0,02226	0,01871	0,01865	0,01061
34	0,01338	0,01330	0,00890	0,01110	0,01000	0,00979	0,01805	0,00674	0,00475	0,01295	0,01800	0,01091	0,01130	0,00655	0,00636	0,00465
35	0,00340	0,00337	0,00133	0,00248	0,00172	0,00185	0,00297	0,00234	0,00071	0,00290	0,00301	0,00174	0,00403	0,00101	0,00101	0,00105
36	0,00390	0,00400	0,00601	0,00724	0,00558	0,00478	0,02698	0,01259	0,00320	0,00850	0,00880	0,01807	0,02183	0,00447	0,00429	0,00303
37	0,00205	0,00204	0,00156	0,00163	0,00137	0,00134	0,00181	0,00139	0,00083	0,00202	0,00247	0,00214	0,00237	0,00113	0,00115	0,00069
38	0,00508	0,00497	0,00072	0,00179	0,00082	0,00079	0,00081	0,00051	0,00038	0,00209	0,00155	0,00061	0,00091	0,00067	0,00067	0,00075
39	0,01180	0,01189	0,01680	0,01277	0,01237	0,02318	0,00967	0,00903	0,02114	0,02243	0,01364	0,01638	0,01207	0,01194	0,00763	
40	0,02037	0,02018	0,04922	0,01521	0,00831	0,00809	0,01461	0,00789	0,02827	0,01774	0,01417	0,00898	0,01328	0,03370	0,03553	0,00631
41	0,00088	0,00087	0,00039	0,00047	0,00036	0,00035	0,00043	0,00040	0,00021	0,00065	0,00065	0,00132	0,00068	0,00031	0,00040	0,00020
42	0,01051	0,01064	0,01297	0,01440	0,01978	0,01843	0,05381	0,05793	0,00892	0,01681	0,03480	0,03210	0,09964	0,00971	0,00943	0,00588
43	0,00171	0,00170	0,00157	0,00124	0,00148	0,00145	0,00163	0,00148	0,00084	0,00157	0,00291	0,00113	0,00282	0,00118	0,00126	0,00050
44	0,00074	0,00073	0,00063	0,00061	0,00061	0,00052	0,00055	0,00063	0,00033	0,00062	0,00068	0,00040	0,00135	0,00045	0,00047	0,00021
45	0,00062	0,00061	0,00048	0,00037	0,00045	0,00044	0,00049	0,00045	0,00028	0,00047	0,00068	0,00034	0,00080	0,00035	0,00036	0,00015
46	0,00045	0,00045	0,00036	0,00032	0,00034	0,00034	0,00037	0,00033	0,00019	0,00039	0,00065	0,00027	0,00118	0,00026	0,00027	0,00013
47	0,00173	0,00172	0,00149	0,00146	0,00256	0,00259	0,00194	0,00220	0,00080	0,00170	0,00491	0,00143	0,00043	0,00111	0,00134	0,00056
48	0,00099	0,00098	0,00057	0,00064	0,00050	0,00050	0,00059	0,00055	0,00031	0,00073	0,00091	0,00038	0,00094	0,00041	0,00041	0,00027
49	0,00030	0,00030	0,00028	0,00038	0,00064	0,00065	0,00041	0,00032	0,00015	0,00040	0,00123	0,00025	0,00181	0,00021	0,00021	0,00014
50	0,00012	0,00012	0,00010	0,00009	0,00009	0,00009	0,00011	0,00010	0,00005	0,00011	0,00018	0,00014	0,00018	0,00007	0,00007	0,00004
51	0,00012	0,00012	0,00008	0,00008	0,00008	0,00008	0,00009	0,00008	0,00004	0,00011	0,00014	0,00017	0,00015	0,00008	0,00014	0,00004
52	0,00073	0,00072	0,00033	0,00042	0,00032	0,00031	0,00035	0,00031	0,00018	0,00049	0,00058	0,00030	0,00054	0,00044	0,00159	0,00017
53	0,00050	0,00049	0,00028	0,00030	0,00025	0,00024	0,00029	0,00026	0,00015	0,00038	0,00045	0,00043	0,00045	0,00037	0,00064	0,00013
54	0,00058	0,00058	0,00042	0,00042	0,00042	0,00040	0,00047	0,00044	0,00022	0,00052	0,00075	0,00073	0,00142	0,00034	0,00043	0,00017
55	0,00009	0,00009	0,00007	0,00007	0,00008	0,00006	0,00007	0,00007	0,00004	0,00008	0,00011	0,00012	0,00012	0,00005	0,00006	0,00003
56	0,00017	0,00017	0,00013	0,00012	0,00011	0,00011	0,00014	0,00014	0,00007	0,00019	0,00020	0,00005	0,00023	0,00010	0,00017	0,00005
57	0,00014	0,00014	0,00010	0,00010	0,00010	0,00009	0,00011	0,00011	0,00005	0,00012	0,00017	0,00013	0,00018	0,00008	0,00013	0,00004
58	0,00052	0,00052	0,00033	0,00034	0,00029	0,00029	0,00034	0,00031	0,00018	0,00041	0,00053	0,00032	0,00052	0,00033	0,00188	0,00014
59	0,00137	0,00134	0,00041	0,00060	0,00037	0,00036	0,00040	0,00031	0,00022	0,00070	0,00068	0,00032	0,00054	0,00080	0,00124	0,00025
60	0,00024	0,00024	0,00014	0,00015	0,00013	0,00013	0,00015	0,00013	0,00007							



MATRIZ K DOS IMPACTOS DIRETOS E INDIRETOS DA PRODUÇÃO, BRASIL - 1998

PROD	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
1	0,00034	0,00034	0,00034	0,00034	0,00025	0,00048	0,00046	0,00057	0,00052	0,00034	0,00360	0,00378	0,00377	0,00378	0,00381	0,00197
2	0,00014	0,00014	0,00014	0,00014	0,00033	0,00028	0,00026	0,00032	0,00031	0,00024	0,00095	0,00095	0,00094	0,00094	0,00115	0,00058
3	0,00006	0,00006	0,00006	0,00006	0,00014	0,00017	0,00015	0,00025	0,00038	0,00014	0,00070	0,00069	0,00069	0,00069	0,00080	0,00040
4	0,00007	0,00007	0,00007	0,00007	0,00007	0,00011	0,00011	0,00024	0,00018	0,00008	0,00077	0,00077	0,00077	0,00077	0,00079	0,00041
5	0,00019	0,00019	0,00019	0,00019	0,00027	0,00034	0,00033	0,00166	0,00171	0,00029	0,00226	0,00176	0,00175	0,00176	0,00193	0,00098
6	0,00009	0,00010	0,00010	0,00010	0,00023	0,00035	0,00035	0,00037	0,00028	0,00038	0,06826	0,06823	0,06823	0,06810	0,06400	0,04314
7	0,00044	0,00044	0,00045	0,00044	0,00037	0,00065	0,00062	0,00087	0,00077	0,00048	0,00470	0,00468	0,00465	0,00467	0,00475	0,00246
8	0,00019	0,00020	0,00020	0,00020	0,00032	0,00043	0,00038	0,00043	0,00060	0,00058	0,00150	0,00148	0,00147	0,00148	0,00178	0,00129
9	0,00024	0,00025	0,00025	0,00025	0,00023	0,00043	0,00035	0,00054	0,00160	0,00029	0,00257	0,00256	0,00255	0,00256	0,00261	0,00136
10	0,00019	0,00019	0,00020	0,00019	0,00023	0,00035	0,00031	0,00038	0,00043	0,00037	0,00181	0,00180	0,00179	0,00180	0,00196	0,00116
11	0,01322	0,01327	0,01330	0,01324	0,00485	0,01565	0,01538	0,01745	0,01403	0,00942	0,07028	0,07010	0,06979	0,07001	0,06890	0,03649
12	0,00940	0,00946	0,00959	0,00940	0,00250	0,01015	0,01059	0,01045	0,00906	0,00635	0,00325	0,00325	0,00330	0,00325	0,00325	0,00220
13	0,01170	0,01253	0,01439	0,01180	0,00796	0,01836	0,02054	0,01768	0,03280	0,02200	0,00719	0,00718	0,00722	0,00717	0,00734	0,00513
14	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
15	0,01230	0,01230	0,01228	0,01230	0,00275	0,01262	0,01302	0,01306	0,00946	0,00676	0,00397	0,00397	0,00403	0,00396	0,00395	0,00268
16	0,01304	0,01315	0,01337	0,01337	0,00627	0,02798	0,02873	0,02954	0,02207	0,05408	0,00865	0,00894	0,00898	0,00893	0,00852	0,00706
17	0,12858	0,12817	0,12781	0,12841	0,02806	0,12730	0,13145	0,13183	0,09345	0,06384	0,03984	0,03981	0,04052	0,03978	0,03968	0,02852
18	0,10880	0,10803	0,10677	0,10684	0,02404	0,11834	0,12195	0,12279	0,08904	0,06548	0,03511	0,03509	0,03567	0,03505	0,03502	0,02348
19	0,05325	0,05628	0,05318	0,05390	0,03334	0,06581	0,10428	0,09645	0,23323	0,10041	0,02975	0,02973	0,02993	0,02971	0,03003	0,02161
20	0,06862	0,07028	0,07086	0,07157	0,02298	0,18901	0,19068	0,19343	0,13707	0,11850	0,04821	0,04815	0,04838	0,04812	0,04614	0,03455
21	0,03149	0,03185	0,03258	0,03205	0,01618	0,06583	0,06784	0,06923	0,10663	0,06596	0,04921	0,04918	0,04911	0,04914	0,04800	0,03142
22	0,00076	0,00084	0,00085	0,00097	0,00044	0,01699	0,01731	0,01750	0,00265	0,00244	0,00189	0,00189	0,00189	0,00189	0,00186	0,00115
23	0,00764	0,00790	0,00838	0,00854	0,00882	0,05258	0,05335	0,05755	0,16420	0,10801	0,01388	0,01387	0,01383	0,01386	0,01437	0,01128
24	0,00795	0,00813	0,00842	0,00897	0,01093	0,03734	0,03794	0,03661	0,04797	0,47885	0,02154	0,02153	0,02144	0,02153	0,02388	0,01842
25	0,00032	0,00032	0,00032	0,00032	0,00032	0,00032	0,00032	0,00032	0,00032	0,00032	0,00032	0,00032	0,00032	0,00032	0,00032	0,00032
26	0,00257	0,00271	0,00290	0,00286	0,00619	0,02517	0,02533	0,02566	0,00844	0,00601	0,00552	0,00552	0,00552	0,00551	0,00551	0,00439
27	0,00287	0,00291	0,00298	0,00305	0,00309	0,00787	0,00804	0,00829	0,01036	0,03779	0,00364	0,00364	0,00363	0,00364	0,00407	0,00368
28	0,01261	0,01277	0,01297	0,01287	0,03545	0,02640	0,02594	0,02698	0,03654	0,04342	0,02686	0,02687	0,02675	0,02688	0,02679	0,02977
29	0,00438	0,00447	0,00459	0,00457	0,00391	0,01833	0,01866	0,01894	0,01145	0,00993	0,00992	0,00991	0,00987	0,00990	0,01083	0,00861
30	0,00857	0,00910	0,01029	0,00894	0,00539	0,01418	0,01546	0,01375	0,02386	0,01309	0,01204	0,01202	0,01201	0,01201	0,01186	0,00713
31	0,00066	0,00067	0,00069	0,00068	0,00183	0,00192	0,00192	0,00197	0,00198	0,00235	0,00258	0,00258	0,00257	0,00258	0,00257	0,00237
32	0,00193	0,00197	0,00203	0,00200	0,13948	0,00582	0,00583	0,00596	0,00602	0,00715	0,00811	0,00812	0,00807	0,00812	0,00794	0,00750
33	1,01091	1,01103	1,01126	1,01102	0,01487	0,01843	0,01868	0,01903	0,01809	0,01553	0,02236	0,02233	0,02227	0,02231	0,02179	0,01494
34	0,00465	1,00471	0,00480	0,00475	0,00516	0,01183	0,01183	0,01217	0,01726	0,00795	0,00783	0,00782	0,00781	0,00782	0,00770	0,00537
35	0,00105	0,00105	1,00108	0,00107	0,00038	0,00192	0,00197	0,00204	0,00281	0,00280	0,00250	0,00250	0,00249	0,00250	0,00248	0,00145
36	0,00303	0,00306	0,00311	1,00311	0,00195	0,00586	0,00577	0,00648	0,02569	0,01508	0,12395	0,12393	0,12320	0,12378	0,11832	0,06927
37	0,00069	0,00071	0,00071	0,00070	1,00258	0,00206	0,00183	0,00178	0,00192	0,00165	0,00202	0,00201	0,00200	0,00201	0,00200	0,00159
38	0,00075	0,00078	0,00076	0,00075	0,00037	1,00096	0,00093	0,00117	0,00105	0,00064	0,00882	0,00878	0,00874	0,00877	0,00859	0,00449
39	0,00783	0,00789	0,00784	0,00773	0,00287	0,01451	0,01496	0,01522	0,02194	0,01151	0,04074	0,04072	0,04054	0,04067	0,03908	0,02170
40	0,00631	0,00658	0,00717	0,00636	0,00356	0,01009	0,01072	1,01014	0,01414	0,00935	0,01918	0,01914	0,01907	0,01912	0,01880	0,01132
41	0,00020	0,00021	0,00020	0,00020	0,00053	0,00083	0,00042	0,00055	1,00078	0,00048	0,00117	0,00116	0,00116	0,00116	0,00116	0,00075
42	0,00588	0,00589	0,00618	0,00630	0,01334	0,02206	0,02237	0,02380	0,05125	1,06867	0,02289	0,02288	0,02276	0,02288	0,02283	0,02282
43	0,00050	0,00051	0,00053	0,00052	0,00192	0,00180	0,00177	0,00194	0,00170	0,00200	1,41376	1,41364	1,41120	1,41310	1,39397	2,21574
44	0,00021	0,00021	0,00022	0,00021	0,00040	0,00063	0,00062	0,00066	0,00055	0,00088	0,07898	0,07968	0,07849	0,08019	0,07759	0,26509
45	0,00015	0,00015	0,00016	0,00016	0,00035	0,00054	0,00054	0,00057	0,00049	0,00081	0,12721	0,12721	0,12721	0,12707	0,12122	0,07562
46	0,00013	0,00014	0,00014	0,00014	0,00029	0,00042	0,00041	0,00043	0,00037	0,00077	0,04267	0,04314	0,04240	0,04350	0,04231	0,17331
47	0,00058	0,00060	0,00063	0,00062	0,00118	0,00320	0,00315	0,00328	0,00196	0,00280	0,07169	0,07192	0,07125	0,07205	1,06932	1,11633
48	0,00027	0,00027	0,00028	0,00028	0,00016	0,00060	0,00060	0,00061	0,00057	0,00065	0,00035	0,00035	0,00035	0,00035	1,00035	1,00065
49	0,00014	0,00015	0,00015	0,00015	0,00013	0,00078	0,00079	0,00081	0,00040	0,00173	0,00120	0,00120	0,00116	0,00122	0,00132	0,01126
50	0,00004	0,00004	0,00004	0,00004	0,00016	0,00014	0,00011	0,00012	0,00013	0,00012	0,00010	0,00010	0,00010	0,00010	0,00033	0,00010
51	0,00004	0,00004	0,00004	0,00004	0,00013	0,00013	0,00009	0,00012	0,00014	0,00010	0,00013	0,00012	0,00012	0,00012	0,00028	0,00010
52	0,00017	0,00018	0,00018	0,00018	0,00041	0,00040	0,00038	0,00055	0,00051	0,00037	0,00104	0,00104	0,00103	0,00104	0,00143	0,00068
53	0,00013	0,00013	0,00013	0,00013	0,00035	0,00039	0,00030	0,00056	0,00057	0,00032	0,00158	0,00155	0,00154	0,00155	0,00189	0,00090
54	0,00017	0,00018	0,00018	0,00018	0,00056	0,00066	0,00049	0,00059	0,00069	0,00123	0,00084	0,00081	0,00080	0,00081	0,00137	0,00173
55	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003	0,00011	0,00010	0,00008	0,00008	0,00010	0,00009	0,00007	0,00007	0,00007	0,00007	0,00023	0,00007
56	0,00005	0,00006	0,00005	0,00005	0,00018	0,00031	0,00013	0,00024	0,00035	0,00018	0,00017	0,00017	0,00016	0,00017	0,00031	0,00015
57	0,00004	0,00004	0,00004	0,00004	0,00016	0,00014	0,00011	0,00013	0,00021	0,00013	0,00013	0,00013	0,00013	0,00013	0,00038	0,00012
58	0,00014	0,00015	0,00015	0,00015	0,00047	0,00039	0,00035	0,00044	0,00044	0,00036	0,00060	0,00060	0,00060	0,00060	0,00114	0,00045
59	0,00025	0,00025	0,00026	0,00025	0,00035	0,00045	0,00043	0,00122	0,00122	0,00038	0,00257	0,00230	0,00229	0,00229	0,00252	0,00128
60	0,00006	0,00006	0,00007	0,00006	0,00019	0,00017	0,00015	0,00024								



MATRIZ K DOS IMPACTOS DIRETOS E INDIRETOS DA PRODUÇÃO, BRASIL - 1998

PROD	48	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64
1	0,00240	0,57763	0,01716	0,01699	0,01945	0,01714	0,01862	0,01319	0,01816	0,01293	0,01367	0,01390	0,00875	0,00650	0,00050	0,00016
2	0,00069	0,00397	0,00625	0,00626	0,00662	0,00384	0,00410	0,00578	0,00567	0,44650	0,00314	0,00340	0,02465	0,02407	0,00028	0,00066
3	0,00049	0,00284	0,12878	0,13132	0,12070	0,00279	0,00290	0,00291	0,00312	0,00177	0,00630	0,00833	0,02131	0,02055	0,00018	0,00007
4	0,00050	0,00365	0,04158	0,04233	0,03917	0,00341	0,00366	0,00285	0,00366	0,00247	0,00362	0,00453	0,00818	0,00605	0,00012	0,00004
5	0,00117	0,00690	0,00180	0,01194	0,01368	0,00679	0,00724	0,00739	0,00626	0,00488	0,44022	0,42736	0,04123	0,00037	0,00013	0,00013
6	0,00297	0,00080	0,00069	0,00068	0,00089	0,00064	0,00064	0,00054	0,00063	0,00433	0,00269	0,00247	0,00077	0,00290	0,00017	0,00017
7	0,00308	0,02273	0,03773	0,03785	0,03741	0,02139	0,02309	0,01635	0,02231	0,01576	0,01824	0,01890	0,05878	0,05901	0,00069	0,00021
8	0,04820	0,00586	0,00600	0,00596	0,00621	0,40682	0,35148	0,00661	0,00720	0,00419	0,00669	0,00659	0,00684	0,00696	0,00078	0,00017
9	0,00182	0,01237	0,01147	0,01135	0,01292	0,01282	0,01251	0,48063	0,30169	0,00661	0,00930	0,00629	0,00906	0,00644	0,00013	0,00013
10	0,02007	0,00821	0,00737	0,00729	0,00759	0,17535	0,15267	0,00586	0,00602	0,00576	0,00793	0,00789	0,00661	0,00674	0,00050	0,00013
11	0,02339	0,06468	0,45731	0,45431	0,43490	0,09035	0,09416	0,06350	0,08222	0,06258	0,13739	0,14216	0,18334	0,16377	0,01323	0,00320
12	0,00377	0,00194	0,00234	0,00234	0,00235	0,00226	0,00225	0,00215	0,00219	0,00317	0,00270	0,00274	0,00313	0,00306	0,00046	0,00136
13	0,01163	0,00721	0,00795	0,00794	0,00805	0,00805	0,00812	0,00861	0,00754	0,01018	0,00794	0,00871	0,01498	0,01472	0,04580	0,00376
14	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
15	0,00419	0,00202	0,00253	0,00253	0,00240	0,00238	0,00237	0,00235	0,00351	0,00305	0,00302	0,00291	0,00267	0,00267	0,00530	0,00356
16	0,01837	0,00962	0,01711	0,01732	0,01672	0,00767	0,00742	0,00917	0,00825	0,01685	0,00834	0,00890	0,03141	0,03048	0,02377	0,00522
17	0,04131	0,02027	0,02521	0,02524	0,02524	0,02398	0,02374	0,02366	0,02365	0,03483	0,03066	0,03040	0,02875	0,02832	0,05233	0,01483
18	0,03827	0,01830	0,02249	0,02251	0,02254	0,02159	0,02139	0,02122	0,02122	0,03118	0,02697	0,02672	0,02547	0,02509	0,04887	0,01350
19	0,04829	0,01829	0,02063	0,02068	0,02065	0,01949	0,01899	0,01962	0,01888	0,03351	0,02280	0,02588	0,02848	0,02762	0,07148	0,01759
20	0,06372	0,02845	0,04372	0,04394	0,04345	0,03849	0,03736	0,04275	0,03679	0,05376	0,06352	0,06281	0,05349	0,05234	0,06688	0,01935
21	0,03696	0,01538	0,02262	0,02275	0,02247	0,02132	0,02040	0,02089	0,01910	0,06695	0,02370	0,02410	0,03059	0,02984	0,03720	0,03191
22	0,00216	0,00182	0,00184	0,00163	0,00167	0,00168	0,00174	0,00139	0,00168	0,00254	0,00171	0,00163	0,00154	0,00154	0,00226	0,00112
23	0,03294	0,00610	0,01144	0,01148	0,01145	0,01126	0,01083	0,01176	0,01094	0,01599	0,01083	0,01148	0,01529	0,01476	0,02496	0,03151
24	0,09782	0,00939	0,01260	0,01267	0,01252	0,01830	0,01450	0,02107	0,01639	0,01889	0,01232	0,01241	0,01724	0,01681	0,03197	0,00612
25	0,00006	0,00004	0,00004	0,00004	0,00004	0,00004	0,00004	0,00004	0,00004	0,00006	0,00004	0,00004	0,00004	0,00004	0,00007	0,00004
26	0,00705	0,00454	0,00474	0,00473	0,00478	0,00582	0,00570	0,00521	0,00514	0,00692	0,00547	0,00537	0,00498	0,00466	0,00652	0,00263
27	0,01862	0,00227	0,00279	0,00279	0,00280	0,00402	0,00369	0,00309	0,00288	0,00426	0,00262	0,00267	0,00467	0,00457	0,01313	0,00132
28	0,06559	0,01825	0,03416	0,03485	0,03319	0,02101	0,01894	0,02575	0,01967	0,03271	0,02453	0,02502	0,03398	0,03230	0,05184	0,01094
29	0,07527	0,00331	0,00407	0,00408	0,00407	0,00518	0,00433	0,00409	0,00387	0,00932	0,00460	0,00482	0,00474	0,00460	0,00680	0,00300
30	0,01691	0,00265	0,00419	0,00421	0,00422	0,00363	0,00359	0,00348	0,00329	0,01745	0,00748	0,00789	0,01073	0,01042	0,01394	0,00273
31	0,00268	0,00116	0,00125	0,00128	0,00125	0,00147	0,00136	0,00136	0,00116	0,00183	0,00130	0,00131	0,00288	0,00281	0,00563	0,00070
32	0,00816	0,00343	0,00359	0,00361	0,00354	0,00438	0,00403	0,00401	0,00337	0,00550	0,00386	0,00385	0,00386	0,00378	0,01776	0,00157
33	0,01796	0,02734	0,02638	0,02632	0,02650	0,02823	0,02850	0,02797	0,02856	0,03438	0,03054	0,03036	0,02588	0,02576	0,01518	0,01481
34	0,00760	0,00767	0,00678	0,00676	0,00685	0,00762	0,00766	0,00665	0,00713	0,01078	0,00669	0,00654	0,00733	0,00733	0,00707	0,00318
35	0,00665	0,00114	0,00154	0,00155	0,00159	0,00175	0,00186	0,00106	0,00121	0,00158	0,00145	0,00151	0,00670	0,00651	0,00306	0,00029
36	0,05147	0,00208	0,00789	0,00781	0,00735	0,00265	0,00211	0,00230	0,00212	0,00796	0,00462	0,00465	0,00476	0,00476	0,03628	0,00181
37	0,00223	0,00507	0,00451	0,00447	0,00457	0,00500	0,00521	0,00417	0,00496	0,00430	0,00405	0,00403	0,00328	0,00340	0,00215	0,00237
38	0,00550	0,04385	0,03693	0,03643	0,03772	0,04029	0,04378	0,03692	0,04270	0,03034	0,03261	0,03236	0,01635	0,02115	0,00102	0,00027
39	0,01980	0,00257	0,00329	0,00330	0,00330	0,00326	0,00306	0,00296	0,00288	0,00597	0,00663	0,00657	0,00480	0,00468	0,01718	0,00216
40	0,04650	0,03768	0,03391	0,03355	0,03460	0,03609	0,03835	0,02896	0,03775	0,03338	0,03067	0,03102	0,03329	0,03418	0,01410	0,00327
41	0,00099	0,00455	0,00418	0,00414	0,00431	0,00489	0,00513	0,00369	0,00468	0,00337	0,00380	0,00384	0,00658	0,00653	0,00089	0,00027
42	0,09820	0,01082	0,01588	0,01601	0,01571	0,02263	0,02022	0,03605	0,02576	0,01501	0,01431	0,01454	0,02382	0,02314	0,03358	0,00436
43	0,01493	0,00284	0,00339	0,00342	0,00344	0,00204	0,00183	0,00188	0,00192	0,00193	0,02917	0,02763	0,00505	0,00491	0,01720	0,00087
44	0,01455	0,00058	0,00088	0,00089	0,00088	0,00081	0,00047	0,00048	0,00044	0,00412	0,00214	0,00195	0,00078	0,00078	0,00625	0,00028
45	0,00464	0,00073	0,00092	0,00093	0,00091	0,00054	0,00051	0,00048	0,00049	0,00598	0,00321	0,00290	0,00092	0,00090	0,00538	0,00027
46	0,00597	0,00034	0,00042	0,00043	0,00042	0,00035	0,00029	0,00029	0,00027	0,00232	0,00119	0,00109	0,00045	0,00044	0,00230	0,00018
47	0,01868	0,00553	0,00683	0,00689	0,00686	0,00349	0,00339	0,00308	0,00328	0,05123	0,00482	0,00470	0,00478	0,00474	0,00810	0,00063
48	0,00352	0,00021	0,00026	0,00025	0,00025	0,00030	0,00027	0,00030	0,00023	0,00069	0,00028	0,00028	0,00036	0,00036	0,00042	0,00006
49	1,23658	0,00042	0,00039	0,00039	0,00040	0,00307	0,00069	0,00037	0,00044	0,00046	0,00044	0,00044	0,00056	0,00055	0,00248	0,00011
50	0,00010	1,21793	0,00016	0,00016	0,00095	0,00006	0,00008	0,00009	0,00008	0,00012	0,00010	0,00010	0,00032	0,00031	0,00012	0,00008
51	0,00013	0,00028	1,00231	0,00235	0,00225	0,00032	0,00032	0,00027	0,00031	0,00025	0,00214	0,00214	0,00610	0,00580	0,00012	0,00006
52	0,00094	0,00393	0,00673	1,00674	0,00759	0,00434	0,00448	0,00451	0,00490	0,00296	0,00331	0,00442	0,10401	1,00773	0,00045	0,00018
53	0,00097	0,00225	0,03608	0,03674	1,03446	0,00543	0,00505	0,00951	0,00696	0,00183	0,02838	0,02860	0,04928	0,04763	0,00042	0,00017
54	0,12500	0,00076	0,00142	0,00143	0,00156	1,11999	0,10248	0,00078	0,00084	0,00080	0,01218	0,01194	0,01095	0,00976	0,00161	0,00029
55	0,00017	0,00009	0,00011	0,00011	0,00012	0,00095	1,00083	0,00009	0,00009	0,00011	0,00009	0,00011	0,00131	0,00126	0,00009	0,00006
56	0,00028	0,00031	0,00111	0,00113	0,00184	0,00115	0,00042	1,28912	0,18533	0,00029	0,00033	0,00040	0,00606	0,00586	0,00029	0,00008
57	0,00014	0,00023	0,00033	0,00033	0,00048	0,00036	0,00027	0,00240	1,02000	0,00438	0,00073	0,01650	1,01627	0,02080	0,00017	0,00009
58	0,00057	0,00173	0,00942	0,00956	0,00948	0,00194	0,00196	0,00831	0,00662	1,23617	0,00169	0,00222	0,04115	0,03986	0,00038	0,00060
59	0,00162	0,00997	0,01182	0,01177	0,01331	0,00895	0,01050	0,00852	0,01062	0,00702	1,23365	0,22743	0,07174	0,09653	0,00049	0,00017
60	0,00030	0,00095	0,00033	0,00037	0,00046	0,00125	0,00124	0,00632								



MATRIZ K DOS IMPACTOS DIRETOS E INDIRETOS DA PRODUÇÃO, BRASIL – 1998

PRCO	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
1	0,00023	0,00053	0,00037	0,00012	0,00029	0,00029	0,00524	0,00459	0,00521	0,00023	0,00050	0,00001	0,00092	0,00062	0,00062	0,00231
2	0,00012	0,00052	0,00039	0,00013	0,00034	0,00034	0,00644	0,00564	0,00641	0,00018	0,00044	0,00001	0,00057	0,00057	0,00057	0,00247
3	0,00007	0,00036	0,00027	0,00007	0,00019	0,00019	0,00345	0,00302	0,00344	0,00013	0,00024	0,00000	0,00054	0,00054	0,00054	0,00118
4	0,00005	0,00015	0,00013	0,00003	0,00006	0,00006	0,00146	0,00128	0,00145	0,00006	0,00009	0,00000	0,00026	0,00026	0,00026	0,00052
5	0,00016	0,00071	0,00056	0,00013	0,00034	0,00034	0,00643	0,00563	0,00640	0,00019	0,00055	0,00001	0,00061	0,00061	0,00061	0,00230
6	0,00015	0,00029	0,00076	0,00010	0,00017	0,00017	0,00178	0,00160	0,00178	0,00019	0,00025	0,00001	0,00034	0,00034	0,00034	0,00076
7	0,00030	0,00054	0,00085	0,00017	0,00042	0,00042	0,00764	0,00670	0,00760	0,00029	0,00033	0,00001	0,00107	0,00107	0,00107	0,00259
8	0,00018	0,00056	0,00036	0,00020	0,00049	0,00049	0,00891	0,00778	0,00887	0,00039	0,00065	0,00001	0,00179	0,00179	0,00179	0,00501
9	0,00017	0,00077	0,00032	0,00011	0,00027	0,00027	0,00448	0,00392	0,00447	0,00036	0,00047	0,00001	0,00197	0,00197	0,00197	0,00214
10	0,00015	0,00036	0,00032	0,00014	0,00034	0,00034	0,00622	0,00543	0,00619	0,00026	0,00033	0,00001	0,00117	0,00117	0,00117	0,00311
11	0,00749	0,00608	0,00967	0,00206	0,00351	0,00351	0,05407	0,04783	0,05394	0,00435	0,00258	0,00028	0,01750	0,01750	0,01750	0,02252
12	0,00519	0,00251	0,00489	0,00084	0,00057	0,00057	0,00289	0,00296	0,00287	0,00113	0,00073	0,00019	0,00098	0,00098	0,00098	0,00253
13	0,02117	0,00819	0,00823	0,00255	0,00210	0,00210	0,00748	0,00760	0,00740	0,00432	0,00187	0,00074	0,00333	0,00333	0,00333	0,00947
14	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
15	0,00522	0,00275	0,00617	0,00095	0,00056	0,00056	0,00340	0,00347	0,00337	0,00114	0,00072	0,00019	0,00107	0,00107	0,00107	0,00254
16	0,16789	0,00668	0,01276	0,00566	0,00263	0,00263	0,01857	0,01724	0,01851	0,00558	0,00640	0,00532	0,00722	0,00722	0,00722	0,01355
17	0,04901	0,02776	0,06355	0,00932	0,00560	0,00560	0,03408	0,03493	0,03382	0,01108	0,00690	0,00177	0,01029	0,01029	0,01029	0,02462
18	0,04759	0,02363	0,05492	0,00844	0,00505	0,00505	0,03023	0,03063	0,03001	0,01017	0,00581	0,00171	0,00925	0,00925	0,00925	0,02221
19	0,04378	0,03421	0,03641	0,01208	0,00688	0,00688	0,02941	0,02945	0,02819	0,01848	0,00634	0,00167	0,01338	0,01338	0,01338	0,02984
20	0,10824	0,02365	0,04927	0,01651	0,00652	0,00652	0,03078	0,03018	0,03056	0,01412	0,00650	0,00371	0,01189	0,01189	0,01189	0,02984
21	0,03207	0,01669	0,02653	0,01328	0,00464	0,00464	0,02039	0,02032	0,02028	0,01339	0,00467	0,00204	0,00894	0,00894	0,00894	0,02042
22	0,00185	0,00054	0,00075	0,00028	0,00016	0,00016	0,00067	0,00063	0,00067	0,00037	0,00029	0,00008	0,00057	0,00057	0,00057	0,00075
23	0,04770	0,00959	0,01586	0,01879	0,00434	0,00434	0,01886	0,01810	0,01882	0,01248	0,00393	0,00195	0,00906	0,00906	0,00906	0,01896
24	0,02097	0,01195	0,04626	0,03685	0,00492	0,00492	0,03255	0,03111	0,03238	0,00897	0,00357	0,00105	0,00787	0,00787	0,00787	0,02160
25	0,00004	0,00005	0,00004	0,00003	0,00006	0,00006	0,00149	0,00130	0,00148	0,00009	0,00001	0,00000	0,00040	0,00040	0,00040	0,00032
26	0,00436	0,00646	0,09070	0,00556	0,00457	0,00457	0,05574	0,05256	0,05548	0,00356	0,00197	0,00019	0,00910	0,00910	0,00910	0,01857
27	0,02799	0,00321	0,00592	0,00165	0,00090	0,00090	0,00592	0,00596	0,00598	0,00183	0,00129	0,00091	0,00195	0,00195	0,00195	0,00389
28	0,01506	0,03588	0,02130	0,01363	0,02018	0,02018	0,02070	0,02206	0,02071	0,06544	0,00435	0,00086	0,02887	0,02887	0,02887	0,08431
29	0,00057	0,00408	0,04489	0,00242	0,00248	0,00248	0,02768	0,02618	0,02753	0,00224	0,00133	0,00025	0,00326	0,00326	0,00326	0,01024
30	0,00606	0,00553	0,00570	0,00167	0,00122	0,00122	0,00615	0,00785	0,00813	0,00280	0,00107	0,00029	0,00499	0,00499	0,00499	0,00537
31	0,00082	0,04182	0,00257	0,00334	0,00080	0,00080	0,00156	0,00622	0,00129	0,00279	0,00174	0,00004	0,00135	0,00135	0,00135	0,00335
32	0,00241	0,13676	0,00488	0,00142	0,00222	0,00222	0,00303	0,01538	0,00215	0,00883	0,00571	0,00012	0,00363	0,00363	0,00363	0,00627
33	0,01915	0,01506	0,12250	0,00403	0,00361	0,00361	0,01077	0,01553	0,01098	0,00945	0,00351	0,00068	0,00555	0,00555	0,00555	0,01733
34	0,01002	0,00528	0,06101	0,00208	0,00177	0,00177	0,00501	0,00723	0,00499	0,00317	0,00164	0,00036	0,00389	0,00389	0,00389	0,00751
35	0,00075	0,00041	0,00083	0,00022	0,00020	0,00020	0,00156	0,00143	0,00156	0,00033	0,00013	0,00003	0,00030	0,00030	0,00030	0,00091
36	0,00358	0,00214	0,00401	0,00134	0,00146	0,00146	0,00670	0,00630	0,00668	0,00291	0,00088	0,00016	0,00202	0,00202	0,00202	0,00643
37	0,00200	0,00281	0,01587	0,00282	0,00096	0,00096	0,00182	0,00243	0,00192	0,00443	0,00055	0,00012	0,01021	0,01021	0,01021	0,00422
38	0,00046	0,00056	0,00071	0,00034	0,00034	0,00034	0,00575	0,00508	0,00573	0,00034	0,00032	0,00002	0,00137	0,00137	0,00137	0,00241
39	0,02445	0,00298	0,00521	0,00142	0,00110	0,00110	0,00610	0,00579	0,00607	0,00228	0,00139	0,00080	0,00201	0,00201	0,00201	0,00484
40	0,00600	0,00382	0,00570	0,00126	0,00131	0,00131	0,01271	0,01162	0,01267	0,00224	0,00106	0,00022	0,00498	0,00498	0,00498	0,00650
41	0,00023	0,00059	0,00052	0,00031	0,00087	0,00087	0,01457	0,01273	0,01459	0,00144	0,00015	0,00001	0,00086	0,00086	0,00086	0,00365
42	0,02979	0,01370	0,03251	0,00841	0,00304	0,00304	0,01574	0,01617	0,01564	0,00623	0,00329	0,00164	0,00642	0,00642	0,00642	0,01538
43	0,00082	0,00224	0,00586	0,00054	0,00099	0,00099	0,00854	0,00888	0,00949	0,00111	0,00126	0,00004	0,00174	0,00174	0,00174	0,00431
44	0,00031	0,00048	0,00092	0,00032	0,00049	0,00049	0,00690	0,00580	0,00656	0,00042	0,00038	0,00002	0,00071	0,00071	0,00071	0,00205
45	0,00027	0,00045	0,00112	0,00016	0,00030	0,00030	0,00306	0,00273	0,00305	0,00033	0,00037	0,00001	0,00053	0,00053	0,00053	0,00130
46	0,00029	0,00034	0,00059	0,00024	0,00040	0,00040	0,00676	0,00593	0,00673	0,00025	0,00023	0,00001	0,00055	0,00055	0,00055	0,00163
47	0,00093	0,00131	0,00072	0,00049	0,00076	0,00076	0,00843	0,00770	0,00841	0,00084	0,00064	0,00052	0,00004	0,00279	0,00279	0,00336
48	0,00032	0,00017	0,00028	0,00056	0,00006	0,00006	0,00024	0,00023	0,00024	0,00015	0,00004	0,00001	0,00041	0,00041	0,00041	0,00025
49	0,00019	0,00015	0,00025	0,00081	0,00013	0,00013	0,00098	0,00087	0,00097	0,00016	0,00011	0,00001	0,00018	0,00018	0,00018	0,00059
50	0,00006	0,00025	0,00013	0,00010	0,00030	0,00030	0,00596	0,00519	0,00593	0,00016	0,00016	0,00000	0,00070	0,00070	0,00070	0,00270
51	0,00005	0,00015	0,00015	0,00007	0,00022	0,00022	0,00431	0,00376	0,00429	0,00018	0,00004	0,00000	0,00097	0,00097	0,00097	0,00184
52	0,00018	0,00025	0,00107	0,00021	0,00057	0,00057	0,01110	0,00972	0,01104	0,00027	0,00032	0,00001	0,00084	0,00084	0,00084	0,00322
53	0,00015	0,00051	0,00065	0,00019	0,00056	0,00056	0,01048	0,00916	0,01044	0,00044	0,00025	0,00001	0,00221	0,00221	0,00221	0,00355
54	0,00025	0,00088	0,00060	0,00041	0,00100	0,00100	0,01884	0,01644	0,01877	0,00080	0,00032	0,00001	0,00385	0,00385	0,00385	0,01060
55	0,00004	0,00012	0,00010	0,00007	0,00021	0,00021	0,00415	0,00362	0,00413	0,00013	0,00002	0,00000	0,00060	0,00060	0,00060	0,00256
56	0,00007	0,00047	0,00019	0,00010	0,00027	0,00027	0,00381	0,00342	0,00394	0,00061	0,00025	0,00000	0,00393	0,00393	0,00393	0,00235
57	0,00006	0,00021	0,00017	0,00010	0,00030	0,00030	0,00606	0,00529	0,00603	0,00015	0,00006	0,00000	0,00057	0,00057	0,00057	0,00246
58	0,00017	0,00064	0,00065	0,00025	0,00073	0,00073	0,01450	0,01267	0,01443	0,00033	0,00035	0,00001	0,00109	0,00109	0,00109	0,00567
59	0,00021	0,00066	0,00084	0,00017	0,00044	0,00044	0,00837	0,00733	0,00832	0,00024	0,00046	0,00001	0,00081	0,00081	0,00081	0,00273
60	0,00008	0,00025	0,00031	0,00011	0,00033	0,00033	0,00658	0,00575								















MATRIZ Ke DOS IMPACTOS DIRETOS E INDIETOS DO EMPREGO, BRASIL - 1980

PROD	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64
1	0,00147	0,00009	0,00011	0,00015	0,00052	0,00018	0,00008	0,00037	0,00028	0,00109	0,00032	0,00065	0,00032	0,00061	0,05176	0,00075
2	0,00275	0,00018	0,00045	0,00106	0,00087	0,00039	0,00025	0,00064	0,00056	0,00165	0,00058	0,00116	0,00075	0,00111	0,07389	0,00130
3	0,00020	0,00001	0,00002	0,00004	0,00007	0,00003	0,00002	0,00005	0,00004	0,00014	0,00005	0,00009	0,00005	0,00008	0,00637	0,00010
4	0,00019	0,00002	0,00008	0,00022	0,00007	0,00004	0,00002	0,00005	0,00004	0,00012	0,00008	0,00011	0,00009	0,00009	0,00509	0,00009
5	0,00025	0,00002	0,00013	0,00037	0,00010	0,00007	0,00002	0,00006	0,00005	0,00015	0,00009	0,00017	0,00014	0,00012	0,00638	0,00014
6	0,00001	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
7	0,00072	0,00006	0,00014	0,00033	0,00025	0,00012	0,00013	0,00018	0,00021	0,00042	0,00019	0,00034	0,00029	0,00030	0,01754	0,00031
8	0,00280	0,00018	0,00038	0,00082	0,00094	0,00038	0,00021	0,00072	0,00057	0,00189	0,00062	0,00125	0,00076	0,00122	0,08647	0,00125
9	0,00385	0,00024	0,00072	0,00180	0,00110	0,00051	0,00031	0,00097	0,00075	0,00213	0,00078	0,00158	0,00106	0,00140	0,09391	0,00145
10	0,00119	0,00008	0,00016	0,00033	0,00036	0,00015	0,00012	0,00033	0,00027	0,00069	0,00023	0,00049	0,00032	0,00044	0,03122	0,00045
11	0,00595	0,00085	0,00111	0,00244	0,00277	0,00154	0,00283	0,00149	0,00349	0,00330	0,00227	0,00322	0,00297	0,00286	0,10627	0,00186
12	0,00003	0,00001	0,00001	0,00002	0,00002	0,00001	0,00003	0,00003	0,00003	0,00002	0,00005	0,00003	0,00001	0,00001	0,00011	0,00000
13	0,00019	0,00007	0,00005	0,00011	0,00019	0,00012	0,00029	0,00003	0,00030	0,00014	0,00018	0,00017	0,00008	0,00011	0,00135	0,00003
14	0,00002	0,00002	0,00001	0,00001	0,00007	0,00004	0,00011	0,00001	0,00011	0,00003	0,00001	0,00001	0,00001	0,00003	0,00015	0,00000
15	0,00001	0,00000	0,00000	0,00001	0,00000	0,00000	0,00001	0,00000	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00000	0,00000	0,00003	0,00000
16	0,00038	0,00007	0,00008	0,00022	0,00012	0,00007	0,00012	0,00006	0,00015	0,00022	0,00036	0,00032	0,00016	0,00012	0,00283	0,00006
17	0,00018	0,00005	0,00005	0,00012	0,00010	0,00006	0,00013	0,00001	0,00014	0,00013	0,00027	0,00020	0,00007	0,00005	0,00053	0,00002
18	0,00019	0,00005	0,00005	0,00012	0,00010	0,00006	0,00013	0,00001	0,00014	0,00013	0,00027	0,00020	0,00007	0,00005	0,00053	0,00002
19	0,00012	0,00004	0,00003	0,00007	0,00012	0,00007	0,00018	0,00001	0,00018	0,00009	0,00014	0,00012	0,00005	0,00006	0,00051	0,00002
20	0,00354	0,00083	0,00085	0,00238	0,00091	0,00051	0,00095	0,00017	0,00104	0,00241	0,00252	0,00368	0,00129	0,00055	0,00785	0,00045
21	0,00238	0,00101	0,00069	0,00143	0,00251	0,00181	0,00388	0,00020	0,00404	0,00192	0,00337	0,00221	0,00098	0,00124	0,00628	0,00020
22	0,00001	0,00000	0,00000	0,00001	0,00001	0,00001	0,00002	0,00000	0,00002	0,00001	0,00002	0,00001	0,00001	0,00001	0,00003	0,00000
23	0,00018	0,00003	0,00003	0,00006	0,00006	0,00004	0,00006	0,00002	0,00010	0,00008	0,00011	0,00013	0,00007	0,00007	0,00078	0,00002
24	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
25	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00001	0,00000	0,00001	0,00000	0,00000	0,00001	0,00000	0,00000	0,00002	0,00000
26	0,00023	0,00002	0,00003	0,00009	0,00007	0,00004	0,00006	0,00003	0,00007	0,00009	0,00007	0,00007	0,00001	0,00011	0,00197	0,00004
27	0,00020	0,00011	0,00006	0,00009	0,00039	0,00025	0,00062	0,00005	0,00065	0,00018	0,00010	0,00015	0,00010	0,00021	0,00182	0,00004
28	0,00069	0,00032	0,00018	0,00024	0,00122	0,00077	0,00188	0,00015	0,00197	0,00053	0,00017	0,00033	0,00028	0,00062	0,00689	0,00016
29	0,00099	0,00025	0,00024	0,00064	0,00033	0,00020	0,00041	0,00005	0,00043	0,00067	0,00154	0,00117	0,00037	0,00020	0,00192	0,00006
30	0,00003	0,00006	0,00002	0,00001	0,00023	0,00015	0,00038	0,00001	0,00039	0,00006	0,00002	0,00004	0,00003	0,00010	0,00023	0,00001
31	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00001	0,00000	0,00001	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00007	0,00000
32	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00004	0,00000
33	0,00006	0,00005	0,00002	0,00003	0,00017	0,00011	0,00029	0,00001	0,00030	0,00007	0,00002	0,00003	0,00003	0,00006	0,00034	0,00001
34	0,00002	0,00001	0,00001	0,00001	0,00004	0,00003	0,00007	0,00001	0,00007	0,00002	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00002	0,00011
35	0,00024	0,00000	0,00000	0,00001	0,00006	0,00002	0,00000	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00004	0,00003	0,00003	0,00008	0,00000
36	0,00285	0,00003	0,00004	0,00016	0,00079	0,00022	0,00001	0,00006	0,00005	0,00018	0,00004	0,00004	0,00014	0,00012	0,00119	0,00002
37	0,00053	0,00002	0,00006	0,00018	0,00012	0,00003	0,00003	0,00007	0,00006	0,00021	0,00005	0,00017	0,00041	0,00015	0,00273	0,00006
38	0,00010	0,00000	0,00000	0,00000	0,00002	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00001	0,00000	0,00001	0,00002	0,00001	0,00001	0,00000
39	0,00167	0,00003	0,00007	0,00038	0,00006	0,00007	0,00001	0,00005	0,00004	0,00033	0,00040	0,00030	0,00020	0,00006	0,00070	0,00006
40	0,00689	0,00011	0,00010	0,00039	0,00062	0,00020	0,00013	0,00043	0,00033	0,00149	0,00014	0,00068	0,00000	0,00796	0,00081	0,00054
41	0,00015	0,00003	0,00010	0,00017	0,00013	0,00020	0,00003	0,00024	0,00018	0,00005	0,00005	0,00007	0,00005	0,00124	0,00014	0,00006
42	0,03363	0,00310	0,00782	0,01840	0,00379	0,00289	0,00882	0,01782	0,01310	0,00210	0,00096	0,00888	0,01062	0,00852	0,00881	0,00092
43	0,00227	0,00043	0,00105	0,00415	0,00047	0,00030	0,00022	0,00018	0,00029	0,00374	0,01901	0,01089	0,00341	0,00038	0,00319	0,00013
44	0,00970	0,00029	0,00069	0,00333	0,00051	0,00018	0,00006	0,00012	0,00012	0,00340	0,00019	0,00027	0,00054	0,00031	0,00488	0,00025
45	0,00110	0,00019	0,00048	0,00239	0,00010	0,00005	0,00002	0,00006	0,00005	0,00242	0,00008	0,00012	0,00035	0,00018	0,00109	0,00005
46	0,00331	0,00014	0,00033	0,00156	0,00009	0,00008	0,00003	0,00006	0,00005	0,00157	0,00010	0,00031	0,00025	0,00015	0,00192	0,00021
47	0,01283	0,00305	0,00747	0,03799	0,00138	0,00065	0,00021	0,00084	0,00085	0,03835	0,00104	0,00161	0,00527	0,00259	0,00552	0,00030
48	0,00017	0,00002	0,00003	0,00006	0,00002	0,00002	0,00001	0,00002	0,00001	0,00003	0,00003	0,00003	0,00004	0,00003	0,00010	0,00006
49	1,62296	0,00003	0,00006	0,00017	0,00007	0,00137	0,00003	0,00008	0,00006	0,00021	0,00005	0,00062	0,00068	0,00009	0,00449	0,00011
50	0,00001	0,04303	0,00104	0,00004	0,00068	0,00001	0,00000	0,00003	0,00002	0,00001	0,00003	0,00003	0,00028	0,00003	0,00006	0,00004
51	0,00001	0,00001	0,05044	0,00006	0,00052	0,00002	0,00001	0,00007	0,00005	0,00001	0,00112	0,00071	0,00388	0,00609	0,00004	0,00003
52	0,00004	0,00026	0,00006	0,05756	0,00073	0,00014	0,00002	0,00041	0,00035	0,00001	0,00031	0,00042	0,03753	0,00004	0,00010	0,00001
53	0,00048	0,00042	0,00150	0,00522	1,88211	0,00352	0,00035	0,00902	0,00675	0,00010	0,02851	0,01842	0,07373	0,02267	0,00095	0,00014
54	0,10482	0,00015	0,00017	0,00031	0,00128	1,12642	0,00311	0,00035	0,00028	0,00013	0,00083	0,03057	0,01629	0,00018	0,00158	0,00049
55	0,00009	0,00003	0,00005	0,00010	0,00011	0,00051	2,26498	0,00004	0,00003	0,00005	0,00006	0,00009	0,00286	0,00005	0,00006	0,00018
56	0,00004	0,00001	0,00002	0,00005	0,00000	0,00029	0,00001	0,36852	0,06925	0,00001	0,00003	0,00072	0,00322	0,00006	0,00016	0,00002
57	0,00006	0,00003	0,00004	0,00009	0,00061	0,00021	0,00002	0,05000	2,27241	0,00002	0,00005	0,00020	0,00085	0,00010	0,00013	0,00010
58	0,00013	0,00017	0,00015	0,00016	0,00820	0,00018	0,00003	0,00538	0,00402	0,73761	0,00022	0,00080	0,02329	0,04354	0,00107	0,00013
59	0,00008	0,00001	0,00013	0,00027	0,00066	0,00009	0,00001	0,00026	0,00019	0,00001	0,14953	0,06835	0,01402	0,00003	0,00022	0,00001
60	0,00012	0,00001	0,00001	0,00002	0,00060	0,00003	0,00001	0,00056								



MATRIZ Ke DOS IMPACTOS DIRETOS E INDIRETOS DO EMPREGO, BRASIL - 1980

PROD	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
1	0,00023	0,00014	0,00013	0,00010	0,00011	0,00017	0,00020	0,00019	0,00149	0,00061	0,00025	0,00005	0,00017	0,00116	0,00025	0,00044
2	0,00059	0,00293	0,00039	0,00028	0,00037	0,00035	0,00088	0,00071	0,00250	0,00106	0,00969	0,00012	0,00039	0,00189	0,00043	0,00077
3	0,00004	0,00008	0,00003	0,00002	0,00004	0,00003	0,00007	0,00005	0,00022	0,00010	0,00120	0,00001	0,00003	0,00016	0,00004	0,00007
4	0,00008	0,00072	0,00005	0,00003	0,00004	0,00003	0,00009	0,00012	0,00009	0,00019	0,00008	0,00082	0,00001	0,00004	0,00015	0,00004
5	0,00012	0,00131	0,00009	0,00005	0,00008	0,00005	0,00023	0,00017	0,00029	0,00013	0,00247	0,00002	0,00007	0,00022	0,00005	0,00008
6	0,00000	0,00001	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00001	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00001	0,00000	0,00000
7	0,00019	0,00080	0,00010	0,00006	0,00007	0,00007	0,00022	0,00021	0,00068	0,00024	0,00113	0,00004	0,00010	0,00053	0,00011	0,00017
8	0,00059	0,00202	0,00032	0,00021	0,00023	0,00030	0,00059	0,00053	0,00261	0,00106	0,00149	0,00012	0,00034	0,00205	0,00045	0,00077
9	0,00092	0,00471	0,00051	0,00030	0,00030	0,00035	0,00099	0,00082	0,00292	0,00119	0,00249	0,00018	0,00043	0,00233	0,00053	0,00087
10	0,00026	0,00091	0,00013	0,00009	0,00009	0,00011	0,00023	0,00022	0,00102	0,00039	0,00090	0,00005	0,00014	0,00080	0,00017	0,00028
11	0,00134	0,00377	0,00076	0,00041	0,00045	0,00047	0,00170	0,00255	0,00644	0,00143	0,00440	0,00031	0,00105	0,00547	0,00075	0,00105
12	0,00000	0,00001	0,00001	0,00000	0,00000	0,00000	0,00001	0,00004	0,00001	0,00000	0,00001	0,00000	0,00000	0,00001	0,00000	0,00000
13	0,00003	0,00011	0,00003	0,00001	0,00001	0,00001	0,00006	0,00017	0,00008	0,00002	0,00007	0,00001	0,00002	0,00008	0,00001	0,00002
14	0,00000	0,00001	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00002	0,00002	0,00001	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
15	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
16	0,00007	0,00016	0,00007	0,00002	0,00003	0,00002	0,00011	0,00042	0,00020	0,00004	0,00010	0,00001	0,00005	0,00020	0,00003	0,00003
17	0,00002	0,00004	0,00004	0,00001	0,00001	0,00001	0,00006	0,00021	0,00004	0,00001	0,00003	0,00000	0,00001	0,00005	0,00001	0,00001
18	0,00002	0,00005	0,00004	0,00001	0,00001	0,00001	0,00009	0,00021	0,00004	0,00001	0,00003	0,00000	0,00001	0,00005	0,00001	0,00001
19	0,00001	0,00004	0,00002	0,00000	0,00001	0,00001	0,00005	0,00011	0,00004	0,00001	0,00002	0,00000	0,00001	0,00004	0,00001	0,00001
20	0,00023	0,00076	0,00071	0,00013	0,00024	0,00016	0,00106	0,00432	0,00056	0,00018	0,00043	0,00004	0,00026	0,00082	0,00014	0,00013
21	0,00018	0,00050	0,00044	0,00008	0,00015	0,00010	0,00098	0,00258	0,00045	0,00013	0,00036	0,00003	0,00017	0,00080	0,00010	0,00010
22	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
23	0,00003	0,00005	0,00002	0,00001	0,00001	0,00001	0,00004	0,00012	0,00011	0,00001	0,00003	0,00001	0,00002	0,00010	0,00001	0,00001
24	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
25	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
26	0,00012	0,00017	0,00002	0,00001	0,00001	0,00001	0,00006	0,00008	0,00013	0,00003	0,00007	0,00002	0,00002	0,00011	0,00002	0,00002
27	0,00004	0,00010	0,00003	0,00001	0,00001	0,00001	0,00006	0,00008	0,00013	0,00003	0,00007	0,00002	0,00002	0,00011	0,00002	0,00002
28	0,00010	0,00025	0,00008	0,00003	0,00004	0,00004	0,00032	0,00039	0,00036	0,00009	0,00009	0,00002	0,00007	0,00032	0,00006	0,00007
29	0,00008	0,00019	0,00020	0,00003	0,00006	0,00004	0,00031	0,00116	0,00015	0,00005	0,00006	0,00001	0,00007	0,00022	0,00004	0,00003
30	0,00000	0,00001	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
31	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
32	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
33	0,00001	0,00002	0,00001	0,00000	0,00000	0,00000	0,00004	0,00006	0,00002	0,00001	0,00002	0,00000	0,00001	0,00002	0,00000	0,00000
34	0,00000	0,00001	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00000	0,00000	0,00001	0,00002	0,00000	0,00000
35	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00001	0,00000	0,00000
36	0,00001	0,00001	0,00002	0,00001	0,00001	0,00001	0,00006	0,00018	0,00005	0,00002	0,00001	0,00000	0,00000	0,00002	0,00001	0,00000
37	0,00007	0,00014	0,00004	0,00002	0,00003	0,00002	0,00012	0,00042	0,00085	0,00006	0,00012	0,00003	0,00015	0,00077	0,00005	0,00004
38	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
39	0,00380	0,00004	0,00007	0,00006	0,00008	0,00000	0,00001	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00002	0,00004	0,00002	0,00000
40	0,00032	0,00005	0,00022	0,00004	0,00006	0,00003	0,00013	0,00080	0,00030	0,00004	0,00006	0,00004	0,00013	0,00076	0,00017	0,00003
41	0,00004	0,00008	0,00011	0,00006	0,00018	0,00008	0,00021	0,00297	0,01997	0,00029	0,00039	0,00041	0,00328	0,01748	0,00074	0,00021
42	0,01604	0,00639	0,00367	0,00269	0,00087	0,00071	0,00619	0,00523	0,00153	0,00071	0,00274	0,00270	0,00113	0,00283	0,00113	0,00052
43	0,00019	0,00004	0,00190	0,00013	0,00016	0,00010	0,00159	0,00254	0,00044	0,00012	0,00014	0,00003	0,00025	0,00077	0,00012	0,00009
44	0,00023	0,00023	0,00056	0,00022	0,00053	0,00034	0,00134	0,01105	0,00063	0,00023	0,00014	0,00004	0,00046	0,00129	0,00019	0,00017
45	0,00005	0,00008	0,00021	0,00004	0,00008	0,00005	0,00086	0,00139	0,00023	0,00006	0,00004	0,00001	0,00014	0,00044	0,00005	0,00003
46	0,00028	0,00018	0,00044	0,00018	0,00055	0,00031	0,00071	0,01174	0,00040	0,00018	0,00010	0,00004	0,00036	0,00096	0,00015	0,00013
47	0,00050	0,00059	0,00287	0,00036	0,00054	0,00033	0,01341	0,00779	0,00304	0,00041	0,00020	0,00008	0,00175	0,00588	0,00061	0,00030
48	0,00086	0,00016	0,00019	0,00072	0,00006	0,00083	0,00008	0,00005	0,00082	0,00020	0,00009	0,00009	0,00093	0,00156	0,00032	0,00014
49	0,00009	0,00008	0,00011	0,00100	0,00016	0,00010	0,00026	0,00290	0,00021	0,00012	0,00008	0,00002	0,00038	0,00049	0,00022	0,00009
50	0,00002	0,00013	0,00008	0,00007	0,00009	0,00004	0,00813	0,00003	0,00045	0,00006	0,00007	0,00000	0,00024	0,00061	0,00047	0,00006
51	0,00002	0,00007	0,00008	0,00006	0,00007	0,00003	0,00687	0,00004	0,00035	0,00006	0,00002	0,00000	0,00018	0,00085	0,00111	0,00005
52	0,00002	0,00022	0,00011	0,00002	0,00002	0,00001	0,00170	0,00002	0,00010	0,00002	0,00004	0,00000	0,00006	0,00014	0,00020	0,00002
53	0,00009	0,00055	0,00039	0,00023	0,00029	0,00014	0,02680	0,00019	0,00150	0,00025	0,00018	0,00002	0,00055	0,00250	0,00175	0,00019
54	0,00023	0,00076	0,00094	0,00089	0,00103	0,00050	0,10047	0,00044	0,00553	0,00066	0,00019	0,00004	0,00185	0,00915	0,00404	0,00064
55	0,00009	0,00029	0,00030	0,00035	0,00043	0,00021	0,04248	0,00010	0,00231	0,00036	0,00004	0,00002	0,00071	0,00350	0,00156	0,00028
56	0,00001	0,00015	0,00003	0,00003	0,00003	0,00002	0,00286	0,00002	0,00057	0,00005	0,00005	0,00000	0,00039	0,00214	0,00073	0,00004
57	0,00005	0,00025	0,00018	0,00017	0,00021	0,00010	0,02072	0,00006	0,00153	0,00018	0,00005	0,00001	0,00038	0,00216	0,00138	0,00013
58	0,00008	0,00036	0,00025	0,00018	0,00023	0,00011	0,02131	0,00023	0,00077	0,00019	0,00012	0,00001	0,00029	0,00112	0,00059	0,00014
59	0,00001	0,00005	0,00004	0,00001	0,00001	0,00001	0,00087	0,00001	0,00007	0,00001	0,00003	0,00000	0,00002	0,00008	0,00009	0,00001
60	0,00000	0,00003	0,00002	0,00001	0,00002	0,00001	0,00146	0,00001								







MATRIZ Ke DOS IMPACTOS DIRETOS E INDIRETOS DO EMPREGO, BRASIL - 1990

PROD	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
1	0,00516	0,00508	0,00228	0,00239	0,00152	0,00151	0,00154	0,00117	0,00195	0,00179	0,00947	0,00329	0,00421	0,01371	0,01488	0,00140
2	0,03650	0,03615	0,08294	0,03076	0,01967	0,01946	0,03215	0,01658	0,02556	0,02420	0,02807	0,05047	0,03533	0,92518	0,89354	0,04377
3	0,00273	0,00269	0,00197	0,00169	0,00171	0,00165	0,00135	0,00099	0,00159	0,00147	0,00439	0,00377	0,00204	0,00632	0,00707	0,00130
4	0,00390	0,00384	0,00205	0,00197	0,00154	0,00151	0,00136	0,00100	0,00165	0,00155	0,00702	0,00341	0,00299	0,01029	0,01122	0,00137
5	0,00807	0,00795	0,00744	0,00540	0,00558	0,00567	0,00476	0,00309	0,00777	0,01125	0,01100	0,00670	0,00787	0,03194	0,03142	0,00628
6	0,00228	0,00225	0,00189	0,00181	0,00181	0,00183	0,00171	0,00150	0,00405	0,00281	0,00562	0,00242	0,01612	0,00243	0,00251	0,00167
7	0,01416	0,01390	0,00640	0,00661	0,00424	0,00419	0,00425	0,00319	0,00525	0,00491	0,02822	0,00901	0,01106	0,03964	0,04470	0,00388
8	0,00624	0,00612	0,00484	0,00459	0,00342	0,00340	0,00352	0,00273	0,00468	0,00388	0,01303	0,00764	0,00774	0,01752	0,01872	0,00350
9	0,00842	0,00827	0,00396	0,00401	0,00258	0,00255	0,00269	0,00203	0,00336	0,00311	0,01480	0,00684	0,00645	0,02180	0,02325	0,00256
10	0,00483	0,00475	0,00240	0,00241	0,00165	0,00163	0,00168	0,00129	0,00216	0,00190	0,00842	0,00368	0,00407	0,01199	0,01295	0,00159
11	0,33679	0,32985	0,05381	0,12580	0,06841	0,06582	0,05658	0,04867	0,08322	0,07718	0,68725	0,14445	0,24030	0,12795	0,13533	0,03043
12	0,02784	0,02725	0,00749	0,00687	0,00429	0,00423	0,00388	0,00195	0,00418	0,00481	0,00126	0,00118	0,00116	0,00267	0,00247	0,00115
13	0,03310	0,03291	0,13192	0,02817	0,01568	0,01564	0,03046	0,01546	0,01655	0,02114	0,00647	0,01172	0,00919	0,03800	0,03871	0,00813
14	0,00341	0,00337	0,00314	0,00282	0,00222	0,00220	0,00348	0,00218	0,00334	0,00284	0,00382	0,00318	0,00940	0,00520	0,00389	0,00360
15	0,00555	0,00545	0,00093	0,00221	0,00090	0,00089	0,00071	0,00050	0,00067	0,00101	0,00029	0,00035	0,00040	0,00041	0,00036	0,00036
16	0,01780	0,01777	0,01406	0,01710	0,01370	0,01353	0,02636	0,02116	0,01806	0,01454	0,01032	0,00614	0,00479	0,01198	0,01108	0,00699
17	0,19431	0,07607	0,00579	0,03681	0,01448	0,01432	0,00992	0,00474	0,01274	0,01582	0,00347	0,00247	0,00298	0,00334	0,00258	0,00304
18	0,01236	0,14546	0,00381	0,02985	0,01405	0,01405	0,00656	0,00488	0,01472	0,01484	0,00316	0,00167	0,00236	0,00219	0,00208	0,00231
19	0,00735	0,00767	0,02363	0,01740	0,01059	0,01049	0,03052	0,00854	0,01058	0,01880	0,00318	0,00296	0,00231	0,00284	0,00254	0,00219
20	0,05157	0,05311	0,04137	0,69021	0,10903	0,10783	0,07356	0,04821	0,09336	0,14364	0,03452	0,01704	0,02776	0,02470	0,02431	0,02913
21	0,04729	0,04702	0,03195	0,03631	0,44891	0,05960	0,04508	0,02096	0,03783	0,04347	0,01518	0,02051	0,02208	0,03326	0,03349	0,03116
22	0,00184	0,00188	0,00137	0,00195	0,01558	0,40108	0,00205	0,00089	0,00172	0,00224	0,00067	0,00084	0,00068	0,00127	0,00128	0,00116
23	0,00557	0,00558	0,00469	0,00521	0,01489	0,01447	0,33915	0,02522	0,00582	0,00719	0,00207	0,00250	0,00234	0,00357	0,00361	0,00237
24	0,00252	0,00251	0,00167	0,00190	0,00493	0,00444	0,00601	0,32017	0,00184	0,00285	0,00064	0,00119	0,00090	0,00141	0,00142	0,00068
25	0,00004	0,00004	0,00004	0,00010	0,00009	0,00013	0,00004	0,00003	0,15097	0,00075	0,00003	0,00004	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003
26	0,00403	0,00407	0,00449	0,00539	0,01073	0,01366	0,00478	0,00273	0,14826	0,37795	0,00338	0,00343	0,00334	0,00302	0,00281	0,00373
27	0,00891	0,00892	0,01185	0,01298	0,01205	0,01197	0,01562	0,04785	0,02234	0,02066	1,61176	0,02051	0,00488	0,00500	0,00480	0,00480
28	0,01851	0,01882	0,02016	0,02195	0,01650	0,01635	0,02591	0,02202	0,01953	0,01980	0,01936	0,68924	0,01475	0,01518	0,01480	0,01891
29	0,00532	0,00529	0,00322	0,00441	0,00641	0,00683	0,00424	0,00252	0,02265	0,00784	0,00381	0,00295	0,35120	0,00314	0,00309	0,00244
30	0,00443	0,00440	0,01264	0,00393	0,00236	0,00233	0,00417	0,00198	0,00294	0,00299	0,00275	0,00655	0,00400	0,15816	0,01219	0,00479
31	0,00040	0,00040	0,00046	0,00036	0,00032	0,00032	0,00039	0,00030	0,00048	0,00034	0,00043	0,00059	0,00055	0,00181	0,15285	0,00104
32	0,00015	0,00015	0,00013	0,00013	0,00013	0,00014	0,00015	0,00013	0,00018	0,00013	0,00015	0,00021	0,00015	0,00011	0,00010	0,00382
33	0,00142	0,00141	0,00116	0,00107	0,00071	0,00071	0,00078	0,00062	0,00065	0,00079	0,00121	0,00111	0,00111	0,00158	0,00159	0,00143
34	0,00067	0,00068	0,00071	0,00073	0,00064	0,00064	0,00069	0,00045	0,00062	0,00079	0,00074	0,00066	0,00135	0,00098	0,00084	0,00422
35	0,00105	0,00104	0,00105	0,00069	0,00070	0,00069	0,00105	0,00069	0,00119	0,00061	0,00182	0,00111	0,00440	0,00222	0,00197	0,00708
36	0,00055	0,00055	0,00062	0,00067	0,00064	0,00062	0,00159	0,00105	0,00121	0,00102	0,00143	0,00085	0,00624	0,00056	0,00050	0,00128
37	0,00310	0,00308	0,00271	0,00254	0,00214	0,00212	0,00227	0,00183	0,00262	0,00246	0,00472	0,00699	0,00271	0,00433	0,00446	0,00267
38	0,00334	0,00327	0,00307	0,00220	0,00156	0,00153	0,00195	0,00110	0,00212	0,00173	0,00062	0,00348	0,00396	0,00791	0,00795	0,00140
39	0,00294	0,00297	0,00381	0,00408	0,00302	0,00303	0,00481	0,00223	0,00590	0,00366	0,00723	0,00952	0,00639	0,00260	0,00269	0,00171
40	0,00503	0,00498	0,01047	0,00401	0,00250	0,00248	0,00371	0,00214	0,00329	0,00312	0,00750	0,00557	0,00654	0,00666	0,00660	0,00355
41	0,00052	0,00052	0,00046	0,00039	0,00029	0,00028	0,00033	0,00024	0,00037	0,00034	0,00073	0,00101	0,00049	0,00148	0,00132	0,00031
42	0,00456	0,00452	0,00546	0,00619	0,00618	0,00612	0,01922	0,02059	0,01315	0,01092	0,02444	0,00604	0,00481	0,00466	0,00480	0,00366
43	0,00154	0,00152	0,00132	0,00126	0,00127	0,00129	0,00128	0,00107	0,00270	0,00195	0,00372	0,00186	0,01008	0,00151	0,00153	0,00123
44	0,00074	0,00074	0,00063	0,00059	0,00051	0,00051	0,00058	0,00060	0,00108	0,00071	0,00409	0,00068	0,00258	0,00061	0,00051	0,00050
45	0,00035	0,00035	0,00031	0,00029	0,00029	0,00029	0,00029	0,00024	0,00064	0,00045	0,00083	0,00038	0,00258	0,00032	0,00032	0,00027
46	0,00068	0,00068	0,00052	0,00056	0,00056	0,00050	0,00053	0,00050	0,00264	0,00094	0,00182	0,00062	0,01321	0,00045	0,00045	0,00043
47	0,00157	0,00156	0,00138	0,00133	0,00191	0,00195	0,00143	0,00131	0,00325	0,00307	0,00336	0,00215	0,01811	0,00251	0,00268	0,00147
48	0,00051	0,00045	0,00341	0,00379	0,00311	0,00316	0,00310	0,00271	0,00633	0,00336	0,00271	0,00301	0,00265	0,00085	0,00282	0,00319
49	0,00101	0,00101	0,00090	0,00092	0,00124	0,00125	0,00088	0,00067	0,00259	0,00060	0,00481	0,00113	0,00302	0,00081	0,00081	0,00065
50	0,00023	0,00023	0,00019	0,00017	0,00017	0,00016	0,00016	0,00014	0,00020	0,00016	0,00021	0,00034	0,00016	0,00020	0,00020	0,00015
51	0,00009	0,00009	0,00006	0,00006	0,00005	0,00005	0,00005	0,00004	0,00006	0,00006	0,00011	0,00015	0,00007	0,00016	0,00019	0,00005
52	0,00045	0,00044	0,00035	0,00028	0,00022	0,00022	0,00023	0,00019	0,00026	0,00023	0,00110	0,00038	0,00033	0,00114	0,00167	0,00021
53	0,00074	0,00073	0,00064	0,00062	0,00105	0,00105	0,00054	0,00039	0,00059	0,00060	0,00097	0,00276	0,00063	0,00159	0,00194	0,00052
54	0,00074	0,00073	0,00064	0,00062	0,00053	0,00052	0,00053	0,00043	0,00074	0,00056	0,00063	0,00112	0,00108	0,00115	0,00123	0,00052
55	0,00014	0,00014	0,00012	0,00011	0,00011	0,00011	0,00011	0,00009	0,00013	0,00011	0,00011	0,00025	0,00010	0,00013	0,00015	0,00010
56	0,00006	0,00006	0,00005	0,00004	0,00004	0,00004	0,00004	0,00004	0,00005	0,00005	0,00005	0,00005	0,00004	0,00007	0,00008	0,00005
57	0,00029	0,00028	0,00024	0,00022	0,00020	0,00020	0,00021	0,00018	0,00024	0,00020	0,00030	0,00075	0,00022	0,00035	0,00041	0,00022
58	0,00116	0,00115	0,00220	0,00095	0,00066	0,00065	0,00066	0,00055	0,00064	0,00076	0,00098	0,00153	0,00108	0,00219	0,02373	0,00138
59	0,00034	0,00034	0,00032	0,00024	0,00031	0,00032	0,00021	0,00013	0,00044	0,00075	0,00050	0,00048	0,00035	0,00140	0,00148	0,00031
60	0,00013	0,00012	0,00016	0,00010	0,00008	0,00008	0,00010	0,00007								



MATRIZ Ke DOS IMPACTOS DIRETOS E INDIRETOS DO EMPREGO, BRASIL - 1990

PRCO	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
1	0,00140	0,00153	0,00179	0,00143	0,00122	0,00388	0,00411	0,00392	0,00447	0,00132	0,00946	0,00841	0,00838	0,00841	0,00858	0,00442
2	0,04377	0,05217	0,07067	0,04511	0,04043	0,16904	0,18923	0,15668	0,09310	0,03012	0,02853	0,02857	0,02872	0,02855	0,02925	0,01866
3	0,00137	0,00142	0,00152	0,00139	0,00101	0,00342	0,00353	0,00504	0,00590	0,00121	0,00311	0,00306	0,00305	0,00305	0,00354	0,00193
4	0,00130	0,00140	0,00158	0,00133	0,00100	0,00365	0,00385	0,00454	0,00517	0,00117	0,00402	0,00397	0,00396	0,00397	0,00423	0,00229
5	0,00828	0,00875	0,00920	0,00854	0,00329	0,02968	0,03062	0,03699	0,10642	0,00649	0,01080	0,00678	0,00679	0,00678	0,00947	0,00554
6	0,00167	0,00168	0,00170	0,00175	0,00100	0,00185	0,00191	0,00194	0,00210	0,00455	0,21604	0,21591	0,21480	0,21577	0,20507	0,10185
7	0,00388	0,00423	0,00498	0,00395	0,00331	0,01120	0,01195	0,01184	0,01318	0,00363	0,01485	0,01468	0,01484	0,01468	0,01536	0,00815
8	0,00390	0,00387	0,00396	0,00365	0,00308	0,00747	0,00749	0,00776	0,01875	0,00435	0,00758	0,00756	0,00754	0,00756	0,00776	0,00776
9	0,00256	0,00277	0,00317	0,00261	0,00209	0,00689	0,00700	0,00726	0,01456	0,00227	0,00846	0,00837	0,00835	0,00837	0,00866	0,00480
10	0,00159	0,00170	0,00192	0,00162	0,00142	0,00397	0,00409	0,00405	0,00710	0,00173	0,00480	0,00475	0,00473	0,00474	0,00549	0,00345
11	0,03043	0,03191	0,03441	0,03130	0,02097	0,07845	0,07955	0,08361	0,08118	0,03555	0,14904	0,14830	0,14785	0,14821	0,14878	0,08133
12	0,00115	0,00120	0,00127	0,00116	0,00038	0,00202	0,00211	0,00209	0,00119	0,00092	0,00070	0,00070	0,00070	0,00070	0,00073	0,00060
13	0,00813	0,00853	0,00920	0,00836	0,00333	0,02458	0,02585	0,02506	0,01361	0,00734	0,00549	0,00548	0,00550	0,00547	0,00569	0,00451
14	0,03680	0,03608	0,03535	0,03515	0,00487	0,00798	0,00868	0,00807	0,00434	0,01267	0,00575	0,00576	0,00576	0,00575	0,00560	0,00362
15	0,00036	0,00037	0,00038	0,00037	0,00010	0,00073	0,00075	0,00075	0,00025	0,00031	0,00018	0,00018	0,00019	0,00018	0,00019	0,00014
16	0,00699	0,00716	0,00714	0,00706	0,00263	0,00800	0,00835	0,00844	0,02182	0,00634	0,00337	0,00337	0,00340	0,00338	0,00374	0,00277
17	0,00304	0,00311	0,00324	0,00306	0,00089	0,00416	0,00430	0,00432	0,00236	0,00231	0,00180	0,00180	0,00181	0,00180	0,00186	0,00149
18	0,00231	0,00231	0,00232	0,00231	0,00072	0,00185	0,00193	0,00194	0,00151	0,00181	0,00137	0,00137	0,00138	0,00137	0,00144	0,00115
19	0,00219	0,00220	0,00222	0,00220	0,00079	0,00263	0,00276	0,00278	0,00199	0,00264	0,00145	0,00145	0,00145	0,00145	0,00155	0,00123
20	0,02613	0,02610	0,02614	0,02611	0,00618	0,02404	0,02506	0,02511	0,02062	0,01858	0,01605	0,01602	0,01611	0,01601	0,01662	0,01332
21	0,03116	0,03110	0,03118	0,03099	0,00850	0,01980	0,02102	0,02007	0,01489	0,02048	0,02007	0,02008	0,02017	0,02004	0,01970	0,01288
22	0,00118	0,00118	0,00118	0,00118	0,00035	0,00078	0,00082	0,00080	0,00060	0,00081	0,00077	0,00077	0,00078	0,00077	0,00076	0,00062
23	0,00237	0,00238	0,00241	0,00238	0,00135	0,00206	0,00215	0,00210	0,00171	0,00213	0,00193	0,00193	0,00194	0,00193	0,00201	0,00145
24	0,00098	0,00099	0,00100	0,00098	0,00052	0,00092	0,00094	0,00093	0,00086	0,00086	0,00102	0,00102	0,00102	0,00102	0,00111	0,00074
25	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003	0,00002	0,00003	0,00002	0,00003	0,00004	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002	0,00004	0,00002
26	0,00373	0,00372	0,00370	0,00372	0,00284	0,00283	0,00278	0,00284	0,00310	0,00276	0,00229	0,00228	0,00228	0,00228	0,00354	0,00208
27	0,00480	0,00483	0,00486	0,00487	0,00474	0,00626	0,00645	0,00666	0,00503	0,00883	0,00478	0,00477	0,00483	0,00476	0,00527	0,00500
28	0,01891	0,01889	0,01892	0,01896	0,02389	0,02003	0,01995	0,02107	0,05024	0,02849	0,01774	0,01774	0,01773	0,01773	0,01793	0,01905
29	0,00244	0,00245	0,00247	0,00247	0,00154	0,00270	0,00282	0,00288	0,00249	0,00286	0,00324	0,00323	0,00323	0,00323	0,00370	0,00296
30	0,00479	0,00492	0,00516	0,00499	0,00133	0,02095	0,02159	0,02149	0,01212	0,00333	0,00316	0,00316	0,00317	0,00316	0,00314	0,00193
31	0,00104	0,00105	0,00107	0,00105	0,00501	0,00124	0,00130	0,00127	0,00202	0,00065	0,00050	0,00050	0,00050	0,00050	0,00050	0,00039
32	0,00011	0,00011	0,00011	0,00011	0,00358	0,00011	0,00011	0,00011	0,00021	0,00013	0,00019	0,00019	0,00019	0,00019	0,00018	0,00017
33	0,03514	0,00143	0,00143	0,00142	0,00069	0,00068	0,00104	0,00100	0,00095	0,00082	0,00089	0,00089	0,00089	0,00089	0,00087	0,00060
34	0,00422	0,00457	0,00410	0,00418	0,00071	0,00153	0,00162	0,00155	0,00087	0,00161	0,00090	0,00089	0,00089	0,00089	0,00088	0,00058
35	0,00708	0,00701	0,00699	0,00706	0,00103	0,00583	0,00607	0,00596	0,00261	0,00398	0,00149	0,00149	0,00154	0,00149	0,00147	0,00094
36	0,00128	0,00127	0,00126	0,00126	0,00398	0,00035	0,00197	0,00203	0,00206	0,00094	0,00141	0,00444	0,00445	0,00443	0,00429	0,00255
37	0,00267	0,00272	0,00272	0,00267	1,63692	0,00369	0,00275	0,00268	0,00496	0,00220	0,00254	0,00253	0,00253	0,00253	0,00255	0,00201
38	0,00140	0,00161	0,00191	0,00182	0,00070	0,26890	0,03508	0,03515	0,00509	0,00211	0,00400	0,00398	0,00397	0,00397	0,00396	0,00221
39	0,00171	0,00176	0,00183	0,00184	0,00079	0,01019	0,20922	0,01048	0,00304	0,00532	0,00726	0,00726	0,00723	0,00725	0,00702	0,00397
40	0,00355	0,00362	0,00374	0,00388	0,00107	0,01355	0,01391	0,23031	0,01395	0,00475	0,00448	0,00445	0,00444	0,00444	0,00444	0,00275
41	0,00031	0,00033	0,00037	0,00033	0,00028	0,00223	0,00217	0,00282	0,30360	0,00031	0,00070	0,00070	0,00070	0,00070	0,00086	0,00043
42	0,00366	0,00369	0,00375	0,00384	0,00518	0,00903	0,00924	0,00962	0,01539	0,43486	0,00807	0,00808	0,00804	0,00806	0,00814	0,00806
43	0,00123	0,00124	0,00124	0,00128	0,00096	0,00146	0,00150	0,00157	0,00212	0,00386	4,50722	0,12933	0,12985	0,12925	0,12290	0,06522
44	0,00050	0,00050	0,00050	0,00051	0,00027	0,00049	0,00051	0,00052	0,00051	0,00194	0,02431	0,35253	0,02417	0,02469	0,02385	0,08019
45	0,00027	0,00027	0,00027	0,00028	0,00015	0,00030	0,00031	0,00031	0,00030	0,00085	0,03057	0,03057	0,03057	0,03056	0,02906	0,01762
46	0,00043	0,00043	0,00043	0,00044	0,00027	0,00041	0,00042	0,00044	0,00044	0,00164	0,01498	0,01514	0,01489	0,01489	0,01488	0,05943
47	0,00147	0,00148	0,00151	0,00149	0,00087	0,00176	0,00180	0,00180	0,00143	0,00244	0,02932	0,02940	0,02915	0,02947	0,44306	0,04854
48	0,00319	0,00318	0,00318	0,00318	0,00099	0,00245	0,00254	0,00251	0,00295	0,00233	0,00192	0,00192	0,00192	0,00192	0,00192	2,36390
49	0,00065	0,00065	0,00066	0,00066	0,00096	0,00027	0,00171	0,00178	0,00187	0,00067	0,00251	0,00169	0,00168	0,00164	0,00171	0,01399
50	0,00015	0,00016	0,00016	0,00015	0,00022	0,00019	0,00019	0,00016	0,00017	0,00028	0,00014	0,00045	0,00024	0,00024	0,00051	0,00019
51	0,00005	0,00005	0,00005	0,00005	0,00005	0,00010	0,00006	0,00009	0,00016	0,00005	0,00008	0,00008	0,00008	0,00008	0,00014	0,00006
52	0,00021	0,00022	0,00024	0,00021	0,00022	0,00043	0,00045	0,00049	0,00056	0,00021	0,00040	0,00039	0,00039	0,00039	0,00056	0,00027
53	0,00052	0,00054	0,00056	0,00054	0,00043	0,00022	0,00022	0,00023	0,00028	0,00051	0,00109	0,00106	0,00106	0,00106	0,00132	0,00068
54	0,00052	0,00053	0,00054	0,00053	0,00055	0,00101	0,00094	0,00108	0,00360	0,00069	0,00066	0,00067	0,00067	0,00067	0,00128	0,00145
55	0,00010	0,00010	0,00010	0,00010	0,00015	0,00013	0,00010	0,00011	0,00016	0,00009	0,00010	0,00010	0,00010	0,00010	0,00030	0,00010
56	0,00005	0,00005	0,00005	0,00005	0,00005	0,00009	0,00006	0,00008	0,00034	0,00004	0,00004	0,00004	0,00004	0,00004	0,00007	0,00004
57	0,00022	0,00022	0,00022	0,00022	0,00026	0,00052	0,00050	0,00055	0,00162	0,00019	0,00022	0,00022	0,00022	0,00022	0,00053	0,00020
58	0,00138	0,00157	0,00200	0,00141	0,00117	0,00457	0,00505	0,00434	0,00322	0,00093	0,00091	0,00091	0,00091	0,00091	0,00114	0,00084
59	0,00031	0,00033	0,00036	0,00033	0,00014	0,00152	0,00157	0,00170	0,00351	0,00028	0,00041	0,00038	0,00038	0,00038	0,00041	0,00023
60	0,00032	0,00033	0,00034	0,00033	0,00009	0,00067	0,00090	0,00101								



MATRIZ Ke DOS IMPACTOS DIRETOS E INDIRETOS DO EMPREGO, BRASIL - 1990

PROD	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64
1	0,00644	1,57708	0,04208	0,03221	0,03936	0,03727	0,03972	0,02986	0,03782	0,02197	0,02831	0,02828	0,01893	0,01944	0,00388	0,00097
2	0,03761	0,03879	0,04742	0,04832	0,04719	0,04369	0,04684	0,04894	1,42628	0,04268	0,04891	0,12555	0,12348	0,05857	0,01408	
3	0,00320	0,02353	0,51883	0,53021	0,48579	0,01329	0,01370	0,01496	0,01525	0,00740	0,03108	0,03854	0,09702	0,09382	0,00605	0,00097
4	0,00480	0,02434	0,28811	0,29408	0,27135	0,02815	0,02763	0,02310	0,02731	0,01500	0,03074	0,03466	0,06259	0,06156	0,00454	0,00084
5	0,01175	0,02927	0,04904	0,04751	0,05451	0,03345	0,03447	0,03304	0,03669	0,02031	1,68505	1,59848	0,16232	0,15614	0,01669	0,00274
6	0,00960	0,00682	0,00388	0,00353	0,00361	0,00279	0,00277	0,00258	0,00275	0,01176	0,01036	0,00959	0,00329	0,00326	0,00944	0,00113
7	0,01792	0,06846	0,16581	0,16684	0,16500	0,10495	0,11140	0,08379	0,10502	0,08036	0,08409	0,08711	0,26224	0,25953	0,00969	0,00251
8	0,24303	0,03667	0,03364	0,03364	0,03568	1,95681	1,70893	0,04745	0,05016	0,02429	0,06180	0,10025	0,06029	0,04595	0,01509	0,00296
9	0,01098	0,05348	0,05074	0,05037	0,05763	0,08414	0,06224	2,10401	1,40902	0,03402	0,04523	0,04634	0,04407	0,04489	0,00661	0,00170
10	0,05982	0,02829	0,02497	0,02473	0,02602	0,47427	0,41832	0,02509	0,03123	0,01815	0,03032	0,03930	0,03470	0,03187	0,00522	0,00126
11	0,10046	0,24861	1,35364	1,37781	1,29776	0,28323	0,28318	0,22177	0,26325	0,16748	0,44166	0,45070	0,57919	0,57169	0,08512	0,02657
12	0,00094	0,00073	0,00090	0,00091	0,00091	0,00082	0,00082	0,00091	0,00088	0,00111	0,00118	0,00119	0,00145	0,00143	0,00431	0,00094
13	0,00871	0,00890	0,00958	0,00956	0,00977	0,01002	0,01027	0,00850	0,01025	0,00986	0,01022	0,01041	0,01758	0,01741	0,03507	0,00513
14	0,00533	0,00287	0,00296	0,00295	0,00297	0,00296	0,00297	0,00319	0,00316	0,00311	0,00344	0,00344	0,00321	0,00320	0,00763	0,00188
15	0,00024	0,00015	0,00020	0,00020	0,00020	0,00017	0,00017	0,00020	0,00019	0,00027	0,00033	0,00033	0,00028	0,00025	0,00063	0,00059
16	0,00470	0,00686	0,01097	0,01111	0,01098	0,00378	0,00374	0,00504	0,00456	0,00819	0,00505	0,00505	0,00541	0,00566	0,01193	0,00526
17	0,00210	0,00137	0,00192	0,00193	0,00189	0,00150	0,00146	0,00194	0,00170	0,00250	0,00296	0,00292	0,00276	0,00270	0,00787	0,00265
18	0,00155	0,00084	0,00140	0,00142	0,00138	0,00106	0,00101	0,00146	0,00122	0,00210	0,00225	0,00222	0,00189	0,00185	0,00471	0,00248
19	0,00180	0,00087	0,00136	0,00139	0,00136	0,00105	0,00101	0,00146	0,00188	0,00195	0,00184	0,00184	0,00183	0,00178	0,00751	0,00308
20	0,01994	0,01141	0,02252	0,02275	0,02205	0,01567	0,01489	0,02283	0,01885	0,02396	0,04114	0,04024	0,03012	0,02939	0,03602	0,02014
21	0,01548	0,00858	0,01194	0,01200	0,01181	0,01019	0,00987	0,01156	0,01043	0,03807	0,01388	0,01399	0,01611	0,01582	0,02375	0,02873
22	0,00063	0,00034	0,00048	0,00048	0,00048	0,00041	0,00039	0,00047	0,00042	0,00141	0,00057	0,00060	0,00065	0,00064	0,00143	0,00190
23	0,00184	0,00107	0,00136	0,00137	0,00134	0,00119	0,00114	0,00139	0,00121	0,00272	0,00162	0,00164	0,00189	0,00185	0,00486	0,01738
24	0,00086	0,00049	0,00063	0,00064	0,00062	0,00051	0,00048	0,00059	0,00050	0,00146	0,00072	0,00073	0,00085	0,00084	0,00236	0,00114
25	0,00003	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002	0,00013	0,00006
26	0,00287	0,00205	0,00218	0,00218	0,00217	0,00236	0,00228	0,00285	0,00235	0,00311	0,00278	0,00277	0,00280	0,00258	0,00929	0,00487
27	0,01895	0,00430	0,00550	0,00552	0,00555	0,00649	0,00614	0,00486	0,00481	0,00684	0,00527	0,00534	0,00931	0,00915	0,00290	0,00419
28	0,04341	0,01992	0,03108	0,03146	0,03013	0,01800	0,01482	0,00491	0,01835	0,02239	0,02401	0,02433	0,04767	0,04631	0,03346	0,01442
29	0,02670	0,00135	0,00168	0,00167	0,00164	0,00185	0,00154	0,00179	0,00157	0,00332	0,00205	0,00209	0,00213	0,00209	0,00490	0,00245
30	0,00436	0,00276	0,00284	0,00283	0,00290	0,00301	0,00309	0,00278	0,00306	0,00413	0,00375	0,00373	0,00390	0,00387	0,00360	0,00106
31	0,00056	0,00036	0,00040	0,00040	0,00040	0,00040	0,00040	0,00041	0,00040	0,00043	0,00043	0,00045	0,00025	0,00022	0,00078	0,00023
32	0,00020	0,00012	0,00011	0,00011	0,00011	0,00011	0,00010	0,00012	0,00010	0,00014	0,00013	0,00013	0,00012	0,00012	0,00032	0,00006
33	0,00088	0,00140	0,00129	0,00128	0,00129	0,00136	0,00138	0,00146	0,00148	0,00135	0,00159	0,00158	0,00131	0,00132	0,00091	0,00103
34	0,00088	0,00071	0,00064	0,00064	0,00065	0,00069	0,00069	0,00069	0,00071	0,00074	0,00088	0,00088	0,00070	0,00070	0,00113	0,00043
35	0,00191	0,00107	0,00108	0,00107	0,00109	0,00117	0,00119	0,00113	0,00120	0,00105	0,00122	0,00122	0,00137	0,00137	0,00188	0,00047
36	0,00334	0,00048	0,00079	0,00079	0,00077	0,00060	0,00055	0,00050	0,00070	0,00068	0,00070	0,00069	0,00073	0,00072	0,00163	0,00030
37	0,00347	0,00788	0,00696	0,00692	0,00712	0,00806	0,00835	0,00720	0,00811	0,00570	0,00664	0,00664	0,00551	0,00558	0,00332	0,00595
38	0,00514	0,01646	0,01418	0,01403	0,01466	0,01781	0,01895	0,01432	0,01797	0,01088	0,01398	0,01378	0,00921	0,00981	0,00296	0,00070
39	0,00505	0,00182	0,00181	0,00180	0,00182	0,00178	0,00174	0,00177	0,00180	0,00199	0,00273	0,00264	0,00225	0,00223	0,00376	0,00106
40	0,01142	0,01058	0,00988	0,00959	0,00995	0,01156	0,01213	0,00980	0,01176	0,00986	0,00959	0,00961	0,00987	0,01010	0,00440	0,00154
41	0,00069	0,00179	0,00167	0,00166	0,00174	0,00209	0,00217	0,00172	0,00203	0,00129	0,00187	0,00183	0,00328	0,00322	0,00060	0,00031
42	0,03606	0,00604	0,00793	0,00798	0,00783	0,00894	0,00872	0,01796	0,01347	0,00591	0,00772	0,00786	0,01169	0,01141	0,01102	0,00315
43	0,00640	0,00209	0,00210	0,00190	0,00196	0,00130	0,00124	0,00131	0,00127	0,00695	0,01455	0,01365	0,00276	0,00268	0,00664	0,00077
44	0,00539	0,00051	0,00061	0,00058	0,00057	0,00044	0,00038	0,00043	0,00038	0,00181	0,00118	0,00111	0,00090	0,00058	0,00311	0,00031
45	0,00152	0,00044	0,00044	0,00040	0,00040	0,00028	0,00024	0,00027	0,00025	0,00161	0,00124	0,00113	0,00042	0,00041	0,00159	0,00018
46	0,00349	0,00039	0,00042	0,00040	0,00040	0,00034	0,00030	0,00037	0,00033	0,00118	0,00088	0,00083	0,00047	0,00046	0,00207	0,00034
47	0,00894	0,00416	0,00431	0,00430	0,00416	0,00226	0,00221	0,00219	0,00224	0,00216	0,00327	0,00321	0,00303	0,00300	0,00441	0,00079
48	0,00275	0,00183	0,00189	0,00189	0,00185	0,00176	0,00162	0,00216	0,00173	0,00486	0,00220	0,00220	0,00274	0,00267	0,00292	0,00093
49	1,28944	0,00088	0,00085	0,00084	0,00087	0,00436	0,00130	0,00090	0,00098	0,00096	0,00104	0,00150	0,00121	0,00119	0,00539	0,00043
50	0,00019	1,24805	0,00237	0,00036	0,00184	0,00025	0,00025	0,00033	0,00030	0,00026	0,00030	0,00030	0,00072	0,00053	0,00038	0,00023
51	0,00009	0,00029	0,41640	0,00107	0,00103	0,00031	0,00033	0,00029	0,00039	0,00020	0,00102	0,00101	0,00238	0,00232	0,00010	0,00006
52	0,00053	0,00211	0,00303	0,36718	0,00341	0,00220	0,00225	0,00227	0,00243	0,00121	0,00208	0,00250	0,04331	0,04209	0,00053	0,00019
53	0,00109	0,00205	0,02626	0,02879	0,61424	0,00380	0,00384	0,00708	0,00557	0,00146	0,02222	0,02188	0,03474	0,03370	0,00118	0,00045
54	0,07481	0,00089	0,00121	0,00121	0,00132	0,61665	0,05971	0,00100	0,00100	0,00084	0,01078	0,01186	0,00863	0,00786	0,00202	0,00059
55	0,00021	0,00015	0,00018	0,00018	0,00019	0,00089	1,01756	0,00017	0,00016	0,00017	0,00016	0,00019	0,00156	0,00152	0,00015	0,00016
56	0,00008	0,00009	0,00027	0,00027	0,00042	0,00026	0,00011	0,22322	0,00049	0,00008	0,00025	0,00029	0,00134	0,00128	0,00016	0,00008
57	0,00029	0,00044	0,00057	0,00057	0,00073	0,00060	0,00050	0,04011	1,47117	0,00040	0,00046	0,00055	0,00624	0,00605	0,00037	0,00027
58	0,00121	0,00148	0,00488	0,00496	0,00490	0,00163	0,00165	0,00471	0,00374	0,46787	0,00162	0,00196	0,01771	0,01723	0,00214	0,00066
59	0,00047	0,00132	0,00158	0,00155	0,00175	0,00150	0,00156	0,00131	0,00154	0,00091	0,13498	0,02792	0,00639	0,00815	0,00051	0,00012
60	0,00031	0,00024	0,00047	0,00047	0,00049	0,00029	0,00029	0,00074	0,00060							



MATRIZ Ke DOS IMPACTOS DIRETOS E INDIRETOS DO EMPREGO, BRASIL - 1990

PROC	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
1	0,00147	0,00201	0,00140	0,00058	0,00043	0,00043	0,01461	0,01417	0,01436	0,00119	0,00148	0,00015	0,00235	0,00235	0,00235	0,00639
2	0,02206	0,04170	0,01918	0,00771	0,00241	0,00241	0,04374	0,04339	0,04301	0,01114	0,00642	0,00210	0,01113	0,01113	0,01113	0,03874
3	0,00110	0,00197	0,00164	0,00057	0,00048	0,00048	0,01578	0,01530	0,01553	0,00131	0,00114	0,00012	0,00250	0,00250	0,00250	0,00886
4	0,00122	0,00160	0,00137	0,00048	0,00036	0,00036	0,01129	0,01095	0,01112	0,00108	0,00082	0,00012	0,00202	0,00202	0,00202	0,00655
5	0,00397	0,00519	0,00513	0,00138	0,00082	0,00082	0,02850	0,02578	0,02808	0,00272	0,00278	0,00040	0,00404	0,00404	0,00404	0,01628
6	0,00141	0,00119	0,00330	0,00053	0,00031	0,00031	0,00738	0,00720	0,00727	0,00085	0,00078	0,00015	0,00115	0,00115	0,00115	0,00439
7	0,00403	0,00419	0,00476	0,00148	0,00103	0,00103	0,03452	0,03351	0,03397	0,00290	0,00192	0,00040	0,00628	0,00628	0,00628	0,01880
8	0,00303	0,00437	0,00390	0,00211	0,00171	0,00171	0,08215	0,08021	0,08118	0,00430	0,00385	0,00034	0,01003	0,01003	0,01003	0,04806
9	0,00244	0,00455	0,00226	0,00102	0,00078	0,00078	0,02244	0,02158	0,02201	0,00331	0,00240	0,00025	0,00889	0,00889	0,00889	0,01808
10	0,00154	0,00185	0,00172	0,00084	0,00066	0,00066	0,02397	0,02323	0,02360	0,00176	0,00116	0,00016	0,00389	0,00389	0,00389	0,01632
11	0,06765	0,02620	0,03909	0,01298	0,00727	0,00727	0,17984	0,17483	0,17781	0,03442	0,01484	0,00618	0,06481	0,06481	0,06481	0,12747
12	0,00312	0,00043	0,00089	0,00037	0,00009	0,00009	0,00098	0,00095	0,00095	0,00033	0,00042	0,00028	0,00027	0,00027	0,00027	0,00130
13	0,02920	0,00365	0,00509	0,00245	0,00070	0,00070	0,00716	0,00706	0,00707	0,00280	0,00304	0,00249	0,00233	0,00233	0,00233	0,01036
14	0,00284	0,00487	0,00759	0,00090	0,00023	0,00023	0,00198	0,00210	0,00194	0,00107	0,00070	0,00028	0,00079	0,00079	0,00079	0,00335
15	0,00056	0,00011	0,00022	0,00008	0,00002	0,00002	0,00021	0,00021	0,00021	0,00008	0,00008	0,00005	0,00007	0,00007	0,00007	0,00029
16	0,13368	0,00281	0,00453	0,00376	0,00065	0,00065	0,01137	0,01111	0,01123	0,00255	0,01025	0,01081	0,00378	0,00378	0,00378	0,01098
17	0,00680	0,00103	0,00285	0,00101	0,00020	0,00020	0,00254	0,00251	0,00250	0,00078	0,00091	0,00082	0,00083	0,00083	0,00083	0,00293
18	0,00670	0,00080	0,00231	0,00091	0,00015	0,00015	0,00224	0,00221	0,00220	0,00058	0,00080	0,00080	0,00051	0,00051	0,00051	0,00225
19	0,00708	0,00090	0,00248	0,00138	0,00021	0,00021	0,00264	0,00260	0,00260	0,00082	0,00087	0,00065	0,00068	0,00068	0,00068	0,00301
20	0,08110	0,00684	0,00252	0,01139	0,00153	0,00153	0,02454	0,02423	0,02416	0,00578	0,00849	0,00702	0,00528	0,00528	0,00528	0,02289
21	0,01985	0,00882	0,01426	0,00728	0,00109	0,00109	0,01129	0,01128	0,01114	0,00264	0,00422	0,00296	0,00393	0,00393	0,00393	0,01576
22	0,00127	0,00038	0,00061	0,00030	0,00005	0,00005	0,00051	0,00051	0,00051	0,00029	0,00030	0,00018	0,00027	0,00027	0,00027	0,00078
23	0,02068	0,00148	0,00190	0,00645	0,00035	0,00035	0,00356	0,00349	0,00352	0,00162	0,00220	0,00208	0,00142	0,00142	0,00142	0,00515
24	0,00118	0,00085	0,00083	0,00342	0,00026	0,00026	0,00304	0,00296	0,00300	0,00137	0,00033	0,00013	0,00070	0,00070	0,00070	0,00351
25	0,00003	0,00002	0,00009	0,00002	0,00001	0,00001	0,00044	0,00043	0,00044	0,00003	0,00003	0,00000	0,00008	0,00008	0,00008	0,00017
26	0,00281	0,00010	0,00373	0,00306	0,00110	0,00110	0,03077	0,03025	0,03026	0,00237	0,00112	0,00031	0,00404	0,00404	0,00404	0,01496
27	0,06992	0,00522	0,00605	0,00319	0,00079	0,00079	0,01074	0,01056	0,01059	0,00381	0,00590	0,00572	0,00326	0,00326	0,00326	0,01128
28	0,01478	0,02410	0,01386	0,01175	0,00744	0,00744	0,01755	0,01765	0,01780	0,06878	0,00474	0,00192	0,02051	0,02051	0,02051	0,10263
29	0,00333	0,00163	0,01684	0,00123	0,00051	0,00051	0,01379	0,01358	0,01355	0,00114	0,00072	0,00032	0,00138	0,00138	0,00138	0,00701
30	0,00271	0,00143	0,00167	0,00048	0,00018	0,00018	0,00238	0,00235	0,00235	0,00107	0,00045	0,00025	0,00112	0,00112	0,00112	0,00263
31	0,00028	0,00490	0,00079	0,00080	0,00005	0,00005	0,00056	0,00056	0,00054	0,00036	0,00024	0,00003	0,00023	0,00023	0,00023	0,00073
32	0,00008	0,00350	0,00011	0,00004	0,00002	0,00002	0,00000	0,00015	0,00006	0,00020	0,00014	0,00001	0,00009	0,00009	0,00009	0,00025
33	0,00112	0,00069	0,00449	0,00021	0,00007	0,00007	0,00057	0,00081	0,00056	0,00036	0,00021	0,00010	0,00025	0,00025	0,00025	0,00115
34	0,00084	0,00072	0,00300	0,00016	0,00005	0,00005	0,00046	0,00049	0,00045	0,00025	0,00016	0,00008	0,00022	0,00022	0,00022	0,00078
35	0,00088	0,00105	0,00169	0,00018	0,00006	0,00006	0,00075	0,00077	0,00074	0,00030	0,00019	0,00009	0,00025	0,00025	0,00025	0,00095
36	0,00082	0,00037	0,00082	0,00020	0,00005	0,00005	0,00078	0,00075	0,00075	0,00020	0,00015	0,00009	0,00018	0,00018	0,00018	0,00076
37	0,00382	0,00032	0,01849	0,00480	0,00074	0,00074	0,00315	0,00333	0,00357	0,00670	0,00146	0,00063	0,02157	0,02157	0,02157	0,01058
38	0,00208	0,00089	0,00096	0,00032	0,00015	0,00015	0,00328	0,00320	0,00324	0,00068	0,00040	0,00019	0,00090	0,00090	0,00090	0,00259
39	0,00721	0,00068	0,00136	0,00053	0,00020	0,00020	0,00202	0,00199	0,00199	0,00121	0,00072	0,00082	0,00067	0,00067	0,00067	0,00279
40	0,00283	0,00120	0,00200	0,00051	0,00022	0,00022	0,00424	0,00415	0,00419	0,00109	0,00052	0,00028	0,00145	0,00145	0,00145	0,00347
41	0,00029	0,00033	0,00030	0,00019	0,00017	0,00017	0,00542	0,00525	0,00538	0,00083	0,00018	0,00003	0,00270	0,00270	0,00270	0,00230
42	0,01756	0,00530	0,01201	0,00410	0,00051	0,00051	0,00740	0,00740	0,00730	0,00210	0,00289	0,00227	0,00239	0,00239	0,00239	0,00855
43	0,00100	0,00107	0,00277	0,00038	0,00022	0,00022	0,00504	0,00492	0,00496	0,00062	0,00052	0,00011	0,00076	0,00076	0,00076	0,00309
44	0,00065	0,00030	0,00082	0,00022	0,00011	0,00011	0,00327	0,00317	0,00321	0,00027	0,00019	0,00008	0,00034	0,00034	0,00034	0,00159
45	0,00024	0,00018	0,00050	0,00009	0,00005	0,00005	0,00124	0,00121	0,00122	0,00014	0,00012	0,00003	0,00018	0,00018	0,00018	0,00072
46	0,00051	0,00030	0,00101	0,00022	0,00013	0,00013	0,00415	0,00403	0,00408	0,00025	0,00016	0,00005	0,00035	0,00035	0,00035	0,00174
47	0,00105	0,00094	0,00421	0,00044	0,00024	0,00024	0,00592	0,00579	0,00583	0,00077	0,00037	0,00011	0,00137	0,00137	0,00137	0,00335
48	0,00281	0,00102	0,00164	0,00187	0,00015	0,00015	0,00164	0,00163	0,00163	0,00084	0,00039	0,00024	0,00118	0,00118	0,00118	0,00214
49	0,00068	0,00030	0,00051	0,00126	0,00012	0,00012	0,00197	0,00192	0,00194	0,00034	0,00021	0,00007	0,00033	0,00033	0,00033	0,00175
50	0,00014	0,00036	0,00029	0,00017	0,00018	0,00018	0,00726	0,00702	0,00714	0,00032	0,00028	0,00002	0,00078	0,00078	0,00078	0,00435
51	0,00005	0,00007	0,00009	0,00005	0,00004	0,00004	0,00172	0,00168	0,00169	0,00013	0,00003	0,00001	0,00039	0,00039	0,00039	0,00100
52	0,00021	0,00028	0,00048	0,00013	0,00012	0,00012	0,00456	0,00442	0,00448	0,00020	0,00016	0,00002	0,00037	0,00037	0,00037	0,00201
53	0,00044	0,00056	0,00064	0,00027	0,00022	0,00022	0,00761	0,00738	0,00750	0,00075	0,00027	0,00005	0,00148	0,00148	0,00148	0,00409
54	0,00044	0,00085	0,00078	0,00048	0,00040	0,00040	0,01581	0,01511	0,01536	0,00083	0,00030	0,00005	0,00240	0,00240	0,00240	0,01125
55	0,00010	0,00016	0,00016	0,00012	0,00012	0,00012	0,00512	0,00496	0,00504	0,00025	0,00005	0,00001	0,00065	0,00065	0,00065	0,00397
56	0,00003	0,00011	0,00005	0,00003	0,00003	0,00003	0,00085	0,00084	0,00086	0,00020	0,00006	0,00000	0,00068	0,00068	0,00068	0,00072
57	0,00018	0,00033	0,00031	0,00020	0,00020	0,00020	0,00816	0,00790	0,00802	0,00037	0,00011	0,00002	0,00079	0,00079	0,00079	0,00450
58	0,00069	0,00125	0,00081	0,00033	0,00020	0,00020	0,00692	0,00673	0,00681	0,00050	0,00027	0,00007	0,00071	0,00071	0,00071	0,00406
59	0,00018	0,00019	0,00025	0,00006	0,00004	0,00004	0,00112	0,00109	0,00110	0,00012	0,00009	0,00002	0,00017	0,00017	0,00017	0,00065
60	0,00009	0,00011	0,00012	0,00003	0,00002	0,00002	0,00079	0,00077								















MATRIZ Ke DOS IMPACTOS DIRETOS E INDIRETOS DO EMPREGO, BRASIL - 1998

PROD	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64
1	0,00029	0,07086	0,00211	0,00209	0,00239	0,00211	0,00229	0,00162	0,00223	0,00159	0,00172	0,00171	0,00108	0,00117	0,00006	0,00002
2	0,00009	0,00049	0,00077	0,00077	0,00081	0,00047	0,00050	0,00071	0,00070	0,05510	0,00039	0,00042	0,00303	0,00296	0,00003	0,00011
3	0,00006	0,00035	0,01582	0,01613	0,01483	0,00034	0,00036	0,00036	0,00038	0,00022	0,00077	0,00102	0,00262	0,00253	0,00002	0,00001
4	0,00006	0,00045	0,00511	0,00520	0,00481	0,00042	0,00045	0,00035	0,00045	0,00030	0,00048	0,00056	0,00100	0,00096	0,00001	0,00000
5	0,00014	0,00085	0,00149	0,00147	0,00168	0,00083	0,00089	0,00091	0,00101	0,00080	0,05406	0,05250	0,00528	0,00507	0,00005	0,00002
6	0,00036	0,00010	0,00011	0,00011	0,00008	0,00008	0,00008	0,00007	0,00008	0,00053	0,00033	0,00030	0,00009	0,00009	0,00036	0,00002
7	0,00038	0,00279	0,00483	0,00485	0,00460	0,00263	0,00284	0,00201	0,00274	0,00194	0,00224	0,00232	0,00734	0,00725	0,00006	0,00003
8	0,00568	0,00072	0,00074	0,00073	0,00078	0,04898	0,04318	0,00081	0,00088	0,00051	0,00107	0,00105	0,00121	0,00085	0,00010	0,00002
9	0,00022	0,00152	0,00141	0,00139	0,00159	0,00158	0,00154	0,05904	0,03708	0,00106	0,00114	0,00114	0,00111	0,00116	0,00005	0,00002
10	0,00247	0,00101	0,00091	0,00090	0,00093	0,02154	0,01876	0,00072	0,00089	0,00071	0,00087	0,00087	0,00121	0,00107	0,00006	0,00002
11	0,00282	0,01022	0,05510	0,05595	0,05240	0,01089	0,01135	0,00785	0,00991	0,00754	0,01855	0,01713	0,02245	0,02214	0,00159	0,00039
12	0,00010	0,00005	0,00006	0,00006	0,00006	0,00006	0,00006	0,00006	0,00006	0,00006	0,00007	0,00007	0,00008	0,00008	0,00023	0,00004
13	0,00030	0,00019	0,00021	0,00021	0,00021	0,00021	0,00021	0,00018	0,00020	0,00027	0,00021	0,00023	0,00039	0,00038	0,00027	0,00010
14	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
15	0,00002	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00002	0,00001
16	0,00040	0,00021	0,00037	0,00038	0,00036	0,00017	0,00016	0,00020	0,00018	0,00036	0,00018	0,00019	0,00068	0,00066	0,00052	0,00011
17	0,00013	0,00006	0,00008	0,00008	0,00008	0,00007	0,00007	0,00007	0,00007	0,00011	0,00009	0,00009	0,00009	0,00009	0,00016	0,00005
18	0,00014	0,00007	0,00008	0,00008	0,00008	0,00008	0,00008	0,00008	0,00008	0,00012	0,00010	0,00010	0,00008	0,00008	0,00018	0,00005
19	0,00022	0,00006	0,00010	0,00010	0,00009	0,00009	0,00009	0,00009	0,00009	0,00018	0,00011	0,00012	0,00013	0,00013	0,00034	0,00008
20	0,00155	0,00089	0,00109	0,00107	0,00108	0,00094	0,00091	0,00104	0,00094	0,00131	0,00155	0,00153	0,00130	0,00127	0,00183	0,00047
21	0,00057	0,00022	0,00033	0,00033	0,00033	0,00031	0,00030	0,00030	0,00028	0,00141	0,00035	0,00035	0,00045	0,00043	0,00054	0,00045
22	0,00003	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002	0,00004	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002	0,00003	0,00002
23	0,00030	0,00006	0,00011	0,00011	0,00011	0,00010	0,00010	0,00011	0,00010	0,00015	0,00010	0,00011	0,00014	0,00014	0,00023	0,00029
24	0,00075	0,00007	0,00010	0,00010	0,00010	0,00012	0,00011	0,00016	0,00013	0,00014	0,00009	0,00009	0,00013	0,00013	0,00024	0,00005
25	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
26	0,00007	0,00005	0,00005	0,00005	0,00005	0,00005	0,00005	0,00005	0,00005	0,00007	0,00008	0,00008	0,00005	0,00005	0,00007	0,00003
27	0,00086	0,00013	0,00016	0,00016	0,00023	0,00021	0,00018	0,00018	0,00018	0,00024	0,00015	0,00015	0,00027	0,00026	0,00075	0,00008
28	0,00123	0,00034	0,00064	0,00065	0,00062	0,00039	0,00035	0,00048	0,00037	0,00091	0,00046	0,00047	0,00101	0,00098	0,00097	0,00020
29	0,00054	0,00002	0,00003	0,00003	0,00003	0,00004	0,00003	0,00003	0,00003	0,00007	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003	0,00007	0,00002
30	0,00008	0,00001	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002	0,00006	0,00004	0,00004	0,00005	0,00005	0,00007	0,00001
31	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00003	0,00000
32	0,00001	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00001	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00002	0,00000
33	0,00002	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003	0,00004	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003	0,00002	0,00002
34	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00000
35	0,00001	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00001	0,00001	0,00000	0,00000
36	0,00006	0,00000	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00004	0,00000
37	0,00017	0,00039	0,00035	0,00035	0,00035	0,00039	0,00040	0,00032	0,00039	0,00033	0,00031	0,00031	0,00025	0,00028	0,00017	0,00018
38	0,00005	0,00036	0,00031	0,00030	0,00031	0,00033	0,00036	0,00028	0,00036	0,00025	0,00027	0,00027	0,00018	0,00018	0,00001	0,00000
39	0,00014	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002	0,00004	0,00005	0,00005	0,00003	0,00003	0,00012	0,00002
40	0,00035	0,00029	0,00026	0,00026	0,00026	0,00027	0,00029	0,00022	0,00029	0,00028	0,00024	0,00024	0,00025	0,00026	0,00011	0,00002
41	0,00001	0,00004	0,00004	0,00003	0,00004	0,00004	0,00004	0,00003	0,00004	0,00003	0,00003	0,00003	0,00007	0,00007	0,00001	0,00000
42	0,00159	0,00017	0,00025	0,00028	0,00025	0,00037	0,00032	0,00058	0,00041	0,00024	0,00023	0,00023	0,00038	0,00037	0,00054	0,00007
43	0,00018	0,00003	0,00004	0,00004	0,00004	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002	0,00023	0,00035	0,00033	0,00006	0,00006	0,00021	0,00001
44	0,00018	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00005	0,00003	0,00002	0,00001	0,00001	0,00008	0,00000
45	0,00008	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00007	0,00004	0,00003	0,00001	0,00001	0,00006	0,00000
46	0,00008	0,00000	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00003	0,00002	0,00001	0,00001	0,00001	0,00003	0,00000
47	0,00028	0,00009	0,00011	0,00011	0,00011	0,00006	0,00006	0,00005	0,00006	0,00085	0,00008	0,00008	0,00008	0,00008	0,00013	0,00001
48	0,00008	0,00003	0,00004	0,00004	0,00004	0,00004	0,00004	0,00004	0,00003	0,00013	0,00004	0,00004	0,00005	0,00005	0,00006	0,00001
49	0,07175	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002	0,00018	0,00004	0,00002	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003	0,00014	0,00001
50	0,00000	0,02749	0,00000	0,00000	0,00002	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00001	0,00001	0,00000	0,00000
51	0,00000	0,00000	0,01383	0,00003	0,00003	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00003	0,00003	0,00008	0,00008	0,00000	0,00000
52	0,00001	0,00005	0,00008	0,01168	0,00009	0,00005	0,00005	0,00005	0,00006	0,00003	0,00004	0,00005	0,00121	0,00117	0,00001	0,00000
53	0,00002	0,00004	0,00067	0,00068	0,01916	0,00010	0,00009	0,00018	0,00013	0,00003	0,00053	0,00053	0,00091	0,00088	0,00001	0,00000
54	0,00223	0,00001	0,00003	0,00003	0,00003	0,01988	0,00183	0,00001	0,00001	0,00001	0,00022	0,00021	0,00020	0,00017	0,00003	0,00001
55	0,00001	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00003	0,03322	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00004	0,00004	0,00000	0,00000
56	0,00000	0,00000	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00013	0,00106	0,00000	0,00000	0,00000	0,00004	0,00004	0,00000	0,00000
57	0,00001	0,00001	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002	0,00001	0,00166	0,05230	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00025	0,00004	0,00000
58	0,00001	0,00003	0,00014	0,00014	0,00014	0,00003	0,00003	0,00014	0,00010	0,01837	0,00003	0,00003	0,00061	0,00059	0,00001	0,00001
59	0,00001	0,00003	0,00004	0,00004	0,00004	0,00003	0,00003	0,00003	0,00004	0,00002	0,00408	0,00075	0,00024	0,00023	0,00000	0,00000
60	0,00000	0,00000	0,00001	0,00001	0,00001	0,00000	0,00000	0,00002	0							







MATRIZ K\* DOS IMPACTOS DIRETOS E INDIETOS HORIZONTAIS DO PRODUTO, BRASIL - 1990

PROD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	3,94312	0,09929	0,04403	0,01406	0,05809	0,01488	0,05951	0,28553	0,10932	0,08018	0,70735	0,00181	0,00408	0,00334	0,00010	0,01210
2	0,02792	3,94335	0,02340	0,00747	0,03087	0,00780	0,03168	0,15175	0,05810	0,04280	0,37813	0,01389	0,03279	0,02210	0,00060	0,13694
3	0,01884	0,03559	3,90637	0,00504	0,02062	0,00526	0,02137	0,10235	0,03919	0,02874	0,26063	0,00289	0,00585	0,00458	0,00012	0,01254
4	0,13224	0,24987	0,11080	3,92596	0,14620	0,03995	0,15002	0,71859	0,27514	0,20174	1,79130	0,00704	0,01601	0,01201	0,00034	0,04033
5	0,03920	0,07406	0,03284	0,01049	3,93392	0,01095	0,04447	0,21299	0,06155	0,05979	0,52962	0,00536	0,01157	0,00968	0,00026	0,03428
6	0,01103	0,02084	0,00924	0,00295	0,01219	3,89307	0,01251	0,05992	0,02294	0,01682	0,15018	0,00834	0,01809	0,01583	0,00041	0,04576
7	0,12805	0,24196	0,10730	0,03426	0,14157	0,03578	4,03566	0,69683	0,28642	0,19535	1,72582	0,00414	0,01083	0,00770	0,00023	0,03014
8	0,01004	0,01897	0,00842	0,00269	0,01110	0,00281	0,01139	3,94515	0,02089	0,01532	0,14590	0,00077	0,00187	0,00193	0,00005	0,00488
9	0,03910	0,07389	0,03277	0,01048	0,04323	0,01092	0,04437	0,21250	0,06194	0,05968	0,52716	0,00135	0,00334	0,00316	0,00009	0,00978
10	0,02808	0,05302	0,02351	0,00751	0,03102	0,00784	0,03183	0,15247	0,05835	0,04280	0,36666	0,00125	0,00294	0,00282	0,00008	0,00642
11	0,02488	0,04702	0,02085	0,00688	0,02751	0,00695	0,02823	0,13521	0,05177	0,03798	4,15362	0,00351	0,00807	0,00747	0,00027	0,03227
12	0,00071	0,00135	0,00080	0,00019	0,00079	0,00020	0,00081	0,00389	0,00149	0,00109	0,00673	0,85272	0,07828	0,00405	0,00018	0,03109
13	0,00517	0,00977	0,00433	0,00138	0,00671	0,00144	0,00585	0,02806	0,01075	0,00789	0,06997	0,01824	0,81647	0,01185	0,00034	0,24717
14	0,00091	0,00172	0,00076	0,00024	0,00101	0,00025	0,00103	0,00495	0,00190	0,00139	0,01236	0,00145	0,00285	0,09291	0,00004	0,00697
15	0,00182	0,00363	0,00161	0,00051	0,00212	0,00054	0,00218	0,01044	0,00400	0,00293	0,02819	0,00595	0,01385	0,02431	0,09425	0,06715
16	0,00052	0,00099	0,00044	0,00014	0,00056	0,00015	0,00059	0,00284	0,00109	0,00080	0,00726	0,00272	0,01859	0,00481	0,00013	0,00725
17	0,00021	0,00039	0,00017	0,00006	0,00023	0,00006	0,00024	0,00113	0,00043	0,00032	0,00285	0,00080	0,00164	0,00221	0,00010	0,00592
18	0,00019	0,00036	0,00016	0,00005	0,00021	0,00005	0,00021	0,00102	0,00039	0,00029	0,00259	0,00095	0,00188	0,00294	0,00008	0,00677
19	0,00019	0,00035	0,00016	0,00005	0,00021	0,00005	0,00021	0,00102	0,00039	0,00029	0,00259	0,00095	0,00127	0,00229	0,00008	0,00355
20	0,00119	0,00225	0,00100	0,00032	0,00132	0,00033	0,00135	0,00645	0,00247	0,00181	0,01635	0,00636	0,01118	0,01542	0,00040	0,02108
21	0,00082	0,00175	0,00077	0,00025	0,00102	0,00028	0,00105	0,00502	0,00182	0,00141	0,01282	0,00686	0,01016	0,01894	0,00048	0,02158
22	0,00027	0,00050	0,00022	0,00007	0,00029	0,00007	0,00030	0,00144	0,00055	0,00040	0,00385	0,00154	0,00280	0,00508	0,00013	0,00621
23	0,00015	0,00028	0,00012	0,00004	0,00016	0,00004	0,00017	0,00081	0,00031	0,00023	0,00207	0,00089	0,00129	0,00170	0,00005	0,00344
24	0,00005	0,00010	0,00004	0,00001	0,00006	0,00001	0,00006	0,00029	0,00011	0,00008	0,00076	0,00039	0,00073	0,00062	0,00002	0,00201
25	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00001	0,00001	0,00000	0,00004	0,00001	0,00001	0,00002	0,00000	0,00004
26	0,00023	0,00043	0,00019	0,00006	0,00025	0,00008	0,00028	0,00125	0,00048	0,00035	0,00324	0,00062	0,00115	0,00139	0,00004	0,00288
27	0,00084	0,00159	0,00070	0,00022	0,00063	0,00024	0,00095	0,00457	0,00175	0,00128	0,01352	0,00153	0,00298	0,00354	0,00009	0,00624
28	0,00094	0,00177	0,00076	0,00025	0,00103	0,00028	0,00106	0,00508	0,00195	0,00143	0,01325	0,00205	0,00488	0,00721	0,00018	0,02167
29	0,00059	0,00074	0,00033	0,00011	0,00043	0,00011	0,00045	0,00213	0,00082	0,00060	0,00546	0,00182	0,00354	0,00250	0,00007	0,00687
30	0,00170	0,00320	0,00142	0,00045	0,00187	0,00047	0,00192	0,00921	0,00353	0,00259	0,02289	0,00142	0,00338	0,00190	0,00005	0,01849
31	0,00014	0,00028	0,00011	0,00004	0,00015	0,00004	0,00015	0,00074	0,00028	0,00021	0,00185	0,00017	0,00033	0,00029	0,00001	0,00099
32	0,00002	0,00003	0,00001	0,00000	0,00002	0,00000	0,00002	0,00009	0,00003	0,00003	0,00023	0,00004	0,00008	0,00009	0,00000	0,00001
33	0,00028	0,00054	0,00024	0,00008	0,00031	0,00008	0,00032	0,00155	0,00059	0,00043	0,00385	0,00058	0,00115	0,00042	0,00001	0,00368
34	0,00019	0,00038	0,00016	0,00005	0,00021	0,00005	0,00021	0,00102	0,00039	0,00029	0,00255	0,00034	0,00068	0,00034	0,00001	0,00183
35	0,00033	0,00063	0,00028	0,00009	0,00037	0,00009	0,00038	0,00180	0,00069	0,00051	0,00450	0,00032	0,00084	0,00038	0,00001	0,00199
36	0,00015	0,00029	0,00013	0,00004	0,00017	0,00004	0,00017	0,00084	0,00032	0,00023	0,00210	0,00018	0,00039	0,00033	0,00001	0,00145
37	0,00194	0,00386	0,00182	0,00052	0,00214	0,00054	0,00220	0,01052	0,00403	0,00296	0,02719	0,00087	0,00188	0,00195	0,00005	0,00487
38	0,00644	0,01783	0,00791	0,00252	0,01043	0,00284	0,01071	0,05128	0,01963	0,01440	0,12703	0,00089	0,00204	0,00210	0,00003	0,00547
39	0,00096	0,00181	0,00080	0,00026	0,00106	0,00027	0,00109	0,00522	0,00200	0,00146	0,01315	0,00085	0,00285	0,00210	0,00008	0,01940
40	0,00483	0,00912	0,00404	0,00129	0,00534	0,00135	0,00547	0,02622	0,01004	0,00736	0,06509	0,00372	0,00629	0,00284	0,00007	0,00811
41	0,00060	0,00113	0,00050	0,00016	0,00066	0,00017	0,00068	0,00326	0,00125	0,00082	0,00824	0,00011	0,00021	0,00024	0,00001	0,00056
42	0,00122	0,00230	0,00102	0,00033	0,00135	0,00034	0,00138	0,00662	0,00254	0,00186	0,01683	0,00136	0,00265	0,00270	0,00007	0,00794
43	0,00040	0,00076	0,00034	0,00011	0,00045	0,00011	0,00048	0,00219	0,00084	0,00062	0,00556	0,00055	0,00107	0,00108	0,00003	0,00310
44	0,00014	0,00028	0,00011	0,00004	0,00015	0,00004	0,00015	0,00074	0,00028	0,00021	0,00194	0,00033	0,00077	0,00073	0,00002	0,00368
45	0,00031	0,00059	0,00028	0,00008	0,00035	0,00009	0,00035	0,00170	0,00085	0,00048	0,00431	0,00050	0,00100	0,00100	0,00003	0,00334
46	0,00015	0,00028	0,00012	0,00004	0,00016	0,00004	0,00017	0,00081	0,00031	0,00023	0,00210	0,00044	0,00082	0,00085	0,00002	0,00199
47	0,00074	0,00140	0,00062	0,00020	0,00082	0,00021	0,00084	0,00403	0,00154	0,00113	0,01014	0,00088	0,00158	0,00098	0,00003	0,00294
48	0,00014	0,00027	0,00012	0,00004	0,00016	0,00004	0,00016	0,00078	0,00030	0,00022	0,00201	0,00137	0,00232	0,00190	0,00005	0,00346
49	0,00035	0,00067	0,00030	0,00009	0,00039	0,00010	0,00040	0,00192	0,00073	0,00054	0,00482	0,00020	0,00038	0,00085	0,00002	0,00107
50	0,00011	0,00022	0,00010	0,00003	0,00013	0,00003	0,00013	0,00062	0,00024	0,00018	0,00185	0,00013	0,00024	0,00030	0,00001	0,00060
51	0,00039	0,00075	0,00033	0,00011	0,00044	0,00011	0,00045	0,00214	0,00082	0,00060	0,00544	0,00008	0,00017	0,00019	0,00000	0,00042
52	0,00282	0,00532	0,00236	0,00075	0,00312	0,00079	0,00320	0,01531	0,00585	0,00430	0,03846	0,00095	0,00177	0,00065	0,00002	0,00219
53	0,00050	0,00094	0,00042	0,00013	0,00055	0,00014	0,00056	0,00270	0,00103	0,00076	0,00686	0,00014	0,00031	0,00030	0,00001	0,00097
54	0,00017	0,00031	0,00014	0,00004	0,00018	0,00005	0,00019	0,00090	0,00034	0,00025	0,00289	0,00013	0,00025	0,00032	0,00001	0,00086
55	0,00008	0,00018	0,00007	0,00002	0,00008	0,00002	0,00010	0,00048	0,00018	0,00013	0,00125	0,00011	0,00020	0,00024	0,00001	0,00050
56	0,00005	0,00009	0,00004	0,00001	0,00005	0,00001	0,00005	0,00025	0,00010	0,00007	0,00072	0,00003	0,00005	0,00008	0,00000	0,00013
57	0,00037	0,00070	0,00031	0,00010	0,00041	0,00010	0,00042	0,00202	0,00077	0,00057	0,00519	0,00025	0,00049	0,00054	0,00001	0,00124
58	0,00090	0,00169	0,00075	0,00024	0,00099	0,00025	0,00102	0,00487	0,00186	0,00137	0,01224	0,00045	0,00103	0,00081	0,00002	0,00372
59	0,00079	0,00149	0,00068	0,00021	0,00087	0,00022	0,00089	0,00428	0,00184	0,00120	0,01064	0,00010	0,00023	0,00018	0,00000	0,00070
60	0,00023	0,00042	0,00018	0,00006	0,00025	0,00006	0,00025	0,00121	0,0							



MATRIZ K\* DOS IMPACTOS DIRETOS E INDIRETOS HORIZONTAIS DO PRODUTO, BRASIL - 1990

PROD	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
1	0,03076	0,02080	0,01020	0,02134	0,01362	0,00185	0,00907	0,00754	0,01037	0,01400	0,05309	0,03365	0,01238	0,02244	0,04082	0,00549
2	0,11518	0,07857	0,19630	0,14529	0,09314	0,01261	0,00985	0,05649	0,07173	0,00982	0,08324	0,27261	0,05502	1,05166	1,45425	0,08061
3	0,01844	0,01320	0,01051	0,01798	0,01825	0,00241	0,00943	0,00762	0,01007	0,01367	0,02932	0,04595	0,00716	0,01618	0,02334	0,00639
4	0,08701	0,05891	0,03420	0,06581	0,05180	0,00688	0,02989	0,02418	0,03285	0,04522	0,14712	0,13003	0,03282	0,08258	0,11586	0,01806
5	0,04351	0,02955	0,03010	0,04364	0,04517	0,00628	0,02529	0,01798	0,03726	0,07929	0,05573	0,08959	0,02064	0,08205	0,07861	0,02929
6	0,04859	0,03312	0,03031	0,05783	0,05795	0,00903	0,03590	0,03463	0,07686	0,07828	0,11258	0,08835	0,16885	0,01888	0,02485	0,02341
7	0,07445	0,05033	0,02522	0,05202	0,03343	0,00452	0,02200	0,01807	0,02454	0,03375	0,12953	0,06107	0,02870	0,07505	0,10888	0,01331
8	0,00904	0,00613	0,00388	0,00754	0,00563	0,00077	0,00380	0,00324	0,00457	0,00556	0,01344	0,01435	0,00419	0,00682	0,00652	0,00252
9	0,02412	0,01632	0,00852	0,01721	0,01109	0,00150	0,00758	0,00630	0,00856	0,01156	0,03686	0,03356	0,00913	0,02230	0,03091	0,00481
10	0,01887	0,01275	0,00702	0,01411	0,00965	0,00131	0,00647	0,00545	0,00751	0,00672	0,03094	0,02461	0,00785	0,01688	0,02347	0,00407
11	0,14589	0,06848	0,01749	0,06163	0,04319	0,00583	0,02413	0,02277	0,03208	0,04373	0,27993	0,10717	0,05141	0,01966	0,02721	0,00665
12	0,14379	0,06696	0,02902	0,07635	0,03324	0,00449	0,01970	0,01087	0,01922	0,03251	0,00610	0,01025	0,00295	0,00487	0,00592	0,00390
13	0,08736	0,05983	0,26111	0,11128	0,06286	0,00648	0,07913	0,04404	0,03883	0,07292	0,02100	0,05294	0,01157	0,03612	0,04738	0,01407
14	0,00588	0,00407	0,00412	0,00739	0,00584	0,00079	0,00600	0,00412	0,00520	0,00950	0,00829	0,00958	0,00812	0,00328	0,00316	0,04207
15	0,38438	0,25953	0,04832	0,22890	0,06378	0,01267	0,04880	0,03755	0,05368	0,09143	0,01903	0,04202	0,01383	0,01034	0,01184	0,01647
16	0,01548	0,01065	0,00917	0,02226	0,01788	0,00242	0,02257	0,01868	0,01387	0,01653	0,00843	0,00913	0,00206	0,00375	0,00447	0,00389
17	0,19431	0,05239	0,00434	0,06511	0,02173	0,00284	0,00977	0,00511	0,01133	0,02068	0,00328	0,00423	0,00147	0,00120	0,00124	0,00189
18	0,01798	0,14546	0,00415	0,06487	0,03090	0,00419	0,01389	0,00765	0,01900	0,02816	0,00431	0,00415	0,00169	0,00115	0,00140	0,00220
19	0,00980	0,00705	0,20363	0,03472	0,02118	0,00287	0,04006	0,01373	0,01254	0,02929	0,00369	0,00675	0,00152	0,00137	0,00157	0,00191
20	0,03445	0,02444	0,02072	0,89020	0,10627	0,01479	0,04836	0,03331	0,05546	0,12543	0,02167	0,01948	0,00915	0,00594	0,00763	0,01145
21	0,03152	0,02158	0,01597	0,03622	0,44991	0,00816	0,02957	0,01508	0,02242	0,03787	0,00951	0,02339	0,00726	0,00796	0,01035	0,01362
22	0,00897	0,00632	0,00500	0,01418	0,11388	0,40106	0,00891	0,00470	0,00747	0,01427	0,00308	0,00704	0,00212	0,00223	0,00288	0,00378
23	0,00566	0,00391	0,00358	0,00793	0,02270	0,00302	0,33915	0,02795	0,00395	0,00958	0,00197	0,00434	0,00117	0,00131	0,00170	0,00158
24	0,00234	0,00160	0,00116	0,00263	0,00686	0,00085	0,00548	0,32017	0,00152	0,00321	0,00082	0,00188	0,00041	0,00047	0,00061	0,00060
25	0,00005	0,00003	0,00003	0,00017	0,00016	0,00003	0,00005	0,00003	0,15097	0,00110	0,00003	0,00008	0,00002	0,00001	0,00001	0,00002
26	0,00308	0,00214	0,00257	0,00617	0,01231	0,00213	0,00380	0,00226	0,01055	0,37765	0,00243	0,00449	0,00126	0,00083	0,00100	0,00187
27	0,00637	0,00654	0,00946	0,02089	0,01924	0,00261	0,16597	0,05495	0,02114	0,02874	1,81175	0,00378	0,00256	0,00162	0,00242	0,00335
28	0,01081	0,00749	0,00883	0,01920	0,01448	0,00199	0,01480	0,01389	0,01015	0,01497	0,01063	0,88925	0,00425	0,00320	0,00396	0,00725
29	0,01078	0,00739	0,00489	0,01337	0,01949	0,00278	0,00848	0,00561	0,04117	0,02077	0,00725	0,01025	0,35120	0,00229	0,00290	0,00324
30	0,01231	0,00841	0,02631	0,01635	0,00985	0,00133	0,01140	0,00593	0,00702	0,01083	0,00719	0,03113	0,00549	0,15816	0,01589	0,00672
31	0,00087	0,00060	0,00075	0,00117	0,00103	0,00014	0,00084	0,00071	0,00092	0,00097	0,00088	0,00218	0,00059	0,00140	0,15285	0,00148
32	0,00023	0,00016	0,00015	0,00029	0,00031	0,00004	0,00022	0,00022	0,00024	0,00027	0,00021	0,00054	0,00011	0,00006	0,00007	0,00382
33	0,00164	0,00112	0,00101	0,00185	0,00123	0,00017	0,00089	0,00065	0,00087	0,00119	0,00131	0,00219	0,00063	0,00066	0,00085	0,00108
34	0,00132	0,00090	0,00080	0,00166	0,00145	0,00020	0,00146	0,00074	0,00110	0,00158	0,00105	0,00173	0,00101	0,00054	0,00059	0,00421
35	0,00156	0,00106	0,00117	0,00187	0,00158	0,00021	0,00154	0,00110	0,00158	0,00176	0,00228	0,00283	0,00323	0,00119	0,00138	0,00690
36	0,00102	0,00070	0,00088	0,00186	0,00177	0,00024	0,00280	0,00211	0,00200	0,00248	0,00248	0,00288	0,00570	0,00037	0,00043	0,00155
37	0,00393	0,00248	0,00238	0,00446	0,00376	0,00051	0,00291	0,00231	0,00273	0,00377	0,00520	0,01403	0,00157	0,00183	0,00242	0,00206
38	0,00752	0,00507	0,00519	0,00743	0,00527	0,00071	0,00433	0,00267	0,00425	0,00509	0,01295	0,01341	0,00439	0,00642	0,00631	0,00207
39	0,00905	0,00629	0,00678	0,01875	0,01394	0,00191	0,01394	0,00741	0,01612	0,01488	0,02087	0,05007	0,00989	0,00310	0,00384	0,00345
40	0,00931	0,00636	0,01456	0,01112	0,00896	0,00094	0,00677	0,00427	0,00542	0,00756	0,01305	0,01786	0,00781	0,00440	0,00567	0,00431
41	0,00072	0,00049	0,00048	0,00079	0,00059	0,00008	0,00044	0,00035	0,00045	0,00061	0,00094	0,00238	0,00033	0,00073	0,00084	0,00028
42	0,00680	0,00474	0,00611	0,01381	0,01829	0,00248	0,02824	0,03312	0,01742	0,02128	0,03422	0,01540	0,00354	0,00250	0,00318	0,00358
43	0,00313	0,00214	0,00203	0,00385	0,00390	0,00054	0,00253	0,00235	0,00489	0,00521	0,00714	0,00649	0,01015	0,00111	0,00145	0,00165
44	0,00205	0,00141	0,00132	0,00246	0,00214	0,00029	0,00197	0,00180	0,00287	0,00258	0,01088	0,00915	0,00960	0,00051	0,00065	0,00091
45	0,00289	0,00197	0,00187	0,00357	0,00355	0,00049	0,00231	0,00214	0,00482	0,00476	0,00632	0,00624	0,01036	0,00083	0,00122	0,00144
46	0,00255	0,00174	0,00147	0,00311	0,00325	0,00046	0,00195	0,00201	0,00879	0,00458	0,00674	0,00396	0,00061	0,00078	0,00104	0,00104
47	0,00300	0,00205	0,00188	0,00381	0,00547	0,00076	0,00288	0,00271	0,00552	0,00787	0,00606	0,00704	0,01518	0,00173	0,00238	0,00185
48	0,00589	0,00388	0,00285	0,00587	0,00483	0,00067	0,00318	0,00303	0,00785	0,00454	0,00263	0,00533	0,00138	0,00106	0,00136	0,00216
49	0,00187	0,00128	0,00125	0,00254	0,00344	0,00047	0,00156	0,00133	0,00425	0,00218	0,00653	0,00357	0,00276	0,00054	0,00069	0,00078
50	0,00063	0,00043	0,00038	0,00071	0,00068	0,00009	0,00044	0,00042	0,00048	0,00058	0,00053	0,00161	0,00022	0,00019	0,00026	0,00028
51	0,00052	0,00035	0,00027	0,00052	0,00046	0,00006	0,00030	0,00028	0,00033	0,00045	0,00063	0,00148	0,00019	0,00034	0,00052	0,00020
52	0,00289	0,00196	0,00189	0,00272	0,00211	0,00029	0,00146	0,00131	0,00149	0,00196	0,00686	0,00424	0,00104	0,00264	0,00489	0,00089
53	0,00084	0,00067	0,00054	0,00106	0,00179	0,00024	0,00080	0,00047	0,00080	0,00089	0,00103	0,00538	0,00035	0,00068	0,00102	0,00039
54	0,00078	0,00052	0,00049	0,00087	0,00081	0,00011	0,00053	0,00048	0,00068	0,00078	0,00090	0,00197	0,00055	0,00043	0,00058	0,00035
55	0,00048	0,00033	0,00029	0,00056	0,00054	0,00007	0,00035	0,00034	0,00037	0,00046	0,00042	0,00141	0,00017	0,00016	0,00024	0,00021
56	0,00016	0,00011	0,00010	0,00017	0,00015	0,00002	0,00011	0,00010	0,00012	0,00017	0,00013	0,00088	0,00005	0,00007	0,00010	0,00008
57	0,00123	0,00084	0,00078	0,00142	0,00130	0,00018	0,00089	0,00082	0,00091	0,00112	0,00119	0,00549	0,00047	0,00054	0,00082	0,00061
58	0,00335	0,00228	0,00474	0,00410	0,00285	0,00039	0,00272	0,00171	0,00215	0,00288	0,00260	0,00756	0,00153	0,02261	0,03189	0,00260
59	0,00082	0,00056	0,00057	0,00088	0,00112	0,00018	0,00050	0,00034	0,00093	0,00233	0,00112	0,00197	0,00041	0,00121	0,00184	0,00049
60	0,00050	0,00034	0,00049	0,00061	0,00047	0,00006	0,00041	0,00								



MATRIZ K\* DOS IMPACTOS DIRETOS E INDIRETOS HORIZONTAIS DO PRODUTO, BRASIL - 1990

PRDD	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
1	0,00725	0,00601	0,00720	0,00462	0,00622	0,01026	0,00797	0,01262	0,01942	0,00530	0,02767	0,01808	0,00613	0,01341	0,02680	0,02548
2	0,11975	0,10843	0,15012	0,07687	0,10885	0,23680	0,19431	0,26688	0,21413	0,06378	0,04429	0,02650	0,01113	0,02409	0,04834	0,05693
3	0,00644	0,00666	0,00727	0,00535	0,00612	0,01079	0,00816	0,01934	0,03062	0,00576	0,01083	0,00763	0,00266	0,00561	0,01319	0,01330
4	0,02519	0,02052	0,02377	0,01605	0,01898	0,03614	0,02790	0,05456	0,08400	0,01758	0,04390	0,03188	0,01083	0,02364	0,04839	0,04943
5	0,03871	0,03109	0,03340	0,02487	0,01513	0,07105	0,05374	0,10769	0,41830	0,02350	0,02854	0,01707	0,00582	0,01266	0,02676	0,02891
6	0,03094	0,02362	0,02439	0,02018	0,01829	0,01754	0,01324	0,02236	0,03260	0,06520	2,26002	1,66071	0,56283	1,23126	2,29247	2,10179
7	0,01759	0,01464	0,01763	0,01122	0,01485	0,02614	0,02044	0,03358	0,05050	0,01281	0,03825	0,02781	0,00945	0,02062	0,04228	0,04144
8	0,00333	0,00265	0,00292	0,00210	0,00298	0,00364	0,00267	0,00459	0,01499	0,00320	0,00413	0,00299	0,00102	0,00222	0,00561	0,00823
9	0,00636	0,00523	0,00611	0,00404	0,00511	0,00677	0,00653	0,01123	0,03041	0,00437	0,01188	0,00865	0,00294	0,00641	0,01330	0,01330
10	0,00538	0,00436	0,00505	0,00341	0,00474	0,00688	0,00520	0,00855	0,02022	0,00453	0,00920	0,00966	0,00227	0,00496	0,01124	0,01305
11	0,01144	0,00911	0,01004	0,00732	0,00775	0,01510	0,01122	0,01956	0,02564	0,01034	0,03166	0,02317	0,00787	0,01718	0,03378	0,03409
12	0,00515	0,00407	0,00441	0,00325	0,00168	0,00464	0,00355	0,00582	0,00448	0,00318	0,00176	0,00130	0,00045	0,00097	0,00197	0,00299
13	0,01860	0,01483	0,01634	0,01191	0,00749	0,02880	0,02220	0,03569	0,02818	0,01301	0,00710	0,00521	0,00178	0,00388	0,00788	0,01150
14	0,05560	0,04163	0,04169	0,03419	0,00728	0,06221	0,00494	0,00763	0,00654	0,01489	0,00494	0,00363	0,00129	0,00269	0,00514	0,00613
15	0,02176	0,01680	0,01773	0,01374	0,00591	0,02247	0,01699	0,02807	0,01268	0,01439	0,00626	0,00459	0,00158	0,00341	0,00683	0,00663
16	0,00527	0,00410	0,00418	0,00332	0,00195	0,00309	0,00236	0,00396	0,01384	0,00370	0,00144	0,00106	0,00036	0,00079	0,00171	0,00233
17	0,00263	0,00205	0,00218	0,00185	0,00076	0,00184	0,00140	0,00233	0,00172	0,00155	0,00088	0,00065	0,00022	0,00048	0,00068	0,00144
18	0,00290	0,00221	0,00227	0,00181	0,00089	0,00119	0,00091	0,00152	0,00160	0,00177	0,00067	0,00072	0,00025	0,00053	0,00109	0,00161
19	0,00253	0,00193	0,00199	0,00159	0,00089	0,00156	0,00120	0,00200	0,00193	0,00237	0,00065	0,00070	0,00024	0,00052	0,00106	0,00158
20	0,01513	0,01148	0,01175	0,00942	0,00485	0,00713	0,00545	0,00905	0,01004	0,00833	0,00526	0,00386	0,00132	0,00286	0,00561	0,00661
21	0,01800	0,01365	0,01368	0,01115	0,00483	0,00586	0,00456	0,00722	0,00222	0,00615	0,00656	0,00482	0,00165	0,00357	0,00688	0,00830
22	0,00499	0,00379	0,00388	0,00310	0,00144	0,00168	0,00129	0,00209	0,00213	0,00264	0,00184	0,00135	0,00048	0,00100	0,00194	0,00244
23	0,00209	0,00159	0,00165	0,00130	0,00117	0,00094	0,00071	0,00115	0,00126	0,00145	0,00096	0,00071	0,00024	0,00052	0,00107	0,00142
24	0,00076	0,00060	0,00062	0,00049	0,00041	0,00038	0,00028	0,00047	0,00058	0,00062	0,00046	0,00034	0,00012	0,00025	0,00054	0,00066
25	0,00003	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002	0,00001	0,00001	0,00002	0,00003	0,00002	0,00001	0,00001	0,00000	0,00001	0,00002	0,00002
26	0,00247	0,00187	0,00190	0,00154	0,00192	0,00096	0,00099	0,00121	0,00173	0,00142	0,00068	0,00063	0,00022	0,00047	0,00142	0,00154
27	0,00443	0,00336	0,00348	0,00285	0,00430	0,00437	0,00327	0,00566	0,00390	0,00630	0,00249	0,00183	0,00063	0,00135	0,00294	0,00515
28	0,00958	0,00727	0,00740	0,00598	0,01191	0,00520	0,00379	0,00685	0,02139	0,01117	0,00508	0,00374	0,00127	0,00277	0,00549	0,01076
29	0,00428	0,00327	0,00336	0,00270	0,00267	0,00243	0,00186	0,00315	0,00358	0,00389	0,00322	0,00236	0,00080	0,00175	0,00392	0,00579
30	0,01153	0,00899	0,00964	0,00748	0,00315	0,02582	0,01950	0,03221	0,02453	0,00620	0,00430	0,00316	0,00108	0,00234	0,00457	0,00518
31	0,00195	0,00149	0,00156	0,00122	0,00021	0,00118	0,00091	0,00148	0,00317	0,00094	0,00053	0,00039	0,00013	0,00029	0,00057	0,00062
32	0,00015	0,00011	0,00011	0,00009	0,00046	0,00007	0,00006	0,00009	0,00024	0,00013	0,00014	0,00010	0,00004	0,00008	0,00015	0,00025
33	0,03514	0,00109	0,00111	0,00089	0,00067	0,00050	0,00039	0,00052	0,00080	0,00063	0,00050	0,00037	0,00013	0,00027	0,00053	0,00067
34	0,00556	0,04157	0,00419	0,00343	0,00092	0,00103	0,00090	0,00127	0,00096	0,00165	0,00057	0,00049	0,00017	0,00036	0,00070	0,00085
35	0,00912	0,00696	0,04559	0,00568	0,00131	0,00385	0,00293	0,00305	0,00305	0,00396	0,00109	0,00080	0,00028	0,00059	0,00115	0,00135
36	0,00205	0,00155	0,00157	0,00098	0,00056	0,00162	0,00122	0,00206	0,00127	0,01418	0,00403	0,00297	0,00101	0,00220	0,00416	0,00457
37	0,00272	0,00210	0,00215	0,00169	1,63692	0,00192	0,00105	0,00168	0,00423	0,00173	0,00146	0,00107	0,00036	0,00079	0,00157	0,00228
38	0,00274	0,00238	0,00290	0,00221	0,00134	2,66800	0,02571	0,04273	0,00835	0,00319	0,00442	0,00323	0,00110	0,00239	0,00467	0,00481
39	0,00459	0,00356	0,00378	0,00305	0,00207	0,01390	0,20822	0,01738	0,00682	0,01096	0,01094	0,00804	0,00273	0,00596	0,01130	0,01180
40	0,00569	0,00441	0,00466	0,00368	0,00170	0,01114	0,00839	0,23031	0,01884	0,00590	0,00405	0,00297	0,00101	0,00220	0,00431	0,00493
41	0,00036	0,00030	0,00034	0,00024	0,00033	0,00136	0,00097	0,00209	0,30380	0,00029	0,00047	0,00035	0,00012	0,00026	0,00063	0,00068
42	0,00473	0,00362	0,00376	0,00309	0,00659	0,00587	0,00448	0,00774	0,01671	0,43488	0,00589	0,00434	0,00147	0,00321	0,00635	0,01162
43	0,00218	0,00166	0,00171	0,00141	0,00167	0,00132	0,00100	0,00173	0,00314	0,00529	4,50722	0,06909	0,03222	0,07051	0,13133	0,12868
44	0,00120	0,00092	0,00094	0,00077	0,00063	0,00061	0,00048	0,00077	0,00103	0,00362	0,03307	0,35253	0,00623	0,01832	0,03466	0,21515
45	0,00190	0,00144	0,00148	0,00123	0,00107	0,00107	0,00081	0,00137	0,00181	0,00463	0,12207	0,08973	0,34876	0,09655	0,12400	0,13878
46	0,00138	0,00105	0,00107	0,00088	0,00085	0,00068	0,00051	0,00058	0,00121	0,00412	0,02747	0,02041	0,00684	0,34876	0,02918	0,21490
47	0,00244	0,00187	0,00194	0,00154	0,00142	0,00149	0,00112	0,00186	0,00199	0,00313	0,02743	0,02023	0,00683	0,01504	0,44306	0,08591
48	0,00286	0,00217	0,00221	0,00178	0,00067	0,00113	0,00085	0,00140	0,00222	0,00162	0,00067	0,00071	0,00024	0,00053	0,00104	2,36390
49	0,00103	0,00079	0,00082	0,00066	0,00042	0,00140	0,00107	0,00167	0,00091	0,00312	0,00163	0,00112	0,00037	0,00085	0,00180	0,02504
50	0,00037	0,00028	0,00029	0,00023	0,00052	0,00023	0,00014	0,00025	0,00025	0,00025	0,00060	0,00024	0,00006	0,00017	0,00074	0,00051
51	0,00026	0,00020	0,00022	0,00016	0,00032	0,00026	0,00016	0,00030	0,00067	0,00018	0,00024	0,00017	0,00006	0,00013	0,00045	0,00034
52	0,00118	0,00093	0,00103	0,00074	0,00121	0,00123	0,00094	0,00169	0,00274	0,00089	0,00126	0,00092	0,00031	0,00068	0,00188	0,00172
53	0,00051	0,00040	0,00043	0,00033	0,00042	0,00102	0,00075	0,00137	0,00271	0,00039	0,00061	0,00043	0,00015	0,00032	0,00078	0,00074
54	0,00048	0,00036	0,00038	0,00029	0,00048	0,00048	0,00031	0,00060	0,00284	0,00061	0,00035	0,00025	0,00008	0,00018	0,00069	0,00144
55	0,00028	0,00022	0,00022	0,00018	0,00043	0,00019	0,00011	0,00020	0,00039	0,00020	0,00018	0,00012	0,00004	0,00009	0,00052	0,00031
56	0,00010	0,00008	0,00008	0,00006	0,00010	0,00011	0,00005	0,00012	0,00065	0,00007	0,00006	0,00004	0,00001	0,00003	0,00010	0,00010
57	0,00081	0,00063	0,00065	0,00051	0,00097	0,00099	0,00070	0,00126	0,00608	0,00056	0,00046	0,00034	0,00011	0,00025	0,00119	0,00061
58	0,00344	0,00298	0,00388	0,00219	0,00287	0,00585	0,00473	0,00674	0,00675	0,00180	0,00128	0,00094	0,00032	0,00070	0,00173	0,00177
59	0,00065	0,00052	0,00057	0,00042	0,00029	0,00161	0,00122	0,00219	0,00610	0,00044	0,00048	0,00032	0,00011	0,00024	0,00051	0,00054
60	0,00110	0,00085	0,00091	0,00070	0,00032	0,00153	0,00116	0,002								



MATRIZ K\* DOS IMPACTOS DIRETOS E INDIRETOS HORIZONTAIS DO PRODUTO, BRASIL - 1990

PROD	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64
1	0,02077	3,43228	0,04244	0,02975	0,20717	0,21681	0,07063	0,06693	0,05223	0,04549	0,07067	0,04245	0,11903	0,05234	0,02784	0,01256
2	0,06415	0,04487	0,02530	0,02318	0,13737	0,12677	0,04122	0,05556	0,03596	1,56310	0,05638	0,03885	0,41771	0,17594	0,22214	0,06568
3	0,01232	0,06112	0,02414	0,58441	3,05183	0,09219	0,02915	0,04002	0,02528	0,01829	0,06260	0,06903	0,72793	0,30145	0,05171	0,01489
4	0,05780	0,19796	1,06590	1,01518	5,33863	0,56793	0,18414	0,19351	0,14168	0,11614	0,28868	0,19447	1,47075	0,61948	0,12168	0,04062
5	0,03425	0,05761	0,04472	0,03969	0,25949	0,17582	0,05556	0,06958	0,04807	0,03805	3,80444	2,17002	0,82302	0,38022	0,10821	0,03191
6	0,11312	0,05314	0,01399	0,01165	0,06790	0,05796	0,01767	0,02068	0,01367	0,06718	0,06295	0,05149	0,07405	0,03141	0,34230	0,05231
7	0,05091	0,18887	0,14738	0,13582	0,76552	0,53764	0,17510	0,16553	0,12951	0,11022	0,18502	0,11525	1,45320	0,61590	0,06122	0,02847
8	0,14413	0,01468	0,00630	0,00572	0,03456	2,09293	0,56077	0,01958	0,01282	0,00928	0,02839	0,02769	0,06975	0,02277	0,01989	0,00702
9	0,01697	0,05594	0,02459	0,02236	0,14578	0,17918	0,05334	2,26680	0,94018	0,03388	0,05427	0,03357	0,13317	0,05809	0,02968	0,01054
10	0,12535	0,04035	0,01651	0,01497	0,08976	1,80681	0,48803	0,03686	0,02842	0,02464	0,04961	0,03867	0,14298	0,05624	0,02453	0,01063
11	0,02353	0,03933	0,09922	0,09250	0,48270	0,11966	0,03600	0,03613	0,02657	0,02521	0,08014	0,04917	0,26468	0,11187	0,04956	0,02487
12	0,00263	0,00136	0,00079	0,00073	0,00413	0,00414	0,00127	0,00178	0,00108	0,00199	0,00255	0,00154	0,00792	0,00334	0,02678	0,01045
13	0,01242	0,00858	0,00428	0,00391	0,02276	0,02579	0,00810	0,00942	0,00630	0,00904	0,01129	0,00691	0,00891	0,02074	0,11123	0,02922
14	0,00504	0,00184	0,00088	0,00080	0,00459	0,00508	0,00156	0,00210	0,00129	0,00189	0,00292	0,00152	0,00593	0,00253	0,01807	0,00712
15	0,00893	0,00388	0,00235	0,00216	0,01222	0,01188	0,00355	0,00512	0,00300	0,00643	0,00965	0,00568	0,01887	0,00796	0,05208	0,06780
16	0,00221	0,00218	0,00161	0,00150	0,00618	0,00321	0,00097	0,00165	0,00092	0,00247	0,00184	0,00118	0,01883	0,00784	0,01248	0,00988
17	0,00114	0,00050	0,00032	0,00030	0,00167	0,00147	0,00044	0,00073	0,00040	0,00090	0,00124	0,00074	0,00291	0,00122	0,00846	0,00572
18	0,00122	0,00044	0,00034	0,00032	0,00177	0,00150	0,00044	0,00080	0,00041	0,00106	0,00136	0,00081	0,00289	0,00121	0,00821	0,00779
19	0,00129	0,00042	0,00031	0,00029	0,00180	0,00136	0,00040	0,00122	0,00058	0,00090	0,00103	0,00062	0,00253	0,00106	0,01204	0,00686
20	0,00720	0,00278	0,00254	0,00235	0,01300	0,01020	0,00297	0,00573	0,00290	0,00556	0,01151	0,00677	0,02122	0,00887	0,02892	0,02908
21	0,00557	0,00209	0,00138	0,00124	0,00696	0,00682	0,00197	0,00290	0,00162	0,00881	0,00387	0,00238	0,01132	0,00476	0,01903	0,04136
22	0,00167	0,00061	0,00040	0,00036	0,00204	0,00194	0,00057	0,00086	0,00048	0,00238	0,00117	0,00073	0,00334	0,00140	0,00836	0,01989
23	0,00101	0,00040	0,00023	0,00022	0,00121	0,00118	0,00034	0,00053	0,00029	0,00096	0,00069	0,00042	0,00202	0,00065	0,00594	0,03814
24	0,00043	0,00017	0,00010	0,00009	0,00051	0,00046	0,00013	0,00020	0,00011	0,00047	0,00028	0,00017	0,00084	0,00035	0,00262	0,00229
25	0,00002	0,00001	0,00000	0,00000	0,00002	0,00002	0,00001	0,00001	0,00000	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00003	0,00001	0,00018
26	0,00119	0,00057	0,00028	0,00026	0,00147	0,00176	0,00052	0,00076	0,00042	0,00083	0,00089	0,00063	0,00209	0,00068	0,00856	0,00771
27	0,01090	0,00167	0,00099	0,00091	0,00521	0,00674	0,00195	0,00194	0,00119	0,00253	0,00235	0,00143	0,01044	0,00439	0,02673	0,00964
28	0,01371	0,00425	0,00307	0,00285	0,01554	0,00911	0,00259	0,00503	0,00250	0,00454	0,00587	0,00358	0,02936	0,01222	0,02350	0,01820
29	0,02924	0,00100	0,00057	0,00052	0,00294	0,00396	0,00093	0,00136	0,00074	0,00234	0,00174	0,00106	0,00456	0,00191	0,01193	0,01074
30	0,00655	0,00280	0,00133	0,00121	0,00815	0,00256	0,00290	0,00199	0,00199	0,00398	0,00436	0,00280	0,01141	0,00485	0,01288	0,00636
31	0,00067	0,00031	0,00014	0,00013	0,00077	0,00084	0,00028	0,00033	0,00020	0,00032	0,00039	0,00024	0,00285	0,00119	0,00201	0,00106
32	0,00017	0,00007	0,00003	0,00003	0,00015	0,00017	0,00005	0,00007	0,00004	0,00007	0,00008	0,00005	0,00020	0,00006	0,00056	0,00021
33	0,00095	0,00059	0,00025	0,00023	0,00132	0,00153	0,00048	0,00063	0,00039	0,00054	0,00077	0,00046	0,00160	0,00069	0,00126	0,00256
34	0,00072	0,00039	0,00016	0,00015	0,00087	0,00102	0,00031	0,00039	0,00025	0,00039	0,00055	0,00033	0,00112	0,00048	0,00206	0,00140
35	0,00154	0,00058	0,00027	0,00025	0,00144	0,00169	0,00023	0,00063	0,00042	0,00054	0,00078	0,00045	0,00215	0,00062	0,00335	0,00150
36	0,00334	0,00033	0,00025	0,00023	0,00125	0,00108	0,00031	0,00056	0,00030	0,00044	0,00054	0,00032	0,00143	0,00060	0,00364	0,00120
37	0,00220	0,00337	0,00138	0,00128	0,00736	0,00621	0,00293	0,00317	0,00221	0,00232	0,00326	0,00196	0,00691	0,00301	0,00468	0,01506
38	0,00625	0,01353	0,00540	0,00489	0,02915	0,03911	0,01276	0,01212	0,00942	0,00851	0,01318	0,00781	0,02186	0,00998	0,00720	0,00339
39	0,00838	0,00181	0,00094	0,00088	0,00493	0,00528	0,00160	0,00204	0,00129	0,00213	0,00351	0,00204	0,00730	0,00309	0,01395	0,00696
40	0,01143	0,00715	0,00303	0,00275	0,01627	0,02087	0,00672	0,00682	0,00607	0,00677	0,00744	0,00448	0,01928	0,00845	0,00880	0,00614
41	0,00051	0,00090	0,00039	0,00035	0,00211	0,00279	0,00089	0,00089	0,00065	0,00061	0,00098	0,00063	0,00474	0,00199	0,00114	0,00091
42	0,02905	0,00328	0,00200	0,00184	0,01030	0,01400	0,00388	0,01006	0,00467	0,00306	0,00482	0,00295	0,01836	0,00767	0,01873	0,01014
43	0,00706	0,00156	0,00073	0,00060	0,00352	0,00259	0,00076	0,00100	0,00060	0,00482	0,01243	0,00701	0,00694	0,00247	0,01628	0,00340
44	0,00808	0,00051	0,00029	0,00025	0,00140	0,00120	0,00032	0,00045	0,00025	0,00156	0,00137	0,00077	0,00174	0,00072	0,01036	0,00187
45	0,00671	0,00132	0,00061	0,00050	0,00288	0,00205	0,00059	0,00081	0,00048	0,00455	0,00421	0,00232	0,00391	0,00151	0,01556	0,00315
46	0,00708	0,00053	0,00027	0,00023	0,00131	0,00125	0,00034	0,00052	0,00028	0,00151	0,00138	0,00078	0,00186	0,00078	0,00929	0,00274
47	0,00923	0,00290	0,00139	0,00127	0,00702	0,00421	0,00128	0,00157	0,00089	0,01489	0,00281	0,00154	0,00610	0,00259	0,01012	0,00328
48	0,00154	0,00069	0,00033	0,00030	0,00189	0,00178	0,00050	0,00085	0,00042	0,00175	0,00095	0,00067	0,00289	0,00124	0,00362	0,00207
49	1,28844	0,00058	0,00027	0,00024	0,00142	0,00786	0,00072	0,00062	0,00042	0,00062	0,00081	0,00070	0,00236	0,00100	0,01200	0,00170
50	0,00028	1,24805	0,00110	0,00015	0,00396	0,00067	0,00020	0,00034	0,00019	0,00025	0,00034	0,00020	0,00207	0,00065	0,00124	0,00136
51	0,00030	0,00062	0,00040	0,00038	0,00537	0,00181	0,00068	0,00064	0,00048	0,00042	0,00252	0,00151	0,01482	0,00619	0,00068	0,00080
52	0,00185	0,00468	0,00331	0,00318	0,01943	0,01382	0,00435	0,00552	0,00395	0,00566	0,00406	0,29481	0,12271	0,00410	0,00262	0,00272
53	0,00067	0,00085	0,00503	0,00470	0,01424	0,00420	0,00123	0,00301	0,00147	0,00056	0,01054	0,00624	0,04150	0,01724	0,00161	0,00110
54	0,04148	0,00033	0,00021	0,00019	0,00120	0,01685	0,01832	0,00039	0,00024	0,00030	0,00483	0,00306	0,00933	0,00364	0,00249	0,00130
55	0,00038	0,00019	0,00010	0,00009	0,00056	0,00290	1,01786	0,00021	0,00013	0,00019	0,00023	0,00016	0,00552	0,00229	0,00059	0,00117
56	0,00011	0,00008	0,00012	0,00011	0,00068	0,00068	0,00009	0,22322	0,02198	0,00007	0,00028	0,00020	0,00374	0,00153	0,00052	0,00026
57	0,00068	0,00068	0,00041	0,00038	0,00277	0,00252	0,00064	0,06477	1,47117	0,00080	0,00062	0,00059	0,02824	0,01173	0,00193	0,00253
58	0,00188	0,00156	0,00238	0,00221	0,01244	0,00458	0,00142	0,00609	0,00251	0,46767	0,00196	0,00142	0,05377	0,02241	0,00740	0,00408
59	0,00081	0,00115	0,00064	0,00057	0,00368	0,00349	0,00112	0,00118	0,00088	0,00076	0,13498	0,01679	0,02113	0,00680	0,00146	0,00063
60	0,00067	0,00035	0,00032	0,00029	0,00170	0,00112	0,00035	0,0011								



MATRIZ K° DOS IMPACTOS DIRETOS E INDIRETOS HORIZONTAIS DO PRODUTO, BRASIL - 1990

PROD	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	U/L
1	0,06474	0,06457	0,02552	0,00216	0,00234	0,01686	0,14856	0,13630	0,11686	0,01686	0,00637	0,00154	0,07748	0,01362	0,02434	0,02658	0,950
2	0,43597	0,70930	0,18558	0,01533	0,00690	0,04877	0,23538	0,22568	0,18509	0,08345	0,01814	0,01174	0,19382	0,03409	0,06094	0,05805	1,381
3	0,04905	0,07562	0,03568	0,00257	0,00309	0,02226	0,19146	0,17942	0,15071	0,02206	0,00763	0,00151	0,09835	0,01729	0,03090	0,02932	0,984
4	0,17074	0,19216	0,09382	0,00676	0,00720	0,05195	0,42908	0,40242	0,33788	0,05699	0,01723	0,00489	0,24838	0,04387	0,07805	0,06929	1,864
5	0,13399	0,15065	0,08483	0,00483	0,00452	0,03259	0,24377	0,22900	0,19181	0,03482	0,01408	0,00384	0,12033	0,02116	0,03781	0,04169	1,383
6	0,18890	0,13735	0,21603	0,00719	0,00601	0,04334	0,26871	0,25319	0,21144	0,04322	0,01573	0,00563	0,13500	0,02374	0,04242	0,04449	1,545
7	0,13271	0,11880	0,07676	0,00493	0,00491	0,03543	0,30945	0,29031	0,24353	0,03615	0,00652	0,00368	0,15336	0,02686	0,04819	0,04691	1,263
8	0,02079	0,02586	0,01313	0,00146	0,00171	0,01232	0,11830	0,10890	0,09156	0,01119	0,00378	0,00066	0,06081	0,01069	0,01911	0,02400	0,676
9	0,04385	0,07019	0,01685	0,00184	0,00197	0,01421	0,10869	0,10193	0,08602	0,02249	0,00649	0,00126	0,14072	0,02474	0,04422	0,02188	0,866
10	0,03766	0,03901	0,02059	0,00208	0,00236	0,01701	0,15978	0,14987	0,12580	0,01630	0,00429	0,00112	0,08906	0,01513	0,02706	0,03028	0,744
11	0,18363	0,06120	0,05196	0,00354	0,00287	0,02068	0,13293	0,12481	0,10511	0,03542	0,00600	0,00472	0,15514	0,02727	0,04875	0,02824	0,730
12	0,10087	0,01207	0,01404	0,00116	0,00042	0,00302	0,00845	0,00807	0,00688	0,00409	0,00203	0,00252	0,00782	0,00137	0,00246	0,00319	0,733
13	0,48280	0,05189	0,04118	0,00407	0,00168	0,01209	0,03224	0,03072	0,02544	0,01751	0,00758	0,01181	0,03382	0,00596	0,01066	0,01286	1,537
14	0,03120	0,04594	0,04075	0,00067	0,00036	0,00260	0,00591	0,00606	0,00464	0,00447	0,00116	0,00088	0,00764	0,00134	0,00240	0,00279	2,597
15	0,24061	0,04142	0,04686	0,00362	0,00123	0,00885	0,02517	0,02409	0,01985	0,01391	0,00495	0,00636	0,02501	0,00440	0,00786	0,00938	8,045
16	0,72609	0,01363	0,01206	0,00206	0,00051	0,00370	0,01687	0,01593	0,01333	0,00627	0,00843	0,01684	0,01818	0,00320	0,00571	0,00453	1,103
17	0,04258	0,00553	0,00811	0,00064	0,00018	0,00132	0,00433	0,00414	0,00341	0,00180	0,00086	0,00109	0,00349	0,00061	0,00110	0,00139	1,525
18	0,06094	0,00626	0,01030	0,00083	0,00030	0,00147	0,00654	0,00629	0,00436	0,00200	0,00110	0,00155	0,00410	0,00072	0,00129	0,00155	1,315
19	0,05910	0,00649	0,01012	0,00118	0,00025	0,00184	0,00600	0,00572	0,00473	0,00259	0,00110	0,00153	0,00484	0,00085	0,00152	0,00180	1,401
20	0,33628	0,03183	0,05164	0,00479	0,00093	0,00672	0,02796	0,02668	0,02201	0,00916	0,00536	0,00630	0,01942	0,00341	0,00610	0,00726	1,203
21	0,08287	0,03167	0,02915	0,00306	0,00066	0,00475	0,01284	0,01239	0,01012	0,00886	0,00266	0,00349	0,01445	0,00254	0,00454	0,00499	1,101
22	0,03882	0,00889	0,00910	0,00091	0,00024	0,00173	0,00424	0,00410	0,00338	0,00332	0,00140	0,00134	0,00721	0,00127	0,00227	0,00181	0,686
23	0,13158	0,00800	0,00593	0,00413	0,00032	0,00234	0,00616	0,00585	0,00487	0,00362	0,00211	0,00374	0,00796	0,00140	0,00250	0,00248	0,820
24	0,00882	0,00322	0,00235	0,00050	0,00022	0,00157	0,00481	0,00452	0,00379	0,00300	0,00029	0,00022	0,00358	0,00063	0,00112	0,00154	0,829
25	0,00019	0,00014	0,00031	0,00001	0,00001	0,00009	0,00085	0,00080	0,00067	0,00009	0,00001	0,00001	0,00048	0,00008	0,00015	0,00009	0,351
26	0,01252	0,01277	0,08768	0,00148	0,00078	0,00551	0,04014	0,03814	0,03157	0,00430	0,00081	0,00042	0,01706	0,00300	0,00536	0,00544	0,954
27	0,46593	0,02991	0,01974	0,00214	0,00077	0,00552	0,01949	0,01852	0,01537	0,00963	0,00593	0,01076	0,01919	0,00337	0,00603	0,00570	0,691
28	0,05408	0,07588	0,02483	0,00432	0,00395	0,02850	0,01749	0,01700	0,01402	0,09639	0,00262	0,00199	0,09618	0,01164	0,02080	0,02847	1,148
29	0,04221	0,01780	0,10484	0,00157	0,00094	0,00678	0,04784	0,04524	0,03744	0,00546	0,00138	0,00115	0,01550	0,00272	0,00487	0,00674	1,351
30	0,04715	0,02141	0,01421	0,00084	0,00046	0,00330	0,01127	0,01075	0,00892	0,00708	0,00118	0,00122	0,01710	0,00301	0,00637	0,00347	1,843
31	0,00373	0,05699	0,00519	0,00062	0,00010	0,00074	0,00206	0,00234	0,00157	0,00186	0,00048	0,00011	0,00279	0,00049	0,00068	0,00075	0,837
32	0,00076	0,02876	0,00050	0,00004	0,00002	0,00018	0,00020	0,00039	0,00013	0,00073	0,00021	0,00002	0,00078	0,00014	0,00025	0,00018	0,780
33	0,00808	0,00431	0,01589	0,00015	0,00008	0,00056	0,00112	0,00117	0,00089	0,00069	0,00023	0,00021	0,00159	0,00028	0,00050	0,00063	1,236
34	0,00794	0,00587	0,01395	0,00015	0,00007	0,00054	0,00118	0,00122	0,00093	0,00069	0,00024	0,00021	0,00184	0,00032	0,00058	0,00056	1,242
35	0,00820	0,00642	0,00768	0,00016	0,00009	0,00062	0,00191	0,00188	0,00150	0,00105	0,00027	0,00023	0,00203	0,00036	0,00064	0,00067	1,615
36	0,00951	0,00374	0,00525	0,00023	0,00009	0,00062	0,00240	0,00230	0,00189	0,00088	0,00026	0,00031	0,00183	0,00032	0,00057	0,00067	1,458
37	0,02801	0,02224	0,06647	0,00340	0,00079	0,00570	0,00630	0,00643	0,00571	0,02899	0,00181	0,00106	0,13965	0,02455	0,04388	0,00589	0,454
38	0,02938	0,01078	0,00863	0,00045	0,00031	0,00222	0,01281	0,01188	0,00994	0,00363	0,00085	0,00076	0,01122	0,00197	0,00363	0,00277	1,510
39	0,13879	0,01429	0,01282	0,00102	0,00055	0,00394	0,01059	0,01007	0,00836	0,00882	0,00210	0,00335	0,01143	0,00201	0,00359	0,00408	1,466
40	0,03295	0,01202	0,01136	0,00060	0,00038	0,00273	0,01335	0,01266	0,01058	0,00481	0,00091	0,00087	0,01481	0,00290	0,00465	0,00306	1,330
41	0,00251	0,00245	0,00127	0,00018	0,00002	0,00149	0,01288	0,01187	0,01006	0,00270	0,00023	0,00008	0,02046	0,00360	0,00543	0,00150	0,526
42	0,18382	0,04255	0,05485	0,00385	0,00069	0,00497	0,01881	0,01817	0,01482	0,00743	0,00379	0,00600	0,01963	0,00345	0,00617	0,00605	1,073
43	0,01276	0,01181	0,01735	0,00049	0,00041	0,00262	0,01753	0,01665	0,01379	0,00298	0,00101	0,00038	0,00658	0,00151	0,00270	0,00299	1,223
44	0,01135	0,00451	0,00824	0,00038	0,00029	0,00209	0,01547	0,01452	0,01218	0,00175	0,00050	0,00032	0,00517	0,00081	0,00163	0,00210	0,835
45	0,01212	0,00796	0,01250	0,00045	0,00038	0,00272	0,01721	0,01620	0,01354	0,00262	0,00090	0,00036	0,00792	0,00139	0,00249	0,00277	1,167
46	0,01195	0,00599	0,01162	0,00052	0,00043	0,00310	0,02645	0,02483	0,02078	0,00229	0,00055	0,00035	0,00723	0,00127	0,00227	0,00309	0,880
47	0,01252	0,00895	0,02462	0,00053	0,00041	0,00294	0,01927	0,01821	0,01519	0,00349	0,00087	0,00037	0,01441	0,00253	0,00453	0,00304	0,731
48	0,01688	0,00570	0,00519	0,00128	0,00014	0,00102	0,00289	0,00276	0,00230	0,00230	0,00038	0,00043	0,00671	0,00118	0,00211	0,00105	0,353
49	0,00787	0,00302	0,00289	0,00148	0,00021	0,00148	0,00621	0,00584	0,00489	0,00149	0,00037	0,00023	0,00333	0,00059	0,00105	0,00154	0,486
50	0,00244	0,00533	0,00344	0,00030	0,00044	0,00314	0,03391	0,03173	0,02665	0,00210	0,00068	0,00009	0,01177	0,00207	0,00370	0,00665	0,504
51	0,00188	0,00231	0,00165	0,00017	0,00024	0,00171	0,01730	0,01619	0,01384	0,00186	0,00016	0,00006	0,01276	0,00224	0,00401	0,00282	0,442
52	0,00881	0,00984	0,00848	0,00054	0,00068	0,00487	0,00519	0,04702	0,03944	0,00310	0,00095	0,00028	0,01325	0,00233	0,00416	0,00616	1,094
53	0,00313	0,00340	0,00224	0,00019	0,00023	0,00188	0,01471	0,01378	0,01159	0,00201	0,00029	0,00010	0,00628	0,00163	0,00292	0,00220	0,464
54	0,00282	0,00357	0,00240	0,00031	0,00037	0,00268	0,02731	0,02556	0,02150	0,00226	0,00029	0,00010	0,01381	0,00239	0,00428	0,00548	0,510
55	0,00300	0,00296	0,00187	0,00026	0,00037	0,00268	0,02622	0,02734	0,02299	0,00187	0,00014	0,00007	0,01200	0,00211	0,00377	0,00630	0,377
56	0,00054	0,00151	0,00042	0,00008	0,00007	0,00052	0,00392	0,00387	0,00313	0,00123	0,00016	0,00002	0,00994	0,00175	0,00312	0,00091	0,568
57	0,00495	0,00770	0,00402	0,00054	0,00077	0,00555	0,05876	0,05692	0,04938	0,00382	0,00044	0,					



MATRIZ K\* DOS IMPACTOS DIRETOS E INDIRETOS HORIZONTAIS DO PRODUTO, BRASIL - 1998

PROD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	1,02612	0,02258	0,00741	0,00118	0,02452	0,00250	0,01448	0,04032	0,02125	0,01895	0,18161	0,00019	0,00031	0,00022	0,00001	0,00124
2	0,00633	1,00547	0,00180	0,00029	0,00584	0,00081	0,00351	0,00977	0,00515	0,00411	0,04444	0,00018	0,00021	0,00023	0,00001	0,00076
3	0,01206	0,01043	1,00342	0,00054	0,01132	0,00115	0,00689	0,01862	0,00981	0,00783	0,09031	0,00034	0,00038	0,00038	0,00002	0,00131
4	0,10950	0,09471	0,03106	1,00485	0,10282	0,01049	0,06075	0,18909	0,08912	0,07105	0,77381	0,00117	0,00184	0,00125	0,00008	0,00628
5	0,01018	0,00880	0,00289	0,00048	1,00956	0,00098	0,00585	0,01572	0,00829	0,00681	0,07143	0,00022	0,00025	0,00023	0,00001	0,00090
6	0,00806	0,00897	0,00229	0,00037	0,00757	1,00077	0,00447	0,01245	0,00656	0,00523	0,05673	0,00242	0,00226	0,00173	0,00009	0,00606
7	0,05715	0,04943	0,01621	0,00258	0,05387	0,00547	1,03171	0,08825	0,04651	0,03709	0,39894	0,00053	0,00078	0,00055	0,00004	0,00305
8	0,00527	0,00458	0,00150	0,00024	0,00485	0,00051	0,00293	1,00814	0,00429	0,00342	0,04893	0,00012	0,00014	0,00017	0,00001	0,00054
9	0,02127	0,01836	0,00603	0,00096	0,01997	0,00204	0,01180	0,03284	1,01731	0,01380	0,14809	0,00020	0,00029	0,00025	0,00002	0,00115
10	0,01767	0,01528	0,00501	0,00080	0,01859	0,00189	0,00980	0,02729	0,01438	1,01147	0,13318	0,00023	0,00031	0,00029	0,00002	0,00118
11	0,01575	0,01362	0,00447	0,00071	0,01479	0,00151	0,00874	0,02432	0,01282	0,01022	1,11082	0,00073	0,00094	0,00072	0,00006	0,00617
12	0,00423	0,00368	0,00120	0,00019	0,00398	0,00041	0,00235	0,00654	0,00345	0,00275	0,03109	1,10615	0,00672	0,00531	0,00045	0,04578
13	0,01561	0,01350	0,00443	0,00071	0,01456	0,00149	0,00866	0,02411	0,01271	0,01013	0,11151	0,03110	1,04202	0,01323	0,00076	0,34804
14	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
15	0,06138	0,05308	0,01741	0,00277	0,05763	0,00588	0,03405	0,09476	0,04895	0,03862	0,45581	0,06733	0,07411	0,18919	1,01202	0,40794
16	0,00262	0,00227	0,00074	0,00012	0,00246	0,00025	0,00145	0,00405	0,00213	0,00170	0,01949	0,00622	0,01907	0,00839	0,00044	1,28767
17	0,01278	0,01105	0,00363	0,00058	0,01200	0,00122	0,00709	0,01973	0,01040	0,00829	0,09489	0,01384	0,01448	0,01746	0,00140	0,06849
18	0,01552	0,01342	0,00440	0,00070	0,01457	0,00149	0,00861	0,02397	0,01263	0,01007	0,11540	0,01817	0,01829	0,02235	0,00123	0,06748
19	0,01240	0,01072	0,00352	0,00056	0,01184	0,00119	0,00688	0,01914	0,01008	0,00804	0,09183	0,01186	0,01243	0,01763	0,00095	0,05461
20	0,01062	0,00919	0,00301	0,00048	0,00897	0,00102	0,00589	0,01640	0,00884	0,00889	0,07923	0,01590	0,01489	0,02288	0,00119	0,03861
21	0,00539	0,00486	0,00153	0,00024	0,00506	0,00052	0,00299	0,00832	0,00438	0,00349	0,03957	0,01818	0,01851	0,02034	0,00107	0,04052
22	0,00751	0,00649	0,00213	0,00034	0,00705	0,00072	0,00417	0,01159	0,00611	0,00487	0,05704	0,00431	0,00408	0,00418	0,00022	0,01214
23	0,00484	0,00419	0,00137	0,00022	0,00455	0,00046	0,00289	0,00747	0,00394	0,00314	0,03620	0,00430	0,00427	0,00527	0,00028	0,01658
24	0,00570	0,00493	0,00162	0,00028	0,00535	0,00055	0,00316	0,00880	0,00464	0,00370	0,04219	0,00733	0,00715	0,00650	0,00035	0,02602
25	0,00002	0,00001	0,00000	0,00000	0,00001	0,00000	0,00001	0,00002	0,00001	0,00001	0,00013	0,00001	0,00001	0,00002	0,00000	0,00004
26	0,00188	0,00171	0,00058	0,00009	0,00185	0,00019	0,00110	0,00305	0,00161	0,00128	0,01480	0,00185	0,00176	0,00200	0,00010	0,00566
27	0,00143	0,00124	0,00041	0,00006	0,00135	0,00014	0,00079	0,00221	0,00117	0,00093	0,01046	0,00142	0,00141	0,00172	0,00009	0,00588
28	0,00279	0,00241	0,00079	0,00013	0,00282	0,00027	0,00155	0,00431	0,00227	0,00181	0,02065	0,00403	0,00487	0,00896	0,00048	0,02921
29	0,00374	0,00323	0,00106	0,00017	0,00351	0,00036	0,00207	0,00577	0,00304	0,00242	0,02787	0,00733	0,00698	0,00539	0,00029	0,02280
30	0,00348	0,00296	0,00088	0,00018	0,00325	0,00033	0,00192	0,00534	0,00281	0,00224	0,02577	0,00544	0,00804	0,00434	0,00025	0,07409
31	0,00077	0,00067	0,00022	0,00004	0,00072	0,00007	0,00043	0,00119	0,00063	0,00050	0,00566	0,00100	0,00096	0,00125	0,00007	0,00324
32	0,00123	0,00106	0,00035	0,00006	0,00116	0,00012	0,00068	0,00160	0,00100	0,00080	0,00901	0,00175	0,00187	0,00218	0,00011	0,00546
33	0,01703	0,01473	0,00483	0,00077	0,01599	0,00183	0,00945	0,02830	0,01386	0,01105	0,11978	0,02131	0,02178	0,01104	0,00058	0,06626
34	0,00586	0,00507	0,00166	0,00026	0,00650	0,00056	0,00325	0,00904	0,00477	0,00380	0,04189	0,00762	0,00735	0,00470	0,00025	0,02558
35	0,00100	0,00087	0,00028	0,00005	0,00094	0,00010	0,00058	0,00155	0,00082	0,00085	0,00717	0,00025	0,00034	0,00031	0,00002	0,00274
36	0,00178	0,00154	0,00051	0,00008	0,00167	0,00017	0,00099	0,00275	0,00145	0,00116	0,01311	0,00161	0,00224	0,00207	0,00011	0,01525
37	0,00238	0,00206	0,00067	0,00011	0,00223	0,00023	0,00132	0,00367	0,00194	0,00154	0,01689	0,00065	0,00064	0,00079	0,00004	0,00224
38	0,07561	0,06539	0,02144	0,00342	0,07100	0,00724	0,04195	1,1874	0,06154	0,04906	0,52584	0,00043	0,00078	0,00044	0,00009	0,00323
39	0,00363	0,00314	0,00103	0,00016	0,00341	0,00035	0,00201	0,00560	0,00295	0,00235	0,02700	0,00349	0,00670	0,00436	0,00024	0,07941
40	0,04160	0,03598	0,01180	0,00188	0,03907	0,00399	0,02308	0,06424	0,03386	0,02700	0,29021	0,01979	0,01714	0,01102	0,00058	0,02462
41	0,00291	0,00252	0,00083	0,00013	0,00273	0,00028	0,00162	0,00450	0,00237	0,00189	0,02061	0,00013	0,00014	0,00022	0,00001	0,00047
42	0,00685	0,00593	0,00194	0,00031	0,00644	0,00068	0,00380	0,01058	0,00558	0,00445	0,04893	0,00474	0,00477	0,00537	0,00028	0,01953
43	0,00343	0,00297	0,00097	0,00016	0,00322	0,00033	0,00190	0,00530	0,00279	0,00223	0,02449	0,00209	0,00198	0,00163	0,00009	0,00615
44	0,00087	0,00076	0,00025	0,00004	0,00082	0,00006	0,00048	0,00135	0,00071	0,00057	0,00634	0,00096	0,00088	0,00100	0,00006	0,00226
45	0,00352	0,00304	0,00100	0,00016	0,00330	0,00034	0,00195	0,00543	0,00286	0,00228	0,02517	0,00251	0,00253	0,00195	0,00010	0,01065
46	0,00060	0,00059	0,00023	0,00004	0,00075	0,00008	0,00044	0,00123	0,00080	0,00052	0,00583	0,00097	0,00090	0,00105	0,00006	0,00250
47	0,00454	0,00393	0,00129	0,00021	0,00427	0,00044	0,00252	0,00702	0,00370	0,00295	0,03232	0,00270	0,00239	0,00113	0,00006	0,00467
48	0,00010	0,00008	0,00003	0,00000	0,00009	0,00001	0,00005	0,00015	0,00008	0,00006	0,00074	0,00050	0,00044	0,00057	0,00003	0,00085
49	0,00062	0,00071	0,00023	0,00004	0,00077	0,00008	0,00046	0,00127	0,00067	0,00053	0,00586	0,00018	0,00018	0,00023	0,00001	0,00068
50	0,00004	0,00003	0,00001	0,00000	0,00004	0,00000	0,00002	0,00009	0,00003	0,00002	0,00031	0,00005	0,00005	0,00008	0,00000	0,00016
51	0,00089	0,00077	0,00025	0,00004	0,00053	0,00008	0,00049	0,00137	0,00072	0,00057	0,00680	0,00016	0,00016	0,00025	0,00001	0,00051
52	0,01555	0,01345	0,00441	0,00070	0,01480	0,00149	0,00883	0,02401	0,01286	0,01009	0,11220	0,00080	0,00083	0,00087	0,00006	0,00276
53	0,00108	0,00093	0,00031	0,00005	0,00102	0,00010	0,00060	0,00167	0,00088	0,00070	0,00803	0,00008	0,00008	0,00011	0,00001	0,00027
54	0,00042	0,00036	0,00012	0,00002	0,00039	0,00004	0,00023	0,00065	0,00034	0,00027	0,00522	0,00013	0,00013	0,00021	0,00001	0,00042
55	0,00011	0,00009	0,00003	0,00000	0,00010	0,00001	0,00006	0,00016	0,00009	0,00007	0,00085	0,00006	0,00006	0,00009	0,00000	0,00018
56	0,00048	0,00040	0,00013	0,00002	0,00043	0,00004	0,00026	0,00071	0,00037	0,00030	0,00368	0,00012	0,00012	0,00020	0,00001	0,00037
57	0,00038	0,00033	0,00011	0,00002	0,00036	0,00004	0,00021	0,00059	0,00031	0,00025	0,00280	0,00011	0,00010	0,00018	0,00001	0,00033
58	0,00230	0,00199	0,00065	0,00010	0,00216	0,00022	0,00127	0,00355	0,00187	0,00149	0,01899	0,00025	0,00025	0,00034	0,00002	0,00082
59	0,01377	0,01191	0,00390	0,00062	0,01293	0,00132	0,00784	0,02126	0,01120	0,00893	0,09684	0,00026	0,00031	0,00027	0,00002	0,00112
60	0,00131	0,00114	0,00037	0,00006	0,00123	0,00013	0,00073	0,00203	0,							



MATRIZ K\* DOS IMPACTOS DIRETOS E INDIRETOS HORIZONTAIS DO PRODUTO, BRASIL – 1998

PROD	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
1	0,00406	0,00297	0,00051	0,00248	0,00120	0,00011	0,00080	0,00044	0,00050	0,00042	0,00132	0,00119	0,00046	0,00028	0,00045	0,00065
2	0,00139	0,00102	0,00045	0,00115	0,00076	0,00007	0,00056	0,00038	0,00044	0,00113	0,00062	0,00085	0,00037	0,00025	0,00024	0,00030
3	0,00256	0,00188	0,00075	0,00204	0,00133	0,00012	0,00099	0,00064	0,00074	0,00202	0,00143	0,00182	0,00067	0,00083	0,00145	0,00053
4	0,01801	0,01318	0,00292	0,01187	0,00609	0,00056	0,00421	0,00240	0,00287	0,01142	0,00685	0,00663	0,00252	0,00244	0,00425	0,00306
5	0,00191	0,00140	0,00057	0,00145	0,00089	0,00008	0,00068	0,00040	0,00058	0,00142	0,00098	0,00095	0,00042	0,00095	0,00096	0,00038
6	0,00643	0,00476	0,00419	0,00744	0,00600	0,00084	0,00572	0,00455	0,00412	0,00798	0,01060	0,00727	0,00542	0,00186	0,00258	0,00188
7	0,00911	0,00666	0,00129	0,00578	0,00292	0,00027	0,00197	0,00110	0,00127	0,00562	0,00321	0,00279	0,00116	0,00086	0,00232	0,00151
8	0,00125	0,00092	0,00027	0,00092	0,00061	0,00006	0,00043	0,00026	0,00027	0,00092	0,00065	0,00063	0,00044	0,00014	0,00022	0,00024
9	0,00342	0,00251	0,00050	0,00113	0,00010	0,00010	0,00079	0,00046	0,00050	0,00218	0,00124	0,00182	0,00048	0,00027	0,00047	0,00051
10	0,00322	0,00236	0,00054	0,00216	0,00123	0,00011	0,00086	0,00052	0,00054	0,00214	0,00134	0,00163	0,00069	0,00029	0,00051	0,00056
11	0,02367	0,01730	0,00213	0,01357	0,00577	0,00053	0,00365	0,00172	0,00209	0,01313	0,00584	0,00468	0,00178	0,00114	0,00151	0,00355
12	0,21584	0,15782	0,04031	0,12814	0,05189	0,00474	0,03635	0,01557	0,03267	0,12338	0,05129	0,03704	0,01594	0,01782	0,02151	0,03353
13	0,11084	0,08237	0,37976	0,15789	0,08013	0,00729	0,12412	0,05232	0,37302	0,15231	0,07638	0,13011	0,05349	0,15614	0,20642	0,04009
14	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
15	4,19410	3,06482	0,20943	2,36372	0,82967	0,08496	5,42065	0,23391	0,20511	2,27845	0,92345	0,54863	0,23651	0,11073	0,10569	0,62082
16	0,02369	0,01765	0,01329	0,03693	0,02917	0,00282	0,04268	0,02815	0,01307	0,03810	0,02978	0,04530	0,02888	0,00643	0,00728	0,00672
17	1,62419	0,45828	0,04490	0,50292	0,19470	0,01777	0,11092	0,04581	0,04418	0,49162	0,18247	0,11150	0,04668	0,02272	0,02275	0,13413
18	0,13772	1,10748	0,04440	0,55630	0,23687	0,02198	0,14081	0,06277	0,04413	0,55675	0,24023	0,14217	0,08426	0,02128	0,02248	0,15190
19	0,08095	0,06217	1,55700	0,27620	0,17018	0,01530	0,34205	0,09474	0,54715	0,28967	0,16507	0,36073	0,09005	0,22856	0,30227	0,07130
20	0,05631	0,04238	0,03744	1,16444	0,01478	0,06472	0,05106	0,03696	0,16146	0,16975	0,06754	0,05221	0,01682	0,02005	0,00365	0,00365
21	0,05752	0,04267	0,03355	0,07604	1,05790	0,00529	0,07632	0,02909	0,03297	0,07406	0,05894	0,08034	0,02951	0,01456	0,01823	0,01997
22	0,01322	0,01001	0,01176	0,02484	0,14277	0,01420	0,01947	0,01065	0,01173	0,02042	0,16831	0,01887	0,01075	0,00559	0,00639	0,00512
23	0,01836	0,01373	0,01358	0,03068	0,07115	0,00627	1,17195	0,07302	0,01329	0,02819	0,07390	0,18262	0,07408	0,00654	0,00734	0,00733
24	0,02547	0,01898	0,01569	0,03880	0,06927	0,00566	0,06806	1,40539	0,01544	0,03757	0,06806	0,06805	0,42180	0,00708	0,00857	0,00867
25	0,00004	0,00003	0,00003	0,00006	0,00024	0,00002	0,00005	0,00003	1,00003	0,00006	0,00026	0,00011	0,00003	0,00001	0,00002	0,00001
26	0,00488	0,00351	0,00477	0,00807	0,02355	0,00231	0,00688	0,00406	0,00472	1,00748	0,02725	0,00610	0,00415	0,00211	0,00260	0,00192
27	0,00005	0,00382	0,00682	0,01186	0,01203	0,00106	0,01251	0,02834	0,00553	0,01160	1,01232	0,01310	0,02943	0,00243	0,00306	0,00309
28	0,01316	0,00988	0,01102	0,02566	0,01899	0,00172	0,02280	0,01612	0,01084	0,02535	0,01945	1,02701	0,01665	0,00482	0,00615	0,00678
29	0,02923	0,01948	0,01211	0,03466	0,04831	0,00454	0,02536	0,01263	0,01194	0,03318	0,05399	0,02712	0,01347	0,00543	0,00656	0,00687
30	0,04912	0,03654	0,15633	0,07406	0,03964	0,00366	0,05787	0,02015	0,15553	0,00719	0,03891	0,06216	0,02048	1,06502	0,08811	0,01897
31	0,00310	0,00230	0,00218	0,00443	0,00443	0,00041	0,00373	0,00285	0,00215	0,00431	0,00475	0,00434	0,00294	0,00095	1,00121	0,00115
32	0,00537	0,00399	0,00375	0,00745	0,00765	0,00071	0,00649	0,00494	0,00368	0,00724	0,00822	0,00745	0,00510	0,00162	0,00205	1,00193
33	0,03638	0,02839	0,02131	0,04549	0,02764	0,00256	0,02184	0,01180	0,02095	0,04456	0,02868	0,02342	0,01212	0,00931	0,01171	0,01202
34	0,01817	0,01350	0,00942	0,02519	0,02234	0,00207	0,02695	0,00786	0,00927	0,02453	0,02364	0,02878	0,00791	0,00419	0,00513	0,00659
35	0,00439	0,00325	0,00134	0,00536	0,00386	0,00033	0,00417	0,00280	0,00132	0,00623	0,00376	0,00437	0,00269	0,00061	0,00078	0,00142
36	0,00700	0,00537	0,00841	0,02171	0,01845	0,00133	0,05255	0,01937	0,00624	0,02125	0,01525	0,05582	0,02000	0,00378	0,00458	0,00568
37	0,00143	0,00106	0,00085	0,00191	0,00157	0,00015	0,00122	0,00083	0,00083	0,00197	0,00167	0,00290	0,00085	0,00037	0,00048	0,00050
38	0,01143	0,00635	0,00126	0,00674	0,00303	0,00028	0,00197	0,00069	0,00124	0,00654	0,00336	0,00268	0,00105	0,00071	0,00116	0,00176
39	0,02857	0,02169	0,03188	0,07243	0,05084	0,00495	0,09100	0,02006	0,03135	0,07138	0,05249	0,06408	0,02044	0,01377	0,01718	0,01926
40	0,02995	0,02217	0,05639	0,03736	0,02011	0,00185	0,02334	0,00970	0,05539	0,03637	0,02013	0,02502	0,01007	0,02334	0,03104	0,00968
41	0,00075	0,00055	0,00028	0,00067	0,00051	0,00005	0,00040	0,00029	0,00025	0,00077	0,00054	0,00218	0,00030	0,00012	0,00020	0,00018
42	0,01409	0,01095	0,01354	0,03224	0,04355	0,00364	0,07835	0,06657	0,01330	0,03104	0,04481	0,08347	0,06882	0,00613	0,00751	0,00623
43	0,00545	0,00404	0,00360	0,00656	0,00774	0,00072	0,00564	0,00404	0,00384	0,00695	0,00895	0,00699	0,00478	0,00176	0,00238	0,00166
44	0,00295	0,00218	0,00184	0,00342	0,00343	0,00031	0,00240	0,00180	0,00191	0,00343	0,00377	0,00308	0,00277	0,00084	0,00111	0,00087
45	0,00658	0,00487	0,00480	0,00796	0,00937	0,00067	0,00676	0,00488	0,00472	0,00640	0,01064	0,00839	0,00588	0,00211	0,00267	0,00200
46	0,00274	0,00203	0,00169	0,00328	0,00345	0,00032	0,00243	0,00276	0,00167	0,00332	0,00380	0,00323	0,00369	0,00074	0,00097	0,00064
47	0,00400	0,00297	0,00268	0,00594	0,00672	0,00093	0,00486	0,00436	0,00264	0,00547	0,01065	0,00639	0,00479	0,00120	0,00184	0,00141
48	0,00145	0,00107	0,00088	0,00157	0,00122	0,00011	0,00094	0,00069	0,00065	0,00153	0,00129	0,00109	0,00071	0,00029	0,00036	0,00041
49	0,00083	0,00062	0,00061	0,00164	0,00291	0,00026	0,00124	0,00075	0,00060	0,00155	0,00327	0,00135	0,00256	0,00027	0,00034	0,00041
50	0,00015	0,00011	0,00009	0,00019	0,00019	0,00002	0,00014	0,00011	0,00009	0,00020	0,00020	0,00035	0,00011	0,00004	0,00005	0,00005
51	0,00055	0,00041	0,00029	0,00064	0,00058	0,00005	0,00045	0,00034	0,00029	0,00069	0,00061	0,00149	0,00035	0,00016	0,00037	0,00017
52	0,00396	0,00292	0,00140	0,00374	0,00282	0,00026	0,00208	0,00144	0,00138	0,00370	0,00303	0,00316	0,00149	0,00113	0,00510	0,00098
53	0,00035	0,00028	0,00015	0,00036	0,00029	0,00003	0,00022	0,00016	0,00015	0,00037	0,00031	0,00059	0,00017	0,00012	0,00035	0,00009
54	0,00049	0,00036	0,00027	0,00058	0,00067	0,00005	0,00043	0,00032	0,00027	0,00061	0,00061	0,00119	0,00061	0,00013	0,00021	0,00015
55	0,00018	0,00013	0,00011	0,00022	0,00021	0,00002	0,00017	0,00013	0,00011	0,00023	0,00023	0,00045	0,00013	0,00005	0,00006	0,00006
56	0,00038	0,00028	0,00022	0,00046	0,00042	0,00004	0,00035	0,00027	0,00022	0,00058	0,00043	0,00027	0,00011	0,00023	0,00012	0,00012
57	0,00034	0,00025	0,00019	0,00041	0,00039	0,00004	0,00030	0,00023	0,00019	0,00042	0,00041	0,00063	0,00023	0,00010	0,00020	0,00011
58	0,00098	0,00072	0,00049	0,00106	0,00090	0,00008	0,00068	0,00049	0,00048	0,00106	0,00066	0,00117	0,00050	0,00029	0,00026	0,00028
59	0,00249	0,00183	0,00059	0,00183	0,00110	0,00010	0,00079	0,00049	0,00058	0,00179	0,00118	0,00114	0,00051	0,00069	0,00134	0,00048
60	0,00047	0,00034	0,00021	0,00049	0,00041	0,00004	0,00031	0,00								



MATRIZ K\* DOS IMPACTOS DIRETOS E INDIRETOS HORIZONTAIS DO PRODUTO, BRASIL - 1998

PROD	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
1	0,00059	0,00048	0,00049	0,00035	0,00068	0,00039	0,00035	0,00071	0,00111	0,00047	0,00219	0,00174	0,00054	0,00113	0,00302	0,00248
2	0,00027	0,00022	0,00023	0,00016	0,00099	0,00026	0,00023	0,00046	0,00077	0,00038	0,00063	0,00050	0,00016	0,00033	0,00106	0,00061
3	0,00048	0,00038	0,00041	0,00029	0,00127	0,00048	0,00039	0,00243	0,00285	0,00068	0,00142	0,00112	0,00035	0,00073	0,00223	0,00176
4	0,00277	0,00218	0,00230	0,00164	0,00389	0,00205	0,00176	0,00574	0,00872	0,00257	0,00098	0,00783	0,00243	0,00511	0,01386	0,01128
5	0,00034	0,00027	0,00029	0,00020	0,00075	0,00030	0,00026	0,00220	0,00362	0,00043	0,00140	0,00085	0,00027	0,00056	0,00163	0,00131
6	0,00171	0,00136	0,00149	0,00105	0,00617	0,00299	0,00273	0,00479	0,00635	0,00535	0,52984	0,42297	0,13138	0,27619	0,69452	0,56287
7	0,00137	0,00107	0,00114	0,00081	0,00172	0,00095	0,00084	0,00195	0,00298	0,00118	0,00487	0,00387	0,00120	0,00253	0,00679	0,00585
8	0,00022	0,00017	0,00018	0,00013	0,00054	0,00023	0,00018	0,00035	0,00064	0,00052	0,00056	0,00044	0,00014	0,00029	0,00091	0,00105
9	0,00052	0,00041	0,00043	0,00031	0,00074	0,00043	0,00033	0,00063	0,00043	0,00049	0,00182	0,00144	0,00045	0,00064	0,00254	0,00208
10	0,00051	0,00040	0,00043	0,00030	0,00093	0,00044	0,00036	0,00072	0,00143	0,00078	0,00160	0,00127	0,00040	0,00063	0,00240	0,00223
11	0,00323	0,00252	0,00265	0,00180	0,00179	0,00179	0,00184	0,00306	0,00425	0,00181	0,00569	0,00454	0,00141	0,00296	0,00789	0,00642
12	0,00042	0,00238	0,00238	0,01793	0,01222	0,01543	0,01485	0,02429	0,03631	0,01619	0,00349	0,00279	0,00088	0,00182	0,00482	0,00514
13	0,03638	0,03029	0,03661	0,02162	0,03749	0,02688	0,02788	0,03962	0,12658	0,05364	0,00743	0,00592	0,00188	0,00387	0,01044	0,01152
14	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
15	0,56326	0,43772	0,45975	0,33160	0,19068	0,27154	0,26017	0,43028	0,53733	0,24368	0,06036	0,04816	0,01530	0,03147	0,06284	0,08777
16	0,00682	0,00682	0,00740	0,00533	0,00642	0,00689	0,00648	0,01436	0,04368	0,02884	0,00201	0,00160	0,00050	0,00105	0,00295	0,00345
17	0,12169	0,09433	0,09870	0,07160	0,04021	0,05663	0,05429	0,08966	0,10972	0,04765	0,01253	0,01000	0,00318	0,00653	0,01718	0,01812
18	0,13782	0,10641	0,11080	0,08121	0,04610	0,07045	0,06741	0,11178	0,13860	0,06540	0,01477	0,01179	0,00374	0,00770	0,02330	0,02145
19	0,06489	0,05316	0,06278	0,03657	0,06131	0,05470	0,05528	0,08420	0,35144	0,09817	0,01200	0,00658	0,00301	0,00628	0,01699	0,01865
20	0,03960	0,03096	0,03262	0,02388	0,01970	0,04952	0,04713	0,07873	0,09631	0,05262	0,00869	0,00693	0,00218	0,00453	0,01196	0,01413
21	0,01812	0,01425	0,01533	0,01086	0,01409	0,01780	0,01703	0,02862	0,07824	0,02979	0,00940	0,00751	0,00234	0,00490	0,01264	0,01305
22	0,00485	0,00400	0,00476	0,00348	0,00406	0,04881	0,04568	0,07655	0,02004	0,01172	0,00383	0,00305	0,00085	0,00189	0,00519	0,00506
23	0,00885	0,00535	0,00597	0,00438	0,01163	0,02152	0,02028	0,03602	0,17740	0,07417	0,00401	0,00320	0,00100	0,00209	0,00573	0,00709
24	0,00877	0,00698	0,00760	0,00648	0,01825	0,01936	0,01827	0,03165	0,06567	0,41671	0,00790	0,00630	0,00198	0,00412	0,01195	0,01547
25	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00005	0,00008	0,00008	0,00013	0,00006	0,00003	0,00001	0,00001	0,00000	0,00001	0,00003	0,00002
26	0,00174	0,00143	0,00161	0,00114	0,00636	0,00603	0,00750	0,01252	0,00711	0,00429	0,00125	0,00099	0,00031	0,00065	0,00233	0,00215
27	0,00281	0,00221	0,00239	0,00176	0,00459	0,00362	0,00343	0,00583	0,01259	0,02918	0,00125	0,00100	0,00031	0,00065	0,00182	0,00260
28	0,00615	0,00484	0,00518	0,00370	0,02817	0,00605	0,00552	0,00946	0,02392	0,01670	0,00435	0,00348	0,00108	0,00227	0,00598	0,01048
29	0,00805	0,00638	0,00689	0,00495	0,01085	0,01582	0,01495	0,02500	0,02608	0,01394	0,00605	0,00482	0,00150	0,00315	0,00893	0,01141
30	0,01722	0,01422	0,01692	0,01023	0,01638	0,01338	0,01305	0,01965	0,05948	0,02074	0,00803	0,00641	0,00200	0,00419	0,01090	0,01034
31	0,00104	0,00083	0,00089	0,00063	0,00084	0,00144	0,00134	0,00225	0,00391	0,00295	0,00136	0,00109	0,00034	0,00071	0,00186	0,00273
32	0,00175	0,00139	0,00150	0,00107	0,01953	0,00248	0,00231	0,00389	0,00677	0,00512	0,00245	0,00195	0,00061	0,00128	0,00330	0,00491
33	1,01091	0,00657	0,00821	0,00649	0,02251	0,00685	0,00828	0,01367	0,02244	0,01225	0,00743	0,00592	0,00185	0,00387	0,00997	0,01079
34	0,00598	1,00470	0,00505	0,00360	0,01006	0,00703	0,00684	0,01125	0,02754	0,00805	0,00335	0,00267	0,00083	0,00174	0,00453	0,00499
35	0,00128	0,00100	1,00106	0,00077	0,00071	0,00111	0,00105	0,00180	0,00427	0,00270	0,00102	0,00081	0,00025	0,00063	0,00138	0,00128
36	0,00515	0,00403	0,00432	1,00311	0,00501	0,00452	0,00427	0,00790	0,05410	0,02018	0,09888	0,05580	0,01733	0,03844	0,09189	0,08488
37	0,00045	0,00037	0,00038	0,00027	1,00258	0,00084	0,00047	0,00084	0,00158	0,00086	0,00044	0,00035	0,00011	0,00023	0,00061	0,00076
38	0,00160	0,00125	0,00132	0,00064	0,00120	1,00098	0,00087	0,00179	0,00277	0,00108	0,00623	0,00496	0,00154	0,00324	0,00636	0,00689
39	0,01748	0,01370	0,01469	0,01043	0,00985	0,01563	1,01499	0,02506	0,06237	0,02079	0,03101	0,02475	0,00770	0,01616	0,04097	0,03589
40	0,00878	0,00712	0,00816	0,00521	0,00750	0,00690	0,00651	1,01014	0,02441	0,01026	0,00867	0,00706	0,00220	0,00461	0,01197	0,01137
41	0,00016	0,00013	0,00013	0,00010	0,00065	0,00032	0,00015	0,00032	1,00078	0,00030	0,00031	0,00025	0,00008	0,00016	0,00062	0,00044
42	0,00746	0,00591	0,00641	0,00471	0,02560	0,01315	0,01238	0,02169	0,08062	1,06867	0,00964	0,00770	0,00239	0,00503	0,01324	0,02089
43	0,00150	0,00120	0,00131	0,00092	0,00878	0,00254	0,00233	0,00420	0,00634	0,00474	1,41376	0,33032	0,10259	0,21571	0,54267	0,46886
44	0,00079	0,00063	0,00068	0,00048	0,00227	0,00112	0,00102	0,00179	0,00257	0,00283	0,09891	1,07968	0,02452	0,05243	0,13378	0,72143
45	0,00181	0,00145	0,00158	0,00111	0,00639	0,00308	0,00282	0,00496	0,00733	0,00580	0,50867	0,40717	1,12643	0,26566	0,66628	0,68722
46	0,00076	0,00061	0,00066	0,00047	0,00255	0,00115	0,00103	0,00178	0,00283	0,00349	0,08171	0,06598	0,02026	1,04350	0,11162	0,72131
47	0,00128	0,00103	0,00112	0,00080	0,00392	0,00229	0,00300	0,00515	0,00530	0,00482	0,05205	0,04170	0,01291	0,02731	1,06932	0,18354
48	0,00037	0,00030	0,00032	0,00022	0,00034	0,00039	0,00037	0,00097	0,00097	0,00016	0,00016	0,00013	0,00004	0,00008	0,00022	1,00005
49	0,00037	0,00030	0,00032	0,00023	0,00030	0,00035	0,00030	0,00153	0,00128	0,00356	0,00104	0,00083	0,00025	0,00065	0,00158	0,02119
50	0,00004	0,00004	0,00004	0,00003	0,00028	0,00008	0,00006	0,00010	0,00019	0,00011	0,00004	0,00003	0,00001	0,00002	0,00018	0,00008
51	0,00015	0,00012	0,00013	0,00009	0,00082	0,00027	0,00017	0,00038	0,00074	0,00035	0,00018	0,00014	0,00004	0,00009	0,00057	0,00033
52	0,00089	0,00070	0,00075	0,00053	0,00312	0,00097	0,00064	0,00202	0,00324	0,00150	0,00178	0,00140	0,00044	0,00092	0,00332	0,00251
53	0,00009	0,00007	0,00007	0,00005	0,00036	0,00012	0,00009	0,00027	0,00047	0,00017	0,00035	0,00028	0,00009	0,00018	0,00058	0,00044
54	0,00014	0,00011	0,00012	0,00006	0,00067	0,00025	0,00017	0,00034	0,00067	0,00077	0,00017	0,00013	0,00004	0,00008	0,00050	0,00099
55	0,00006	0,00004	0,00004	0,00003	0,00032	0,00009	0,00006	0,00012	0,00023	0,00013	0,00005	0,00004	0,00001	0,00002	0,00021	0,00010
56	0,00011	0,00010	0,00009	0,00007	0,00060	0,00031	0,00012	0,00036	0,00252	0,00028	0,00012	0,00009	0,00003	0,00006	0,00031	0,00023
57	0,00010	0,00008	0,00008	0,00006	0,00056	0,00015	0,00012	0,00023	0,00061	0,00023	0,00010	0,00008	0,00003	0,00005	0,00039	0,00020
58	0,00025	0,00020	0,00021	0,00015	0,00127	0,00032	0,00027	0,00057	0,00067	0,00051	0,00035	0,00028	0,00009	0,00016	0,00093	0,00058
59	0,00043	0,00034	0,00036	0,00026	0,00091	0,00037	0,00032	0,00151	0,00261	0,00051	0,00147	0,00105	0,00033	0,00069	0,00199	0,00160
60	0,00011	0,00009	0,00010	0,00007	0,00052	0,00014	0,00012	0,0								



MATRIZ K\* DOS IMPACTOS DIRETOS E INDIRETOS HORIZONTAIS DO PRODUTO, BRASIL - 1998

PRCO	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64
1	0,00159	0,85163	0,00688	0,00577	0,05019	0,03745	0,01871	0,01068	0,01343	0,01265	0,01403	0,01325	0,02401	0,01394	0,00073	0,00264
2	0,00053	0,00676	0,00290	0,00248	0,01976	0,00971	0,00425	0,00538	0,00485	0,50727	0,00364	0,00375	0,07821	0,04084	0,00047	0,00537
3	0,00115	0,01474	0,18202	0,15728	1,09798	0,02152	0,00917	0,00832	0,00815	0,00612	0,02232	0,02800	0,20615	0,10636	0,00092	0,00126
4	0,00736	0,11905	0,36901	0,31826	2,23739	0,16518	0,07283	0,05113	0,05996	0,05342	0,08720	0,09565	0,49687	0,26142	0,00390	0,00452
5	0,00083	0,01084	0,00508	0,00432	0,03760	0,01581	0,00692	0,00637	0,00650	0,00509	0,47093	0,43395	0,12554	0,06444	0,00058	0,00077
6	0,02057	0,01236	0,00371	0,00315	0,02387	0,01466	0,00603	0,00454	0,00485	0,04423	0,02822	0,02458	0,02211	0,01183	0,04426	0,00846
7	0,00389	0,06039	0,02726	0,02317	0,17397	0,08433	0,03735	0,02386	0,02972	0,02778	0,03302	0,03249	0,29562	0,15810	0,00183	0,00204
8	0,01986	0,00580	0,00156	0,00131	0,01038	0,57827	0,20435	0,00347	0,00345	0,00265	0,00566	0,00530	0,01746	0,00682	0,00073	0,00060
9	0,00148	0,02240	0,00565	0,00474	0,04095	0,03448	0,01380	0,47819	0,27402	0,01035	0,01148	0,01089	0,03054	0,01703	0,00078	0,00086
10	0,02053	0,01865	0,00455	0,00381	0,03017	0,58107	0,21123	0,00731	0,00914	0,00868	0,01227	0,01159	0,04150	0,01977	0,00112	0,00108
11	0,00219	0,01763	0,02583	0,02222	0,15810	0,02784	0,01161	0,00724	0,00856	0,00862	0,01844	0,01910	0,07203	0,03800	0,00272	0,00243
12	0,00467	0,00535	0,00175	0,00145	0,01132	0,00924	0,00377	0,00325	0,00303	0,00679	0,00507	0,00488	0,01803	0,00844	0,02317	0,01372
13	0,01387	0,01909	0,00673	0,00484	0,03732	0,03184	0,01309	0,00891	0,01002	0,01785	0,01433	0,01482	0,07383	0,03882	0,12811	0,03848
14	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
15	0,07362	0,07887	0,02677	0,02272	0,17252	0,13898	0,05639	0,05079	0,04599	0,09090	0,08095	0,07822	0,21123	0,11126	0,20478	0,51126
16	0,00476	0,00554	0,00268	0,00230	0,01686	0,00655	0,00290	0,00290	0,00238	0,00636	0,00327	0,00331	0,03367	0,01747	0,01357	0,01101
17	0,01499	0,01834	0,00552	0,00489	0,03561	0,02897	0,01165	0,01047	0,00952	0,01863	0,01684	0,01585	0,04312	0,02272	0,04181	0,04378
18	0,01859	0,01974	0,00660	0,00560	0,04255	0,03454	0,01405	0,01257	0,01148	0,02232	0,01882	0,01884	0,05112	0,02894	0,05225	0,06334
19	0,02156	0,01885	0,00580	0,00493	0,03738	0,02991	0,01196	0,01115	0,00979	0,02300	0,01807	0,01731	0,05479	0,02844	0,07329	0,06665
20	0,01384	0,01372	0,00573	0,00488	0,03688	0,02754	0,01067	0,01132	0,00935	0,01721	0,02088	0,01959	0,04801	0,02513	0,03197	0,03417
21	0,00860	0,00754	0,00301	0,00257	0,01827	0,01549	0,00809	0,00562	0,00469	0,03152	0,00791	0,00784	0,02789	0,01455	0,01807	0,05726
22	0,00505	0,00638	0,00232	0,00195	0,01519	0,01291	0,00550	0,00395	0,00436	0,00673	0,00605	0,00547	0,01478	0,00784	0,01162	0,02117
23	0,01100	0,00675	0,00231	0,00196	0,01486	0,01239	0,00469	0,00479	0,00407	0,00787	0,00547	0,00551	0,02110	0,01090	0,01835	0,08560
24	0,04139	0,00883	0,00322	0,00274	0,02060	0,02273	0,00630	0,01088	0,00773	0,01178	0,00789	0,00754	0,03016	0,01573	0,02978	0,02108
25	0,00001	0,00002	0,00001	0,00001	0,00004	0,00004	0,00001	0,00001	0,00001	0,00002	0,00002	0,00001	0,00005	0,00002	0,00004	0,00007
26	0,00183	0,00263	0,00074	0,00063	0,00484	0,00489	0,00201	0,00185	0,00149	0,00285	0,00215	0,00201	0,00535	0,00285	0,00373	0,00620
27	0,00631	0,00190	0,00063	0,00054	0,00408	0,00487	0,00187	0,00142	0,00120	0,00236	0,00148	0,00144	0,00325	0,00379	0,01085	0,00404
28	0,01229	0,00758	0,00386	0,00332	0,02412	0,01295	0,00479	0,00580	0,00410	0,00901	0,00694	0,00672	0,04172	0,02163	0,02134	0,01664
29	0,05299	0,00518	0,00173	0,00147	0,01114	0,01201	0,00412	0,00351	0,00303	0,00967	0,00490	0,00461	0,01401	0,00337	0,01518	0,01720
30	0,01302	0,00487	0,00195	0,00166	0,01265	0,00972	0,00374	0,00327	0,00282	0,01981	0,00872	0,00873	0,03418	0,01774	0,02364	0,01708
31	0,00184	0,00157	0,00048	0,00039	0,00286	0,00285	0,00113	0,00101	0,00079	0,00184	0,00120	0,00115	0,00728	0,00379	0,00757	0,00349
32	0,00284	0,00265	0,00075	0,00064	0,00479	0,00500	0,00189	0,00170	0,00131	0,00282	0,00203	0,00192	0,00585	0,00291	0,01380	0,00444
33	0,00990	0,02328	0,00811	0,00616	0,03949	0,03566	0,01478	0,01308	0,01219	0,01942	0,01772	0,01872	0,04054	0,02183	0,01281	0,04619
34	0,00385	0,00839	0,00202	0,00171	0,01313	0,01238	0,00511	0,00400	0,00392	0,00783	0,00716	0,00678	0,01494	0,00795	0,00767	0,01274
35	0,00312	0,00119	0,00044	0,00037	0,00288	0,00270	0,00105	0,00081	0,00063	0,00109	0,00103	0,00102	0,01298	0,00765	0,00315	0,00110
36	0,03350	0,00301	0,00302	0,00250	0,01861	0,00568	0,00185	0,00183	0,00154	0,00764	0,00485	0,00453	0,01326	0,00685	0,05199	0,00957
37	0,00056	0,00285	0,00069	0,00058	0,00450	0,00417	0,00178	0,00129	0,00140	0,00180	0,00155	0,00147	0,00343	0,00191	0,00120	0,00489
38	0,00448	0,07945	0,01819	0,01521	0,11960	0,10830	0,04831	0,03078	0,03880	0,03647	0,04025	0,03795	0,06524	0,03816	0,00182	0,00178
39	0,01740	0,00501	0,00178	0,00148	0,01127	0,00850	0,00363	0,00318	0,00282	0,00773	0,00682	0,00829	0,01745	0,00909	0,03323	0,01561
40	0,02481	0,04465	0,01083	0,00916	0,07175	0,06344	0,02767	0,01585	0,02243	0,02939	0,02493	0,02377	0,07341	0,04033	0,01656	0,01418
41	0,00031	0,00312	0,00078	0,00065	0,00518	0,00468	0,00214	0,00139	0,00161	0,00153	0,00178	0,00171	0,01095	0,00583	0,00060	0,00067
42	0,04823	0,01166	0,00468	0,00398	0,02989	0,03874	0,01330	0,02139	0,01395	0,01075	0,01053	0,01015	0,04787	0,02488	0,03995	0,01723
43	0,01723	0,00676	0,00237	0,00202	0,01546	0,00778	0,00301	0,00285	0,00247	0,03339	0,05096	0,04581	0,02411	0,01293	0,04373	0,00817
44	0,02103	0,00186	0,00077	0,00066	0,00485	0,00290	0,00091	0,00081	0,00071	0,00878	0,00487	0,00405	0,00464	0,00243	0,01988	0,00326
45	0,02147	0,00754	0,00259	0,00221	0,01845	0,00827	0,00316	0,00273	0,00254	0,04060	0,02246	0,01828	0,01764	0,00625	0,05476	0,00997
46	0,01319	0,00185	0,00057	0,00049	0,00361	0,00254	0,00088	0,00079	0,00067	0,00755	0,00397	0,00345	0,00144	0,00217	0,01119	0,00329
47	0,01398	0,01030	0,00348	0,00296	0,02171	0,00962	0,00385	0,00314	0,00306	0,06327	0,00611	0,00586	0,01854	0,00878	0,01405	0,00430
48	0,00025	0,00025	0,00008	0,00007	0,00052	0,00052	0,00019	0,00020	0,00014	0,00070	0,00022	0,00021	0,00063	0,00043	0,00049	0,00034
49	1,23658	0,00094	0,00024	0,00020	0,00186	0,01012	0,00093	0,00046	0,00049	0,00067	0,00063	0,00063	0,00230	0,00123	0,00645	0,00068
50	0,00005	1,21793	0,00004	0,00004	0,00187	0,00012	0,00005	0,00005	0,00004	0,00008	0,00007	0,00007	0,00059	0,00030	0,00012	0,00030
51	0,00021	0,00105	1,00231	0,00199	0,01447	0,00173	0,00072	0,00054	0,00057	0,00061	0,00527	0,00509	0,04175	0,02181	0,00045	0,00084
52	0,00184	0,01704	0,00794	1,00674	0,05786	0,02796	0,01184	0,01076	0,01067	0,00825	0,00976	0,01241	0,04012	0,43522	0,00192	0,00287
53	0,00025	0,00129	0,00580	0,00484	1,03448	0,00481	0,00178	0,00298	0,00199	0,00062	0,01105	0,01057	0,05240	0,02709	0,00024	0,00035
54	0,03793	0,00451	0,00326	0,00183	1,11999	0,04206	0,00029	0,00028	0,00036	0,00559	0,00520	0,01374	0,00655	0,00107	0,00072	0,00072
55	0,00013	0,00014	0,00005	0,00004	0,00035	0,00231	1,00083	0,00008	0,00008	0,00012	0,00011	0,00011	0,00400	0,00206	0,00015	0,00034
56	0,00023	0,00056	0,00055	0,00047	0,00588	0,00311	0,00047	1,29912	0,15094	0,00035	0,00040	0,00047	0,03059	0,01067	0,00052	0,00056
57	0,00013	0,00048	0,00016	0,00015	0,00160	0,00106	0,00033	0,03549	1,02000	0,00031	0,00029	0,00034	0,01784	0,00924	0,00025	0,00059
58	0,00038	0,00281	0,00386	0,00332	0,02501	0,00433	0,00180	0,00771	0,00500	1,23617	0,00174	0,00217	0,11542	0,05981	0,00056	0,00331
59	0,00107	0,01463	0,00472	0,00398	0,03418	0,02146	0,00909	0,00697	0,00782	0,00883	1,23365	0,21588	0,19995	0,10158	0,00072	0,00092
60	0,00021	0,00148	0,00140	0,00120	0,00937	0,00286	0,00117	0,0								



MATRIZ K\* DOS IMPACTOS DIRETOS E INDIRETOS HORIZONTAIS DO PRODUTO, BRASIL - 1998

PROD	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	UPL
1	0,00410	0,00590	0,00259	0,00041	0,00067	0,00232	0,02422	0,02025	0,02191	0,00171	0,00263	0,00012	0,01402	0,00206	0,00316	0,00323	0,891
2	0,00261	0,00660	0,00316	0,00052	0,00091	0,00312	0,03447	0,02881	0,03114	0,00159	0,00263	0,00010	0,01009	0,00150	0,00228	0,00399	0,670
3	0,00458	0,01424	0,00672	0,00082	0,00150	0,00517	0,05635	0,04708	0,05096	0,00340	0,00437	0,00015	0,02943	0,00438	0,00664	0,00582	1,148
4	0,02075	0,03648	0,02045	0,00244	0,00409	0,01407	0,14934	0,12494	0,13508	0,01027	0,01067	0,00062	0,08675	0,01293	0,01956	0,01623	2,686
5	0,00304	0,00848	0,00413	0,00047	0,00084	0,00299	0,03166	0,02649	0,02863	0,00151	0,00302	0,00010	0,00999	0,00148	0,00225	0,00342	0,861
6	0,02820	0,03406	0,05532	0,00337	0,00416	0,01431	0,08614	0,07375	0,07788	0,01491	0,01345	0,00100	0,05463	0,00814	0,01232	0,01104	1,569
7	0,00989	0,01100	0,01066	0,00106	0,00173	0,00595	0,06371	0,05336	0,05759	0,00394	0,00308	0,00029	0,02953	0,00440	0,00666	0,00653	1,091
8	0,00212	0,00404	0,00173	0,00044	0,00072	0,00250	0,02669	0,02226	0,02415	0,00189	0,00219	0,00006	0,01778	0,00265	0,00401	0,00453	0,719
9	0,00391	0,01054	0,00271	0,00047	0,00077	0,00264	0,02544	0,02128	0,02309	0,00333	0,00300	0,00012	0,03714	0,00554	0,00838	0,00368	0,843
10	0,00429	0,00621	0,00338	0,00071	0,00119	0,00410	0,04432	0,03898	0,04010	0,00302	0,00263	0,00014	0,02758	0,00411	0,00621	0,00669	0,854
11	0,01920	0,00660	0,00949	0,00098	0,00113	0,00391	0,03525	0,02976	0,03193	0,00462	0,00186	0,00049	0,03778	0,00563	0,00652	0,00443	0,701
12	0,17669	0,05262	0,06368	0,00533	0,00245	0,00842	0,02503	0,02441	0,02256	0,01598	0,00705	0,00426	0,02798	0,00417	0,00631	0,00681	1,072
13	0,69225	0,18488	0,10293	0,01548	0,00865	0,02976	0,06159	0,06031	0,05588	0,05860	0,01743	0,01625	0,09167	0,01366	0,02067	0,02377	2,147
14	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,345
15	2,51235	0,81368	1,13672	0,48466	0,03488	0,12000	0,41558	0,40510	0,37464	0,22718	0,09917	0,06202	0,43186	0,06436	0,09739	0,09380	11,18
16	1,19362	0,02927	0,03473	0,00747	0,00235	0,00810	0,03357	0,02974	0,03038	0,01843	0,01299	0,02552	0,04323	0,00644	0,00675	0,00740	1,211
17	0,48789	0,17015	0,24200	0,01722	0,00701	0,02414	0,06821	0,08431	0,07770	0,04568	0,01961	0,01162	0,08819	0,01284	0,01944	0,01881	2,405
18	0,63375	0,19383	0,27987	0,02087	0,00847	0,02916	0,10232	0,09961	0,09224	0,05612	0,02210	0,01541	0,10366	0,01545	0,02338	0,02272	2,432
19	0,56905	0,26905	0,17794	0,02895	0,01107	0,03810	0,09222	0,09124	0,08310	0,09783	0,02312	0,01441	0,14355	0,02139	0,03237	0,02926	2,776
20	0,64452	0,08749	0,11227	0,01826	0,00489	0,01883	0,05687	0,05228	0,05025	0,03486	0,01445	0,01493	0,08009	0,00896	0,01355	0,01365	1,558
21	0,16396	0,06217	0,06140	0,01491	0,00354	0,01217	0,03136	0,02982	0,02831	0,03356	0,00841	0,00834	0,04549	0,00678	0,01026	0,00948	1,026
22	0,12509	0,02144	0,01825	0,00336	0,00132	0,00455	0,01410	0,01290	0,01279	0,00687	0,00537	0,00337	0,03068	0,00457	0,00692	0,00369	0,789
23	0,43728	0,05408	0,05488	0,03194	0,00501	0,01723	0,03925	0,03577	0,03555	0,04736	0,01029	0,01208	0,06982	0,01041	0,01575	0,01333	1,169
24	0,24328	0,08541	0,20548	0,07896	0,00719	0,02476	0,09599	0,08756	0,08672	0,04315	0,01183	0,00825	0,07681	0,01145	0,01732	0,01925	1,523
25	0,00026	0,00022	0,00012	0,00004	0,00007	0,00024	0,00262	0,00216	0,00237	0,00022	0,00002	0,00001	0,00233	0,00035	0,00052	0,00017	0,350
26	0,03112	0,02840	0,24789	0,00737	0,00411	0,01413	0,10111	0,08099	0,09140	0,01054	0,00401	0,00082	0,05463	0,00814	0,01232	0,01017	0,683
27	0,28816	0,02034	0,02332	0,00315	0,00118	0,00401	0,01549	0,01414	0,01399	0,00697	0,00378	0,00636	0,01893	0,00252	0,00382	0,00316	0,604
28	0,07715	0,11333	0,04180	0,01298	0,01304	0,04488	0,02688	0,02744	0,02452	0,18159	0,00636	0,00297	0,12891	0,01921	0,02907	0,03320	0,844
29	0,12860	0,04847	0,33163	0,00898	0,00603	0,02074	0,13584	0,12260	0,12270	0,01794	0,00736	0,00324	0,05303	0,00790	0,01196	0,01518	0,973
30	0,17030	0,07197	0,04612	0,00654	0,00325	0,01120	0,04377	0,04021	0,03964	0,02452	0,00648	0,00420	0,08877	0,01323	0,02002	0,00870	1,079
31	0,01367	0,42923	0,01649	0,01040	0,00169	0,00583	0,06684	0,02121	0,00500	0,01933	0,00633	0,00047	0,01902	0,00283	0,00429	0,00430	0,620
32	0,02298	0,81517	0,01775	0,00251	0,00267	0,00820	0,00735	0,03559	0,00473	0,03492	0,01554	0,00077	0,02913	0,00434	0,00657	0,00679	0,832
33	0,20131	0,00749	0,49282	0,00787	0,00478	0,01645	0,02877	0,03662	0,02591	0,02811	0,01054	0,00482	0,04907	0,00731	0,01107	0,01369	1,133
34	0,13546	0,04381	0,31566	0,00523	0,00302	0,01039	0,01721	0,02370	0,01558	0,01777	0,00632	0,00326	0,04203	0,00626	0,00948	0,00780	0,778
35	0,00959	0,00324	0,00410	0,00052	0,00032	0,00110	0,00511	0,00446	0,00462	0,00176	0,00049	0,00026	0,00325	0,00048	0,00073	0,00090	0,402
36	0,06390	0,02348	0,02741	0,00445	0,00329	0,01133	0,02588	0,02284	0,02341	0,02150	0,00450	0,00196	0,03032	0,00452	0,00684	0,00881	0,774
37	0,01392	0,01118	0,04138	0,00363	0,00084	0,00291	0,00322	0,00410	0,00309	0,01275	0,00108	0,00055	0,05966	0,00889	0,01345	0,00225	0,443
38	0,01029	0,00766	0,00606	0,00071	0,00097	0,00334	0,03269	0,02745	0,02959	0,00316	0,00208	0,00026	0,02580	0,00385	0,00582	0,00414	1,032
39	0,58911	0,04422	0,04803	0,00634	0,00332	0,01144	0,03736	0,03384	0,03376	0,02280	0,00955	0,01304	0,04085	0,00609	0,00821	0,00895	1,092
40	0,08776	0,03438	0,03193	0,00342	0,00241	0,00829	0,04727	0,04125	0,04280	0,01380	0,00444	0,00220	0,06131	0,00914	0,01382	0,00731	1,079
41	0,00197	0,00309	0,00189	0,00048	0,00063	0,00320	0,03139	0,02617	0,02855	0,00506	0,00036	0,00008	0,06389	0,00952	0,01441	0,00237	0,446
42	0,39714	0,11246	0,16586	0,02082	0,00511	0,01758	0,05334	0,05231	0,04813	0,03443	0,01253	0,01478	0,07204	0,01074	0,01825	0,01575	1,158
43	0,02581	0,04372	0,06734	0,00315	0,00396	0,01363	0,07673	0,06684	0,08933	0,01455	0,01136	0,00083	0,04646	0,00692	0,01048	0,01047	1,378
44	0,01213	0,01164	0,01384	0,00233	0,00244	0,00836	0,06645	0,06479	0,06005	0,00687	0,00427	0,00044	0,02381	0,00355	0,00337	0,00623	0,878
45	0,03432	0,03478	0,05456	0,00378	0,00481	0,01857	0,09889	0,08919	0,08822	0,01716	0,01337	0,00120	0,05898	0,00649	0,01285	0,01263	1,594
46	0,01784	0,01282	0,01352	0,00267	0,00303	0,01042	0,10424	0,08715	0,09417	0,00632	0,00398	0,00054	0,02816	0,00420	0,00635	0,00757	0,889
47	0,02132	0,01847	0,05911	0,00208	0,00221	0,00762	0,04926	0,04292	0,04461	0,00896	0,00343	0,00066	0,05394	0,00804	0,01216	0,00593	0,723
48	0,00469	0,00148	0,00156	0,00151	0,00011	0,00036	0,00088	0,00082	0,00081	0,00093	0,00017	0,00012	0,00501	0,00075	0,00113	0,00028	0,362
49	0,00615	0,00245	0,00258	0,00414	0,00046	0,00158	0,00682	0,00580	0,00617	0,00181	0,00087	0,00018	0,00415	0,00062	0,00094	0,00124	0,475
50	0,00069	0,00186	0,00063	0,00022	0,00047	0,00160	0,01869	0,01555	0,01699	0,00084	0,00056	0,00003	0,00726	0,00108	0,00164	0,00256	0,448
51	0,00216	0,00410	0,00258	0,00063	0,00128	0,00442	0,04972	0,04141	0,04500	0,00347	0,00050	0,00009	0,03890	0,00050	0,00632	0,00643	0,462
52	0,00951	0,01806	0,02201	0,00205	0,00385	0,01326	0,15120	0,12639	0,13690	0,00602	0,00486	0,00033	0,03806	0,00567	0,00858	0,01325	1,143
53	0,00104	0,00222	0,00175	0,00025	0,00049	0,00170	0,01880	0,01701	0,01330	0,00051	0,00004	0,00004	0,01310	0,00195	0,00295	0,00192	0,437
54	0,00207	0,00350	0,00190	0,00064	0,00105	0,00362	0,03685	0,03319	0,03606	0,00275	0,00076	0,00006	0,02689	0,00402	0,00609	0,00677	0,493
55	0,00080	0,00150	0,00078	0,00025	0,00053	0,00163	0,02137	0,01778	0,01932	0,00109	0,00012	0,00003	0,01030	0,00153	0,00232	0,00399	0,380
56	0,00161	0,00653	0,00181	0,00041	0,00075	0,00260	0,02236	0,01887	0,02043	0,00564	0,00163	0,00007	0,07443	0,01109	0,01678	0,00406	0,578
57	0,00143	0,00318	0,00158	0,00044	0,00093	0,00321	0,03794	0,03158	0,03429	0,00190	0,00040	0,					







MATRIZ K<sup>e</sup> DOS IMPACTOS DIRETOS E INDIRETOS HORIZONTAIS DO EMPREGO, BRASIL - 1980

PROD	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
1	0,00434	0,00373	0,00028	0,00199	0,00153	0,00015	0,00040	0,00029	0,00073	0,00063	0,01035	0,00196	0,00134	0,00017	0,00553	0,00001
2	0,00779	0,00669	0,00176	0,00579	0,00366	0,00036	0,00156	0,00081	0,00385	0,00244	0,01882	0,00924	0,00285	0,01488	1,95131	0,00023
3	0,00454	0,00391	0,00028	0,00207	0,00113	0,00015	0,00039	0,00030	0,00075	0,00084	0,01109	0,00195	0,00138	0,00017	0,00582	0,00001
4	0,01321	0,01136	0,00083	0,00600	0,00331	0,00044	0,00115	0,00069	0,00216	0,00241	0,03158	0,00568	0,00401	0,00050	0,01890	0,00004
5	0,00432	0,00372	0,00027	0,00196	0,00110	0,00014	0,00037	0,00028	0,00071	0,00079	0,01034	0,00185	0,00131	0,00019	0,00554	0,00001
6	0,00269	0,00225	0,00017	0,00125	0,00073	0,00014	0,00025	0,00018	0,00145	0,00433	0,00681	0,00113	0,00078	0,00010	0,00326	0,00001
7	0,05386	0,04634	0,00334	0,02443	0,01272	0,00179	0,00462	0,00348	0,00678	0,00981	0,12688	0,02291	0,01833	0,00202	0,06900	0,00015
8	0,00588	0,00506	0,00037	0,00268	0,00161	0,00020	0,00052	0,00038	0,00097	0,00108	0,01405	0,00255	0,00179	0,00022	0,00752	0,00002
9	0,01209	0,01040	0,00076	0,00552	0,00364	0,00041	0,00108	0,00060	0,00200	0,00224	0,02689	0,00532	0,00370	0,00046	0,01545	0,00004
10	0,01481	0,01257	0,00091	0,00684	0,00373	0,00049	0,00127	0,00065	0,00239	0,00268	0,03496	0,00630	0,00444	0,00055	0,01871	0,00004
11	0,23821	0,20492	0,00934	0,10650	0,05453	0,00784	0,01913	0,01488	0,03802	0,04220	0,55471	0,10037	0,07250	0,00597	0,02121	0,00059
12	0,12140	0,10444	0,01243	0,05345	0,02339	0,00303	0,00647	0,00210	0,01149	0,01588	0,00254	0,00208	0,00062	0,00227	0,00011	0,00027
13	0,09654	0,08424	0,34297	0,11037	0,05941	0,00555	0,07455	0,01429	0,02843	0,05571	0,01297	0,02219	0,00465	0,05548	0,00079	0,00153
14	0,00784	0,00672	0,00277	0,00800	0,00491	0,00065	0,00359	0,00080	0,00308	0,00453	0,00405	0,00686	0,00164	0,00388	0,00058	0,15621
15	0,31856	0,27229	0,01541	0,15544	0,06410	0,00829	0,02204	0,00823	0,03102	0,04632	0,00761	0,01059	0,00475	0,00327	0,00063	0,00103
16	0,01568	0,01374	0,00338	0,02347	0,01967	0,00183	0,02222	0,00683	0,01372	0,01357	0,00766	0,00306	0,00036	0,00331	0,00013	0,000127
17	0,39599	0,15769	0,00293	0,08971	0,03722	0,00479	0,01057	0,00265	0,01751	0,02626	0,00346	0,00149	0,00085	0,00077	0,00015	0,00042
18	0,02004	0,25833	0,00245	0,09654	0,04899	0,00549	0,01266	0,00337	0,02440	0,03271	0,00440	0,00147	0,00095	0,00048	0,00019	0,00043
19	0,01200	0,01156	0,43180	0,05784	0,03646	0,00298	0,06467	0,01083	0,01796	0,04179	0,00551	0,00466	0,00105	0,00136	0,00015	0,00030
20	0,01181	0,01143	0,00688	0,00179	0,08077	0,01320	0,02682	0,00838	0,03326	0,07825	0,01055	0,00287	0,00303	0,00123	0,00039	0,00157
21	0,04070	0,03591	0,01247	0,04487	0,83418	0,01219	0,03052	0,00726	0,02544	0,04187	0,01133	0,01854	0,00520	0,00613	0,00320	0,00362
22	0,00158	0,00219	0,00056	0,00422	0,02920	1,09989	0,00162	0,00034	0,00271	0,00680	0,00054	0,00059	0,00020	0,00022	0,00011	0,00013
23	0,00281	0,00254	0,00064	0,00568	0,03299	0,00235	0,85440	0,07193	0,00580	0,01074	0,00089	0,00080	0,00047	0,00034	0,00013	0,00015
24	0,00001	0,00001	0,00000	0,00002	0,00009	0,00000	0,00063	0,53968	0,00004	0,00008	0,00003	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
25	0,00001	0,00002	0,00001	0,00003	0,00017	0,00031	0,00004	0,00001	0,40180	0,00230	0,00002	0,00000	0,00001	0,00000	0,00000	0,00000
26	0,00055	0,00057	0,00086	0,00476	0,00940	0,00677	0,00194	0,00038	0,18966	0,71197	0,00102	0,00023	0,00035	0,00014	0,00004	0,00005
27	0,00423	0,00389	0,00537	0,01615	0,01882	0,00114	0,01413	0,03524	0,01979	0,02280	1,89899	0,02355	0,00054	0,00030	0,00020	0,00013
28	0,00323	0,00308	0,00588	0,01581	0,01480	0,00096	0,01576	0,02289	0,01319	0,01831	0,31327	1,12302	0,00081	0,00089	0,00016	0,00026
29	0,00171	0,00164	0,00103	0,00671	0,02964	0,01383	0,00507	0,00171	0,07472	0,02040	0,00526	0,00177	0,61336	0,00030	0,00012	0,00014
30	0,00935	0,00821	0,01517	0,01258	0,00685	0,00068	0,00646	0,00175	0,03346	0,00583	0,00636	0,02585	0,00248	0,00083	0,00094	0,00094
31	0,00010	0,00009	0,00016	0,00032	0,00014	0,00001	0,00011	0,00004	0,00033	0,00014	0,00027	0,00075	0,00009	0,00181	0,24094	0,00003
32	0,00001	0,00001	0,00001	0,00003	0,00003	0,00000	0,00001	0,00000	0,00008	0,00005	0,00001	0,00001	0,00002	0,00000	0,00000	0,06785
33	0,00237	0,00206	0,00080	0,00236	0,00115	0,00018	0,00064	0,00019	0,00072	0,00105	0,00131	0,00226	0,00050	0,00106	0,00019	0,00094
34	0,00152	0,00132	0,00045	0,00175	0,00165	0,00018	0,00189	0,00027	0,00096	0,00157	0,00068	0,00107	0,00030	0,00088	0,00010	0,00469
35	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00004	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00002	0,00007	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
36	0,00007	0,00006	0,00002	0,00006	0,00137	0,00002	0,00005	0,00001	0,00004	0,00007	0,00002	0,00004	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001
37	0,00078	0,00065	0,00025	0,00035	0,00037	0,00003	0,00007	0,00005	0,00013	0,00015	0,00181	0,00038	0,00023	0,00003	0,00096	0,00000
38	0,00000	0,00000	0,00000	0,00003	0,00001	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00001	0,00003	0,00008	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
39	0,00008	0,00007	0,00002	0,00009	0,00154	0,00002	0,00006	0,00002	0,00005	0,00009	0,00005	0,00007	0,00001	0,00002	0,00003	0,00001
40	0,00003	0,00003	0,00001	0,00005	0,00057	0,00001	0,00003	0,00001	0,00002	0,00004	0,00005	0,00016	0,00002	0,00001	0,00000	0,00000
41	0,00013	0,00012	0,00002	0,00011	0,00029	0,00001	0,00006	0,00012	0,00006	0,00008	0,00062	0,00293	0,00004	0,00001	0,00001	0,00001
42	0,00008	0,00007	0,00002	0,00014	0,00063	0,00002	0,00012	0,00006	0,00006	0,00010	0,00024	0,00007	0,00002	0,00015	0,00001	0,00001
43	0,00680	0,00595	0,00208	0,00748	0,13934	0,00204	0,00510	0,00121	0,00425	0,00700	0,00190	0,00278	0,00087	0,00103	0,00054	0,00060
44	0,00137	0,00120	0,00042	0,00151	0,02811	0,00041	0,00103	0,00025	0,00086	0,00142	0,00039	0,00058	0,00018	0,00021	0,00011	0,00012
45	0,00099	0,00086	0,00030	0,00108	0,02018	0,00030	0,00074	0,00018	0,00062	0,00102	0,00028	0,00041	0,00013	0,00015	0,00008	0,00009
46	0,00060	0,00053	0,00018	0,00066	0,01230	0,00018	0,00045	0,00011	0,00038	0,00062	0,00017	0,00026	0,00008	0,00009	0,00005	0,00005
47	0,00065	0,00057	0,00020	0,00072	0,01326	0,00019	0,00049	0,00012	0,00041	0,00067	0,00019	0,00029	0,00009	0,00010	0,00006	0,00006
48	0,00000	0,00000	0,00000	0,00001	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00001	0,00002	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
49	0,00001	0,00001	0,00000	0,00001	0,00012	0,00000	0,00001	0,00000	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00000	0,00000	0,00000
50	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00003	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
51	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00002	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
52	0,00001	0,00001	0,00000	0,00003	0,00008	0,00000	0,00001	0,00000	0,00001	0,00001	0,00004	0,00008	0,00001	0,00000	0,00000	0,00000
53	0,00002	0,00002	0,00001	0,00003	0,00034	0,00001	0,00002	0,00001	0,00001	0,00002	0,00006	0,00019	0,00001	0,00000	0,00000	0,00000
54	0,00001	0,00001	0,00000	0,00001	0,00011	0,00000	0,00001	0,00000	0,00000	0,00001	0,00002	0,00006	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
55	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00005	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00001	0,00000	0,00000	0,00000
56	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
57	0,00001	0,00001	0,00000	0,00001	0,00005	0,00000	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00008	0,00027	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
58	0,00001	0,00001	0,00000	0,00001	0,00004	0,00000	0,00000	0,00001	0,00000	0,00001	0,00006	0,00019	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
59	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00003	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
60	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00002	0,00000	0,00000									



MATRIZ K'e DOS IMPACTOS DIRETOS E INDIRETOS HORIZONTAIS DO EMPREGO, BRASIL - 1980

PROD	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
1	0,00002	0,00002	0,00005	0,00004	0,00799	0,00009	0,00006	0,00010	0,00049	0,00031	0,00025	0,00021	0,00002	0,00007	0,00126	0,00523
2	0,00032	0,00073	0,00039	0,00068	0,01125	0,00011	0,00053	0,00432	0,00240	0,00743	0,00075	0,00048	0,00004	0,00017	0,00285	0,00776
3	0,00002	0,00002	0,00005	0,00003	0,00108	0,00004	0,00004	0,00007	0,00047	0,00028	0,00024	0,00018	0,00001	0,00004	0,00025	0,00080
4	0,00005	0,00006	0,00013	0,00007	0,00287	0,00010	0,00011	0,00020	0,00135	0,00328	0,00070	0,00052	0,00003	0,00012	0,00073	0,00207
5	0,00002	0,00002	0,00004	0,00011	0,00089	0,00021	0,00022	0,00019	0,00045	0,00041	0,00023	0,00017	0,00001	0,00005	0,00027	0,00068
6	0,00001	0,00001	0,00003	0,00001	0,00018	0,00002	0,00002	0,00004	0,00025	0,00015	0,00014	0,00010	0,00001	0,00002	0,00008	0,00016
7	0,00021	0,00021	0,00053	0,00088	0,00287	0,00118	0,00131	0,00134	0,00548	0,00396	0,00282	0,00205	0,00011	0,00048	0,00165	0,00317
8	0,00002	0,00002	0,00006	0,00003	0,00348	0,00005	0,00054	0,00139	0,00092	0,00190	0,00032	0,00024	0,00001	0,00006	0,00069	0,00237
9	0,00005	0,00005	0,00012	0,00048	0,01051	0,00012	0,00016	0,00185	0,00129	0,01722	0,00067	0,00053	0,00003	0,00014	0,00411	0,00770
10	0,00008	0,00006	0,00040	0,00029	0,00468	0,00010	0,00018	0,00040	0,00430	0,00845	0,00078	0,00058	0,00004	0,00013	0,00118	0,00346
11	0,00084	0,00077	0,00227	0,00059	0,00244	0,00098	0,00093	0,00127	0,02383	0,00713	0,01233	0,00893	0,00045	0,00184	0,00430	0,00682
12	0,00039	0,00032	0,00005	0,00003	0,00002	0,00010	0,00005	0,00004	0,00009	0,00004	0,00269	0,00194	0,00008	0,00006	0,00078	0,00112
13	0,00217	0,00204	0,00040	0,00018	0,00017	0,00033	0,00020	0,00022	0,00114	0,00046	0,00698	0,00504	0,00022	0,00087	0,00213	0,00304
14	0,22618	0,11868	0,00029	0,00030	0,00008	0,00061	0,00003	0,00004	0,00053	0,00035	0,00075	0,00083	0,00006	0,00167	0,00078	0,00109
15	0,00148	0,00107	0,00014	0,00009	0,00007	0,00029	0,00013	0,00010	0,00022	0,00009	0,00797	0,00576	0,00024	0,00109	0,00231	0,00332
16	0,00180	0,00102	0,00028	0,00005	0,00012	0,00015	0,00013	0,00024	0,00122	0,00085	0,00478	0,00344	0,00012	0,00082	0,00156	0,00215
17	0,00059	0,00045	0,00006	0,00004	0,00003	0,00018	0,00007	0,00005	0,00009	0,00004	0,00439	0,00317	0,00013	0,00059	0,00127	0,00182
18	0,00081	0,00034	0,00007	0,00005	0,00004	0,00020	0,00009	0,00007	0,00010	0,00004	0,00492	0,00356	0,00014	0,00069	0,00142	0,00204
19	0,00043	0,00026	0,00026	0,00009	0,00005	0,00019	0,00011	0,00006	0,00029	0,00009	0,00327	0,00236	0,00010	0,00044	0,00096	0,00137
20	0,00224	0,00122	0,00020	0,00012	0,00019	0,00040	0,00019	0,00018	0,00029	0,00020	0,09441	0,02485	0,00103	0,00488	0,00087	0,01420
21	0,00514	0,00288	0,00018	0,00050	0,00020	0,00246	0,00033	0,00038	0,00061	0,00013	0,02777	0,02004	0,00067	0,00352	0,00791	0,01136
22	0,00019	0,00010	0,00001	0,00002	0,00001	0,00010	0,00002	0,00002	0,00024	0,00001	0,00107	0,00077	0,00003	0,00014	0,00031	0,00044
23	0,00021	0,00012	0,00024	0,00084	0,00005	0,00019	0,00020	0,00022	0,00101	0,00015	0,00147	0,00108	0,00004	0,00019	0,00049	0,00065
24	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
25	0,00000	0,00000	0,00002	0,00000	0,00000	0,00002	0,00002	0,00001	0,00004	0,00000	0,00002	0,00001	0,00000	0,00000	0,00001	0,00001
26	0,00007	0,00004	0,00079	0,00002	0,00016	0,00120	0,00115	0,00058	0,00084	0,00019	0,00049	0,00036	0,00001	0,00007	0,00025	0,00028
27	0,00019	0,00013	0,00015	0,00007	0,00009	0,00016	0,00012	0,00017	0,00084	0,00123	0,00090	0,00017	0,00009	0,00039	0,00055	0,00074
28	0,00037	0,00024	0,00298	0,00225	0,00028	0,00022	0,00012	0,00018	0,00144	0,00079	0,00128	0,00103	0,00115	0,00203	0,00118	0,00183
29	0,00020	0,00012	0,00087	0,00005	0,00037	0,00149	0,00140	0,00071	0,00057	0,00010	0,05851	0,04221	0,00132	0,00725	0,01956	0,02377
30	0,00134	0,00103	0,00022	0,00006	0,00006	0,00009	0,00012	0,00010	0,00234	0,00005	0,00092	0,00067	0,00006	0,00017	0,00031	0,00044
31	0,00004	0,00008	0,00004	0,00000	0,00002	0,00000	0,00002	0,00001	0,00020	0,00002	0,00002	0,00002	0,00000	0,00000	0,00001	0,00002
32	0,00001	0,00001	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
33	0,08918	0,00073	0,00008	0,00010	0,00002	0,00019	0,00001	0,00001	0,00013	0,00009	0,00022	0,00019	0,00035	0,00080	0,00026	0,00037
34	0,00087	0,08904	0,00007	0,00004	0,00001	0,00013	0,00001	0,00001	0,00018	0,00012	0,00018	0,00012	0,00009	0,00017	0,00011	0,00015
35	0,00000	0,00000	0,08200	0,00000	0,00036	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00015	0,00005
36	0,00001	0,00001	0,00000	0,08219	0,00064	0,00001	0,00000	0,00001	0,00001	0,00003	0,00005	0,00011	0,00000	0,00004	0,00348	0,00183
37	0,00000	0,00000	0,00114	0,00342	1,82285	0,00880	0,00013	0,00031	0,00883	0,00058	0,00022	0,00030	0,00148	0,00248	0,00105	0,00138
38	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00001	0,23574	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00004	0,00001
39	0,00001	0,00001	0,00001	0,00003	0,01566	0,00008	0,20301	0,00002	0,00008	0,00005	0,00008	0,00028	0,00002	0,00012	0,01194	0,00270
40	0,00003	0,00001	0,00000	0,00000	0,00056	0,00001	0,00000	0,22063	0,00001	0,00007	0,00003	0,00007	0,00000	0,00002	0,00249	0,00068
41	0,00001	0,00007	0,00001	0,00001	0,00005	0,00004	0,00000	0,00001	0,00030	0,00001	0,00002	0,00003	0,00000	0,00001	0,00068	0,00018
42	0,00001	0,00002	0,00000	0,00001	0,00142	0,00002	0,00001	0,00013	0,00009	0,70832	0,00006	0,00021	0,00001	0,00009	0,00830	0,00974
43	0,00086	0,00048	0,00003	0,00009	0,00084	0,00042	0,00006	0,00015	0,00016	0,00015	0,88529	0,00512	0,00019	0,00130	0,08671	0,03612
44	0,00017	0,00010	0,00001	0,00002	0,00073	0,00009	0,00002	0,00006	0,00003	0,00034	0,00111	0,88677	0,00011	0,00150	0,10894	0,28908
45	0,00012	0,00007	0,00000	0,00002	0,00068	0,00007	0,00001	0,00004	0,00003	0,00027	0,00102	0,00497	0,87723	0,00190	0,21535	0,09228
46	0,00008	0,00004	0,00000	0,00001	0,00081	0,00005	0,00001	0,00002	0,00002	0,00022	0,00052	0,00205	0,00007	0,88577	0,06840	0,24453
47	0,00008	0,00005	0,00000	0,00001	0,00177	0,00007	0,00001	0,00007	0,00004	0,00022	0,00054	0,00171	0,00006	0,00078	0,85303	0,14099
48	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00003	0,00001	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00009	1,28994
49	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00041	0,00001	0,00002	0,00012	0,00001	0,00185	0,00006	0,00010	0,00000	0,00008	0,00288	0,03064
50	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00003	0,00000	0,00000	0,00000	0,00001	0,00000	0,00012	0,00000	0,00000	0,00000	0,00002	0,00002
51	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00003	0,00001	0,00000	0,00002	0,00003	0,00001	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00001	0,00002
52	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00015	0,00001	0,00003	0,00042	0,00021	0,00000	0,00001	0,00000	0,00000	0,00000	0,00007	0,00013
53	0,00000	0,00001	0,00000	0,00000	0,00010	0,00001	0,00001	0,00023	0,00020	0,00001	0,00004	0,00002	0,00000	0,00000	0,00032	0,00014
54	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00014	0,00001	0,00001	0,00006	0,00006	0,00027	0,00005	0,00001	0,00000	0,00000	0,00020	0,00136
55	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00016	0,00002	0,00000	0,00001	0,00002	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00006	0,00012
56	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00004	0,00001	0,00000	0,00004	0,00034	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00001	0,00003
57	0,00000	0,00001	0,00000	0,00000	0,00012	0,00002	0,00000	0,00008	0,00033	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00005	0,00009
58	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00014	0,00001	0,00000	0,00010	0,00004	0,00003	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00004	0,00010
59	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00004	0,00000	0,00000	0,00004	0,00014	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00001	0,00002
60	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00001	0,00000	0,00000	0,000								



MATRIZ K'e DOS IMPACTOS DIRETOS E INDIRETOS HORIZONTAIS DO EMPREGO, BRASIL - 1980

PROD	48	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64
1	0,00263	0,00017	0,00010	0,00005	0,00143	0,00071	0,00007	0,00049	0,00021	0,00188	0,00083	0,00054	0,00118	0,00076	0,21936	0,00306
2	0,00470	0,00031	0,00038	0,00030	0,00231	0,00149	0,00020	0,00082	0,00041	0,00284	0,00110	0,00092	0,00257	0,00133	0,29918	0,00509
3	0,00038	0,00003	0,00002	0,00001	0,00021	0,00012	0,00002	0,00007	0,00004	0,00027	0,00010	0,00006	0,00020	0,00011	0,02930	0,00044
4	0,00108	0,00009	0,00021	0,00020	0,00052	0,00054	0,00006	0,00021	0,00011	0,00096	0,00038	0,00029	0,00099	0,00034	0,06886	0,00111
5	0,00034	0,00003	0,00009	0,00009	0,00021	0,00021	0,00002	0,00006	0,00003	0,00022	0,00015	0,00011	0,00040	0,00012	0,02111	0,00044
6	0,00006	0,00001	0,00001	0,00000	0,00004	0,00002	0,00001	0,00001	0,00001	0,00004	0,00002	0,00004	0,00005	0,00002	0,00411	0,00019
7	0,00127	0,00011	0,00012	0,00010	0,00089	0,00049	0,00011	0,00024	0,00018	0,00076	0,00037	0,00028	0,00101	0,00038	0,07343	0,00129
8	0,00128	0,00008	0,00008	0,00006	0,00086	0,00038	0,00004	0,00024	0,00011	0,00088	0,00031	0,00028	0,00089	0,00039	0,06257	0,00129
9	0,00458	0,00031	0,00044	0,00038	0,00214	0,00142	0,00018	0,00090	0,00040	0,00270	0,00106	0,00082	0,00288	0,00124	0,27917	0,00416
10	0,00203	0,00014	0,00013	0,00010	0,00094	0,00056	0,00009	0,00042	0,00019	0,00118	0,00043	0,00039	0,00108	0,00063	0,12633	0,00177
11	0,00148	0,00022	0,00014	0,00010	0,00107	0,00080	0,00033	0,00028	0,00037	0,00083	0,00083	0,00037	0,00149	0,00047	0,06277	0,00106
12	0,00006	0,00002	0,00001	0,00001	0,00005	0,00005	0,00002	0,00000	0,00002	0,00004	0,00009	0,00003	0,00005	0,00001	0,00048	0,00002
13	0,00022	0,00005	0,00003	0,00002	0,00036	0,00033	0,00016	0,00003	0,00018	0,00017	0,00025	0,00009	0,00020	0,00009	0,00383	0,00009
14	0,00009	0,00007	0,00002	0,00001	0,00041	0,00038	0,00020	0,00002	0,00019	0,00010	0,00004	0,00002	0,00009	0,00009	0,00140	0,00003
15	0,00017	0,00005	0,00002	0,00002	0,00014	0,00012	0,00006	0,00001	0,00005	0,00012	0,00026	0,00008	0,00013	0,00004	0,00134	0,00005
16	0,00016	0,00003	0,00002	0,00002	0,00008	0,00007	0,00002	0,00003	0,00009	0,00017	0,00006	0,00014	0,00003	0,00003	0,00279	0,00006
17	0,00009	0,00003	0,00001	0,00001	0,00007	0,00006	0,00003	0,00000	0,00003	0,00006	0,00014	0,00004	0,00007	0,00002	0,00059	0,00002
18	0,00010	0,00003	0,00001	0,00001	0,00008	0,00007	0,00003	0,00001	0,00003	0,00007	0,00016	0,00005	0,00008	0,00002	0,00089	0,00003
19	0,00008	0,00003	0,00001	0,00001	0,00013	0,00012	0,00006	0,00001	0,00006	0,00006	0,00011	0,00004	0,00007	0,00003	0,00088	0,00003
20	0,00064	0,00018	0,00008	0,00007	0,00025	0,00020	0,00008	0,00002	0,00008	0,00044	0,00112	0,00031	0,00047	0,00007	0,00338	0,00019
21	0,00058	0,00025	0,00008	0,00006	0,00086	0,00087	0,00044	0,00004	0,00042	0,00047	0,00082	0,00025	0,00048	0,00021	0,00384	0,00011
22	0,00002	0,00001	0,00000	0,00000	0,00003	0,00003	0,00002	0,00000	0,00002	0,00002	0,00004	0,00001	0,00002	0,00001	0,00017	0,00001
23	0,00007	0,00001	0,00001	0,00000	0,00005	0,00004	0,00002	0,00001	0,00002	0,00004	0,00005	0,00003	0,00007	0,00002	0,00081	0,00002
24	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
25	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00002	0,00000
26	0,00009	0,00001	0,00001	0,00001	0,00004	0,00003	0,00001	0,00001	0,00001	0,00003	0,00003	0,00012	0,00008	0,00003	0,00177	0,00003
27	0,00009	0,00005	0,00001	0,00001	0,00027	0,00028	0,00013	0,00002	0,00013	0,00009	0,00005	0,00003	0,00009	0,00007	0,00209	0,00004
28	0,00026	0,00013	0,00003	0,00002	0,00071	0,00064	0,00033	0,00004	0,00032	0,00020	0,00007	0,00006	0,00021	0,00018	0,00596	0,00013
29	0,00110	0,00029	0,00013	0,00012	0,00057	0,00048	0,00021	0,00004	0,00020	0,00075	0,00191	0,00080	0,00083	0,00015	0,00505	0,00015
30	0,00007	0,00013	0,00002	0,00000	0,00074	0,00071	0,00038	0,00002	0,00035	0,00014	0,00004	0,00004	0,00014	0,00016	0,00114	0,00005
31	0,00001	0,00000	0,00000	0,00000	0,00002	0,00002	0,00001	0,00000	0,00001	0,00001	0,00000	0,00000	0,00001	0,00000	0,00036	0,00001
32	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00007	0,00000
33	0,00003	0,00002	0,00001	0,00000	0,00013	0,00013	0,00007	0,00001	0,00006	0,00003	0,00001	0,00001	0,00003	0,00003	0,00040	0,00001
34	0,00002	0,00001	0,00000	0,00000	0,00006	0,00006	0,00003	0,00000	0,00003	0,00002	0,00001	0,00000	0,00002	0,00001	0,00025	0,00001
35	0,00026	0,00000	0,00000	0,00000	0,00010	0,00004	0,00000	0,00001	0,00000	0,00001	0,00001	0,00002	0,00078	0,00002	0,00019	0,00000
36	0,00244	0,00003	0,00002	0,00002	0,00104	0,00003	0,00000	0,00004	0,00002	0,00018	0,00004	0,00002	0,00024	0,00007	0,00241	0,00004
37	0,00020	0,00001	0,00001	0,00001	0,00007	0,00003	0,00000	0,00002	0,00001	0,00008	0,00002	0,00003	0,00031	0,00004	0,00246	0,00005
38	0,00009	0,00000	0,00000	0,00000	0,00003	0,00001	0,00000	0,00000	0,00000	0,00001	0,00000	0,00001	0,00003	0,00001	0,00002	0,00000
39	0,00255	0,00005	0,00005	0,00009	0,00011	0,00024	0,00001	0,00005	0,00002	0,00051	0,00087	0,00021	0,00062	0,00006	0,00251	0,00020
40	0,00752	0,00012	0,00005	0,00007	0,00104	0,00048	0,00007	0,00035	0,00015	0,00184	0,00018	0,00034	0,00061	0,00013	0,00209	0,00134
41	0,00013	0,00002	0,00004	0,00002	0,00018	0,00017	0,00001	0,00014	0,00006	0,00004	0,00006	0,00002	0,00019	0,00071	0,00026	0,00012
42	0,00203	0,00086	0,00020	0,00025	0,00487	0,00497	0,00043	0,01088	0,00484	0,00177	0,00086	0,00037	0,01788	0,00500	0,01740	0,00175
43	0,00211	0,00041	0,00048	0,00064	0,00068	0,00063	0,00006	0,00011	0,00012	0,00351	0,01970	0,00470	0,00639	0,00025	0,00702	0,00027
44	0,01191	0,00036	0,00041	0,00068	0,00097	0,00048	0,00004	0,00011	0,00006	0,00422	0,00028	0,00015	0,00134	0,00027	0,01419	0,00070
45	0,00372	0,00068	0,00080	0,00135	0,00052	0,00040	0,00003	0,00015	0,00008	0,00829	0,00031	0,00019	0,00023	0,00042	0,00876	0,00035
46	0,00582	0,00024	0,00028	0,00044	0,00024	0,00029	0,00002	0,00006	0,00004	0,00270	0,00019	0,00024	0,00069	0,00018	0,00772	0,00082
47	0,01061	0,00283	0,00308	0,00531	0,00179	0,00121	0,00008	0,00053	0,00023	0,03253	0,00097	0,00063	0,00893	0,00153	0,01089	0,00058
48	0,00010	0,00001	0,00001	0,00001	0,00002	0,00003	0,00000	0,00001	0,00000	0,00002	0,00002	0,00001	0,00004	0,00001	0,00014	0,00010
49	1,62296	0,00003	0,00003	0,00003	0,00011	0,00034	0,00001	0,00006	0,00002	0,00021	0,00006	0,00029	0,00138	0,00006	0,01083	0,00026
50	0,00001	0,84303	0,00049	0,00001	0,00101	0,00003	0,00000	0,00002	0,00001	0,00001	0,00003	0,00001	0,00054	0,00002	0,00019	0,00009
51	0,00003	0,00003	0,65044	0,00002	0,00183	0,00011	0,00001	0,00010	0,00004	0,00002	0,00254	0,00067	0,01633	0,00873	0,00018	0,00015
52	0,00024	0,00163	0,00017	0,85786	0,00673	0,00188	0,00007	0,00183	0,00089	0,00008	0,00211	0,00116	0,45473	0,00018	0,00137	0,00018
53	0,00031	0,00028	0,00048	0,00056	1,68211	0,00506	0,00011	0,00433	0,00186	0,00007	0,02059	0,00525	0,09634	0,01034	0,00146	0,00022
54	0,04726	0,00007	0,00004	0,00002	0,00089	1,12642	0,00065	0,00012	0,00005	0,00006	0,00041	0,00541	0,01480	0,00006	0,00188	0,00049
55	0,00019	0,00006	0,00006	0,00004	0,00036	0,00243	2,26458	0,00006	0,00003	0,00007	0,00014	0,00009	0,01149	0,00007	0,00030	0,00093
56	0,00006	0,00002	0,00001	0,00001	0,00167	0,00086	0,00000	0,36852	0,03973	0,00001	0,00005	0,00045	0,000875	0,00007	0,00051	0,00006
57	0,00018	0,00008	0,00004	0,00004	0,00223	0,00108	0,00002	0,87185	2,27241	0,00005	0,00014	0,00022	0,04873	0,00018	0,00070	0,00052
58	0,00013	0,00017	0,00008	0,00003	0,01254	0,00039	0,00001	0,00388	0,00189	0,73761	0,00024	0,00023	0,04853	0,03037	0,00252	0,00029
59	0,00007	0,00001	0,00006	0,00004	0,00082	0,00018	0,00000	0,00017	0,00007	0,00001	0,14953	0,02759	0,02536	0,00002	0,00047	0,00002
60	0,00026	0,00002	0,00001	0,00001	0,00200	0,00013	0,00001	0,00								



MATRIZ K'e DOS IMPACTOS DIRETOS E INDIRETOS HORIZONTAIS DO EMPREGO, BRASIL - 1980

PROD	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	80	UPL
1	0,00529	0,00250	0,00148	0,00015	0,00010	0,00206	0,00093	0,00128	0,00634	0,00483	0,00112	0,00038	0,00188	0,00177	0,00074	0,00483	3,337
2	0,01318	0,05035	0,00427	0,00038	0,00034	0,00411	0,00365	0,00453	0,01015	0,00768	0,04133	0,00063	0,00355	0,00278	0,00120	0,00768	4,297
3	0,00094	0,00154	0,00033	0,00004	0,00004	0,00043	0,00034	0,00040	0,00104	0,00079	0,00581	0,00007	0,00035	0,00027	0,00011	0,00079	3,255
4	0,00547	0,03896	0,00186	0,00013	0,00011	0,00109	0,00173	0,00193	0,00256	0,00191	0,01137	0,00030	0,00113	0,00073	0,00033	0,00191	3,644
5	0,00214	0,01832	0,00082	0,00006	0,00006	0,00050	0,00084	0,00091	0,00067	0,00077	0,00862	0,00012	0,00050	0,00026	0,00012	0,00077	3,252
6	0,00019	0,00055	0,00006	0,00001	0,00000	0,00005	0,00005	0,00012	0,00015	0,00010	0,00023	0,00001	0,00005	0,00004	0,00002	0,00010	3,182
7	0,00429	0,01434	0,00114	0,00009	0,00007	0,00091	0,00100	0,00143	0,00276	0,00177	0,00456	0,00026	0,00098	0,00080	0,00031	0,00177	5,268
8	0,00346	0,00916	0,00083	0,00008	0,00008	0,00094	0,00070	0,00089	0,00280	0,00203	0,00187	0,00022	0,00083	0,00079	0,00033	0,00203	3,343
9	0,01509	0,05832	0,00406	0,00031	0,00020	0,00309	0,00326	0,00384	0,00856	0,00638	0,00779	0,00088	0,00291	0,00250	0,00109	0,00638	3,720
10	0,00581	0,01044	0,00138	0,00012	0,00008	0,00135	0,00105	0,00138	0,00413	0,00283	0,00383	0,00037	0,00127	0,00118	0,00047	0,00283	3,716
11	0,00435	0,00945	0,00120	0,00008	0,00006	0,00081	0,00111	0,00237	0,00381	0,00152	0,00273	0,00031	0,00140	0,00117	0,00031	0,00152	4,232
12	0,00007	0,00017	0,00007	0,00000	0,00000	0,00002	0,00005	0,00024	0,00003	0,00002	0,00000	0,00000	0,00002	0,00000	0,00000	0,00002	0,680
13	0,00043	0,00137	0,00024	0,00001	0,00001	0,00008	0,00025	0,00077	0,00024	0,00011	0,00021	0,00003	0,00013	0,00009	0,00003	0,00011	1,060
14	0,00018	0,00037	0,00007	0,00000	0,00000	0,00003	0,00017	0,00032	0,00010	0,00004	0,00007	0,00001	0,00005	0,00004	0,00001	0,00004	0,438
15	0,00020	0,00060	0,00021	0,00001	0,00001	0,00006	0,00015	0,00071	0,00009	0,00005	0,00009	0,00001	0,00007	0,00004	0,00001	0,00005	0,596
16	0,00036	0,00066	0,00017	0,00001	0,00001	0,00006	0,00013	0,00066	0,00020	0,00008	0,00010	0,00002	0,00010	0,00007	0,00002	0,00008	0,595
17	0,00010	0,00022	0,00011	0,00000	0,00000	0,00003	0,00006	0,00038	0,00004	0,00002	0,00003	0,00000	0,00004	0,00002	0,00001	0,00002	0,299
18	0,00011	0,00025	0,00012	0,00000	0,00000	0,00003	0,00009	0,00043	0,00005	0,00003	0,00004	0,00001	0,00004	0,00002	0,00001	0,00003	0,208
19	0,00013	0,00030	0,00009	0,00000	0,00000	0,00003	0,00009	0,00031	0,00006	0,00003	0,00004	0,00001	0,00004	0,00002	0,00001	0,00003	0,277
20	0,00054	0,00140	0,00082	0,00002	0,00002	0,00020	0,00051	0,00283	0,00024	0,00014	0,00019	0,00003	0,00025	0,00013	0,00004	0,00014	0,508
21	0,00053	0,00123	0,00068	0,00002	0,00002	0,00017	0,00064	0,00234	0,00026	0,00014	0,00022	0,00003	0,00023	0,00013	0,00004	0,00014	0,496
22	0,00003	0,00006	0,00003	0,00000	0,00000	0,00001	0,00003	0,00010	0,00003	0,00001	0,00001	0,00000	0,00002	0,00001	0,00000	0,00001	0,446
23	0,00016	0,00021	0,00005	0,00000	0,00000	0,00002	0,00005	0,00019	0,00011	0,00002	0,00003	0,00001	0,00005	0,00004	0,00001	0,00002	0,310
24	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,209
25	0,00001	0,00001	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,156
26	0,00068	0,00095	0,00006	0,00000	0,00000	0,00003	0,00006	0,00011	0,00011	0,00005	0,00006	0,00003	0,00005	0,00004	0,00001	0,00005	0,363
27	0,00021	0,00045	0,00007	0,00000	0,00000	0,00004	0,00013	0,00029	0,00014	0,00006	0,00007	0,00001	0,00006	0,00005	0,00001	0,00006	0,845
28	0,00048	0,00093	0,00015	0,00001	0,00001	0,00009	0,00031	0,00055	0,00032	0,00015	0,00021	0,00003	0,00013	0,00010	0,00003	0,00015	0,583
29	0,00122	0,00213	0,00137	0,00003	0,00004	0,00032	0,00089	0,00479	0,00039	0,00022	0,00021	0,00006	0,00041	0,00021	0,00007	0,00022	0,371
30	0,00011	0,00023	0,00008	0,00000	0,00000	0,00002	0,00025	0,00017	0,00023	0,00004	0,00007	0,00001	0,00006	0,00008	0,00002	0,00004	0,149
31	0,00002	0,00004	0,00001	0,00000	0,00000	0,00000	0,00001	0,00001	0,00003	0,00001	0,00001	0,00000	0,00001	0,00001	0,00000	0,00001	0,095
32	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,034
33	0,00005	0,00010	0,00002	0,00000	0,00000	0,00001	0,00006	0,00011	0,00003	0,00001	0,00002	0,00000	0,00002	0,00001	0,00000	0,00001	0,050
34	0,00005	0,00009	0,00001	0,00000	0,00000	0,00001	0,00003	0,00005	0,00002	0,00001	0,00001	0,00000	0,00001	0,00001	0,00000	0,00001	0,051
35	0,00001	0,00003	0,00001	0,00000	0,00000	0,00001	0,00020	0,00002	0,00015	0,00001	0,00000	0,00000	0,00002	0,00001	0,00001	0,00001	0,037
36	0,00011	0,00008	0,00010	0,00001	0,00001	0,00005	0,00019	0,00058	0,00010	0,00006	0,00001	0,00001	0,00007	0,00004	0,00002	0,00006	0,042
37	0,00032	0,00053	0,00010	0,00001	0,00001	0,00006	0,00012	0,00059	0,00077	0,00008	0,00011	0,00004	0,00030	0,00028	0,00003	0,00008	0,747
38	0,00000	0,00001	0,00001	0,00000	0,00000	0,00000	0,00003	0,00000	0,00000	0,00001	0,00000	0,00000	0,00008	0,00003	0,00002	0,00001	0,092
39	0,07538	0,00061	0,00070	0,00008	0,00006	0,00024	0,00062	0,00349	0,00060	0,00027	0,00179	0,00302	0,00072	0,00022	0,00015	0,00027	0,129
40	0,00462	0,00090	0,00153	0,00004	0,00003	0,00023	0,00383	0,00327	0,00078	0,00020	0,00016	0,00019	0,00076	0,00072	0,00030	0,00020	0,105
41	0,00041	0,00069	0,00057	0,00004	0,00008	0,00047	0,00174	0,00908	0,03891	0,00101	0,00080	0,00132	0,01436	0,01230	0,00100	0,00101	0,236
42	0,17480	0,05344	0,01937	0,00182	0,00030	0,00409	0,01356	0,01824	0,00302	0,00252	0,00570	0,00887	0,00505	0,00203	0,00156	0,00252	0,448
43	0,00238	0,00874	0,01115	0,00010	0,00008	0,00062	0,00389	0,00879	0,00098	0,00048	0,00031	0,00011	0,00126	0,00061	0,00019	0,00048	0,425
44	0,00369	0,00285	0,00434	0,00022	0,00035	0,00293	0,00432	0,05056	0,00184	0,00120	0,00042	0,00018	0,00303	0,00136	0,00039	0,00120	0,479
45	0,00223	0,00255	0,00448	0,00011	0,00014	0,00113	0,00786	0,01748	0,00187	0,00068	0,00035	0,00011	0,00249	0,00129	0,00029	0,00068	0,422
46	0,00624	0,00313	0,00471	0,00025	0,00050	0,00385	0,00317	0,07434	0,00160	0,00133	0,00043	0,00029	0,00323	0,00139	0,00041	0,00133	0,442
47	0,00553	0,00579	0,01528	0,00024	0,00025	0,00190	0,02963	0,02439	0,00606	0,00147	0,00043	0,00025	0,00787	0,00424	0,00085	0,00147	0,465
48	0,00507	0,00095	0,00071	0,00035	0,00002	0,00343	0,00013	0,00012	0,00015	0,00049	0,00014	0,00021	0,00294	0,00079	0,00031	0,00049	0,497
49	0,00118	0,00077	0,00072	0,00081	0,00009	0,00073	0,00068	0,01079	0,00050	0,00053	0,00019	0,00007	0,00201	0,00042	0,00036	0,00053	0,654
50	0,00027	0,00123	0,00052	0,00005	0,00004	0,00028	0,02078	0,00010	0,00103	0,00033	0,00018	0,00002	0,00123	0,00051	0,00076	0,00033	0,260
51	0,00043	0,00135	0,00100	0,00010	0,00006	0,00049	0,03679	0,00031	0,00169	0,00055	0,00008	0,00002	0,00177	0,00149	0,00037	0,00055	0,282
52	0,00154	0,01327	0,00436	0,00010	0,00007	0,00044	0,02693	0,00050	0,00138	0,00054	0,00056	0,00007	0,00181	0,00074	0,00196	0,00054	0,419
53	0,00073	0,00359	0,00162	0,00012	0,00010	0,00063	0,04585	0,00046	0,00231	0,00070	0,00029	0,00004	0,00189	0,00139	0,00167	0,00070	0,730
54	0,00135	0,00354	0,00288	0,00033	0,00025	0,00158	0,01902	0,00074	0,00591	0,00168	0,00021	0,00008	0,00396	0,00354	0,00300	0,00168	0,521
55	0,00231	0,00615	0,00413	0,00060	0,00050	0,00309	0,23644	0,00080	0,01176	0,00330	0,00021	0,00014	0,00814	0,00644	0,00650	0,00330	0,994
56	0,00025	0,00024	0,00029	0,00003	0,00002	0,00015	0,00943	0,00012	0,00018	0,00030	0,00016	0,00001	0,00281	0,00246	0,00163	0,00030	0,170
57	0,00148	0,00599	0,00261	0,00033	0,00027	0,00168	0,12816	0,00053	0,00855	0,00182	0,00029	0,					



MATRIZ K<sup>e</sup> DOS IMPACTOS DIRETOS E INDIRETOS HORIZONTAIS DO EMPREGO, BRASIL – 1990

PROD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	3,94312	0,09929	0,04403	0,01408	0,05809	0,01468	0,05961	0,28553	0,10932	0,08016	0,70735	0,00161	0,00408	0,00334	0,00010	0,01210
2	0,02792	3,94335	0,02340	0,00747	0,03087	0,00780	0,03168	0,15175	0,05810	0,04260	0,37813	0,01369	0,03279	0,02210	0,00060	0,13694
3	0,01884	0,03556	3,90637	0,00604	0,02082	0,00528	0,02137	0,10235	0,03919	0,02874	0,26063	0,00289	0,00585	0,00459	0,00012	0,01264
4	0,13224	0,24987	0,11080	3,92596	0,14620	0,03695	0,15002	0,71859	0,27514	0,20174	1,79130	0,00704	0,01601	0,01201	0,00034	0,04033
5	0,03920	0,07496	0,03264	0,01049	3,93392	0,01095	0,04447	0,21299	0,08155	0,05979	0,52962	0,00536	0,01157	0,00968	0,00026	0,03428
6	0,01103	0,02084	0,00924	0,00295	0,01219	3,85367	0,01251	0,05992	0,02294	0,01682	0,15018	0,00834	0,01609	0,01583	0,00041	0,04576
7	0,12805	0,24196	0,10730	0,03428	0,14157	0,03578	4,03586	0,69583	0,26642	0,19535	1,72582	0,00414	0,01063	0,00370	0,00023	0,03014
8	0,01004	0,01897	0,00842	0,00269	0,01110	0,00281	0,01139	3,94515	0,02069	0,01532	0,14590	0,00077	0,00167	0,00193	0,00005	0,00468
9	0,03910	0,07389	0,03277	0,01046	0,04323	0,01092	0,04437	0,21250	0,08155	0,05966	0,52716	0,00135	0,00334	0,00316	0,00009	0,00678
10	0,02806	0,05302	0,02351	0,00751	0,03102	0,00784	0,03183	0,15247	0,05838	0,04260	0,37813	0,00125	0,00294	0,00282	0,00008	0,00642
11	0,02488	0,04702	0,02085	0,00686	0,02751	0,00695	0,02823	0,13521	0,05177	0,03796	4,15362	0,00351	0,00607	0,00747	0,00027	0,03227
12	0,00071	0,00135	0,00060	0,00019	0,00079	0,00020	0,00081	0,00389	0,00149	0,00109	0,00673	0,85272	0,07826	0,00405	0,00018	0,03109
13	0,00517	0,00977	0,00433	0,00138	0,00571	0,00144	0,00586	0,02809	0,01075	0,00789	0,06997	0,01624	0,01847	0,01186	0,00034	0,24717
14	0,00091	0,00172	0,00076	0,00024	0,00101	0,00025	0,00103	0,00495	0,00190	0,00139	0,01236	0,00145	0,00285	0,00291	0,00004	0,00897
15	0,00192	0,00363	0,00161	0,00051	0,00212	0,00054	0,00218	0,01044	0,00400	0,00293	0,02619	0,00595	0,01385	0,02431	0,09425	0,06715
16	0,00052	0,00099	0,00044	0,00014	0,00058	0,00015	0,00059	0,00294	0,00109	0,00080	0,00726	0,00272	0,01659	0,00481	0,00013	0,77075
17	0,00021	0,00039	0,00017	0,00006	0,00023	0,00006	0,00024	0,00113	0,00043	0,00032	0,00285	0,00080	0,00164	0,00221	0,00010	0,00692
18	0,00019	0,00036	0,00016	0,00005	0,00021	0,00005	0,00021	0,00102	0,00039	0,00029	0,00259	0,00095	0,00186	0,00294	0,00008	0,00577
19	0,00019	0,00035	0,00016	0,00005	0,00021	0,00005	0,00021	0,00102	0,00039	0,00029	0,00259	0,00067	0,00127	0,00229	0,00006	0,00355
20	0,00119	0,00225	0,00100	0,00032	0,00132	0,00033	0,00135	0,00646	0,00247	0,00181	0,01635	0,00636	0,01116	0,01542	0,00040	0,02106
21	0,00092	0,00175	0,00077	0,00028	0,00102	0,00028	0,00105	0,00502	0,00182	0,00141	0,01262	0,00566	0,01016	0,01894	0,00048	0,02158
22	0,00027	0,00050	0,00022	0,00007	0,00029	0,00007	0,00030	0,00144	0,00055	0,00040	0,00365	0,00154	0,00280	0,00506	0,00013	0,00621
23	0,00015	0,00028	0,00012	0,00004	0,00016	0,00004	0,00017	0,00081	0,00031	0,00023	0,00207	0,00069	0,00129	0,00170	0,00005	0,00344
24	0,00005	0,00010	0,00004	0,00001	0,00006	0,00001	0,00006	0,00029	0,00011	0,00008	0,00076	0,00039	0,00062	0,00002	0,00002	0,00201
25	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00001	0,00001	0,00000	0,00004	0,00001	0,00001	0,00002	0,00000	0,00004
26	0,00023	0,00043	0,00019	0,00006	0,00025	0,00006	0,00028	0,00125	0,00048	0,00035	0,00324	0,00062	0,00115	0,00139	0,00004	0,00288
27	0,00084	0,00159	0,00070	0,00022	0,00069	0,00024	0,00095	0,00457	0,00175	0,00128	0,01352	0,00153	0,00298	0,00354	0,00009	0,00824
28	0,00094	0,00177	0,00078	0,00025	0,00073	0,00026	0,00106	0,00508	0,00195	0,00143	0,01325	0,00205	0,00468	0,00721	0,00018	0,02167
29	0,00039	0,00074	0,00033	0,00011	0,00043	0,00011	0,00045	0,00213	0,00082	0,00060	0,00546	0,00192	0,00354	0,00250	0,00007	0,00897
30	0,00170	0,00320	0,00142	0,00045	0,00187	0,00047	0,00192	0,00821	0,00353	0,00259	0,02299	0,00142	0,00338	0,00190	0,00005	0,01649
31	0,00014	0,00028	0,00011	0,00004	0,00015	0,00004	0,00015	0,00074	0,00028	0,00021	0,00185	0,00017	0,00033	0,00029	0,00001	0,00069
32	0,00002	0,00003	0,00001	0,00000	0,00002	0,00000	0,00002	0,00009	0,00003	0,00003	0,00023	0,00004	0,00008	0,00009	0,00000	0,00021
33	0,00028	0,00054	0,00024	0,00008	0,00031	0,00008	0,00032	0,00155	0,00059	0,00043	0,00365	0,00058	0,00115	0,00042	0,00001	0,00386
34	0,00019	0,00036	0,00016	0,00005	0,00021	0,00005	0,00021	0,00102	0,00039	0,00029	0,00259	0,00034	0,00066	0,00034	0,00001	0,00183
35	0,00039	0,00063	0,00028	0,00009	0,00037	0,00009	0,00038	0,00180	0,00069	0,00051	0,00450	0,00032	0,00064	0,00038	0,00001	0,00199
36	0,00015	0,00029	0,00013	0,00004	0,00017	0,00004	0,00017	0,00084	0,00032	0,00023	0,00210	0,00018	0,00039	0,00033	0,00001	0,00145
37	0,00194	0,00366	0,00162	0,00052	0,00214	0,00054	0,00220	0,01052	0,00403	0,00296	0,02719	0,00097	0,00186	0,00195	0,00005	0,00497
38	0,00944	0,01783	0,00791	0,00252	0,01043	0,00254	0,01071	0,05128	0,01963	0,01440	0,12703	0,00099	0,00204	0,00120	0,00003	0,00547
39	0,00096	0,00181	0,00080	0,00026	0,00106	0,00027	0,00109	0,00522	0,00200	0,00146	0,01315	0,00095	0,00285	0,00210	0,00006	0,01940
40	0,00483	0,00912	0,00404	0,00129	0,00534	0,00135	0,00547	0,02622	0,01004	0,00736	0,06509	0,00372	0,00629	0,00264	0,00007	0,00811
41	0,00060	0,00113	0,00050	0,00016	0,00068	0,00017	0,00068	0,00326	0,00125	0,00092	0,00824	0,00011	0,00021	0,00024	0,00001	0,00056
42	0,00122	0,00230	0,00102	0,00033	0,00135	0,00034	0,00138	0,00682	0,00254	0,00196	0,01683	0,00136	0,00265	0,00070	0,00007	0,00794
43	0,00040	0,00076	0,00034	0,00011	0,00045	0,00011	0,00046	0,00219	0,00084	0,00062	0,00556	0,00055	0,00107	0,00108	0,00003	0,00310
44	0,00014	0,00026	0,00011	0,00004	0,00015	0,00004	0,00015	0,00074	0,00028	0,00021	0,00194	0,00033	0,00077	0,00073	0,00002	0,00386
45	0,00031	0,00059	0,00026	0,00008	0,00035	0,00009	0,00035	0,00170	0,00065	0,00048	0,00431	0,00050	0,00100	0,00100	0,00003	0,00334
46	0,00015	0,00028	0,00012	0,00004	0,00016	0,00004	0,00017	0,00081	0,00031	0,00023	0,00210	0,00044	0,00082	0,00085	0,00002	0,00199
47	0,00074	0,00140	0,00062	0,00020	0,00082	0,00021	0,00084	0,00403	0,00154	0,00113	0,01014	0,00068	0,00156	0,00066	0,00003	0,00294
48	0,00014	0,00027	0,00012	0,00004	0,00016	0,00004	0,00016	0,00076	0,00030	0,00022	0,00201	0,00137	0,00232	0,00190	0,00005	0,00346
49	0,00035	0,00067	0,00030	0,00009	0,00039	0,00010	0,00040	0,00192	0,00073	0,00054	0,00482	0,00020	0,00038	0,00066	0,00002	0,00107
50	0,00011	0,00022	0,00010	0,00003	0,00013	0,00003	0,00013	0,00062	0,00024	0,00018	0,00165	0,00013	0,00024	0,00030	0,00001	0,00060
51	0,00039	0,00075	0,00033	0,00011	0,00044	0,00011	0,00045	0,00214	0,00082	0,00060	0,00544	0,00008	0,00017	0,00019	0,00000	0,00042
52	0,00282	0,00532	0,00236	0,00075	0,00312	0,00076	0,00320	0,01531	0,00586	0,00430	0,03846	0,00095	0,00177	0,00065	0,00002	0,00219
53	0,00050	0,00094	0,00042	0,00013	0,00065	0,00014	0,00056	0,00270	0,00103	0,00076	0,00686	0,00014	0,00031	0,00030	0,00001	0,00097
54	0,00017	0,00031	0,00014	0,00004	0,00018	0,00005	0,00019	0,00090	0,00034	0,00025	0,00289	0,00013	0,00025	0,00032	0,00001	0,00066
55	0,00008	0,00016	0,00007	0,00002	0,00008	0,00002	0,00010	0,00045	0,00018	0,00013	0,00125	0,00011	0,00020	0,00024	0,00001	0,00050
56	0,00005	0,00009	0,00004	0,00001	0,00005	0,00001	0,00005	0,00025	0,00010	0,00007	0,00072	0,00003	0,00005	0,00006	0,00000	0,00013
57	0,00037	0,00070	0,00031	0,00010	0,00041	0,00010	0,00042	0,00202	0,00077	0,00057	0,00519	0,00025	0,00049	0,00054	0,00001	0,00124
58	0,00080	0,00159	0,00075	0,00024	0,00099	0,00025	0,00102	0,00487	0,00186	0,00137	0,01224	0,00045	0,00103	0,00081	0,00002	0,00372
59	0,00079	0,00149	0,00066	0,00021	0,00087	0,00022	0,00089	0,00428	0,00184	0,00120	0,01064	0,00010	0,00023	0,00018	0,00000	0,00070
60	0,00022	0,00042	0,00019	0,00006	0,00025	0,00006	0,00025	0,00121								



MATRIZ K<sup>e</sup> DOS IMPACTOS DIRETOS E INDIRETOS HORIZONTAIS DO EMPREGO, BRASIL - 1990

PROD	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
1	0,03076	0,02060	0,01020	0,02134	0,01362	0,00185	0,00907	0,00754	0,01037	0,01400	0,05309	0,03365	0,01238	0,02944	0,04062	0,00549
2	0,11518	0,07857	0,19630	0,14529	0,06314	0,01261	0,09985	0,05649	0,07173	0,09962	0,08324	0,27251	0,05502	1,06166	1,45425	0,09061
3	0,01944	0,01320	0,01051	0,01798	0,01825	0,00241	0,00943	0,00762	0,01007	0,01367	0,02932	0,04595	0,00716	0,01618	0,02334	0,00639
4	0,06701	0,05891	0,03420	0,06581	0,05160	0,00689	0,02989	0,02418	0,03265	0,04522	0,14712	0,13003	0,03292	0,06256	0,11596	0,01905
5	0,04351	0,02955	0,03010	0,04364	0,04517	0,00626	0,02529	0,01796	0,03728	0,07828	0,05573	0,08959	0,02094	0,06205	0,07861	0,02629
6	0,04859	0,03312	0,03031	0,05783	0,05795	0,00803	0,03590	0,03483	0,07696	0,07828	0,11268	0,08835	0,16985	0,01858	0,02485	0,02341
7	0,07445	0,05033	0,02522	0,05202	0,03343	0,00452	0,02200	0,01807	0,02454	0,03375	0,12953	0,08107	0,02870	0,07505	0,10898	0,01331
8	0,00904	0,00613	0,00366	0,00754	0,00563	0,00077	0,00380	0,00324	0,00457	0,00556	0,01344	0,01435	0,00419	0,00682	0,00952	0,00252
9	0,02412	0,01832	0,00852	0,01721	0,01109	0,00150	0,00759	0,00630	0,00856	0,01186	0,03986	0,03356	0,00913	0,02230	0,03091	0,00481
10	0,01887	0,01278	0,00702	0,01411	0,00965	0,00131	0,00647	0,00545	0,00751	0,00672	0,03094	0,02461	0,00785	0,01688	0,02347	0,00407
11	0,14599	0,08648	0,01749	0,08163	0,04319	0,00583	0,02413	0,02277	0,03208	0,04373	0,27993	0,10717	0,05141	0,01896	0,02721	0,00865
12	0,14379	0,09696	0,02902	0,07635	0,03324	0,00449	0,01970	0,01087	0,01922	0,03251	0,00610	0,01025	0,00295	0,00497	0,00592	0,00390
13	0,08730	0,05983	0,26111	0,11128	0,06280	0,00848	0,07913	0,04404	0,03863	0,07282	0,02100	0,05294	0,01197	0,03612	0,04736	0,01407
14	0,00598	0,00407	0,00412	0,00739	0,00584	0,00079	0,00600	0,00412	0,00520	0,00650	0,00629	0,00655	0,00612	0,00328	0,00316	0,04207
15	0,38436	0,25953	0,04832	0,22890	0,09378	0,01267	0,04860	0,03755	0,05366	0,09143	0,01903	0,04202	0,01383	0,01034	0,01164	0,01647
16	0,01548	0,01065	0,00917	0,02226	0,01788	0,00242	0,02257	0,01986	0,01367	0,01853	0,00643	0,00913	0,00209	0,00375	0,00447	0,00399
17	0,18431	0,05236	0,00434	0,05511	0,02173	0,00294	0,00977	0,00511	0,01133	0,02068	0,00328	0,00423	0,00147	0,00120	0,00124	0,00199
18	0,01798	0,14546	0,00415	0,06487	0,03060	0,00419	0,01369	0,00765	0,01903	0,02816	0,00431	0,00415	0,00169	0,00115	0,00140	0,00220
19	0,00980	0,00705	0,20363	0,03472	0,02118	0,00287	0,04006	0,01373	0,01254	0,02929	0,00399	0,00675	0,00152	0,00137	0,00157	0,00191
20	0,03445	0,02444	0,02072	0,09020	0,10627	0,01479	0,04836	0,03331	0,06548	0,12543	0,02167	0,01948	0,00915	0,00594	0,00753	0,01145
21	0,03152	0,02158	0,01587	0,03622	0,44991	0,00816	0,02957	0,01508	0,02242	0,03787	0,00651	0,02339	0,00728	0,00769	0,01035	0,01362
22	0,00897	0,00632	0,00500	0,01418	0,11388	0,40106	0,00981	0,00470	0,00747	0,01427	0,00308	0,00704	0,00212	0,00223	0,00288	0,00378
23	0,00586	0,00391	0,00356	0,00793	0,02270	0,00302	0,33915	0,02765	0,00335	0,00696	0,00197	0,00434	0,00117	0,00131	0,00170	0,00158
24	0,00234	0,00160	0,00116	0,00263	0,00686	0,00085	0,00548	0,32017	0,00152	0,00321	0,00062	0,00188	0,00041	0,00047	0,00061	0,00060
25	0,00005	0,00003	0,00003	0,00017	0,00016	0,00003	0,00005	0,00003	0,15067	0,00310	0,00003	0,00008	0,00002	0,00001	0,00001	0,00002
26	0,00308	0,00214	0,00257	0,00617	0,01231	0,00213	0,00360	0,00226	0,10155	0,37785	0,00243	0,00449	0,00126	0,00083	0,00100	0,00187
27	0,00937	0,00654	0,00946	0,02069	0,01924	0,00291	0,01857	0,05495	0,02114	0,02874	1,61175	0,05736	0,00256	0,00192	0,00242	0,00335
28	0,01081	0,00749	0,00883	0,01920	0,01448	0,00196	0,01490	0,01389	0,01015	0,01467	0,01063	0,68925	0,00425	0,00320	0,00396	0,00725
29	0,01078	0,00739	0,00489	0,01337	0,01949	0,00276	0,00846	0,00551	0,44117	0,02077	0,00725	0,01025	0,35120	0,00229	0,00290	0,00324
30	0,01231	0,00841	0,02631	0,01835	0,00985	0,00133	0,01140	0,00593	0,00702	0,01083	0,00719	0,03113	0,00549	0,15816	0,01569	0,00872
31	0,00087	0,00060	0,00075	0,00117	0,00103	0,00014	0,00064	0,00071	0,00092	0,00097	0,00088	0,00218	0,00059	0,00140	0,15285	0,00148
32	0,00023	0,00016	0,00015	0,00029	0,00031	0,00004	0,00022	0,00022	0,00024	0,00027	0,00021	0,00054	0,00011	0,00006	0,00007	0,00382
33	0,00164	0,00112	0,00101	0,00185	0,00123	0,00017	0,00089	0,00065	0,00067	0,00119	0,00131	0,00219	0,00063	0,00066	0,00065	0,00108
34	0,00132	0,00090	0,00080	0,00166	0,00145	0,00020	0,00146	0,00074	0,00110	0,00158	0,00105	0,00173	0,00101	0,00054	0,00059	0,00421
35	0,00156	0,00106	0,00117	0,00197	0,00158	0,00021	0,00154	0,00110	0,00158	0,00178	0,00228	0,00283	0,00323	0,00119	0,00136	0,00690
36	0,00102	0,00070	0,00086	0,00186	0,00177	0,00024	0,00290	0,00211	0,00200	0,00246	0,00249	0,00268	0,00270	0,00037	0,00043	0,00156
37	0,00363	0,00248	0,00236	0,00448	0,00376	0,00051	0,00261	0,00231	0,00273	0,00377	0,00520	0,01403	0,00157	0,00183	0,00242	0,00206
38	0,00752	0,00507	0,00519	0,00743	0,00527	0,00071	0,00433	0,00267	0,00425	0,00509	0,01295	0,01341	0,00439	0,00642	0,00831	0,00207
39	0,00905	0,00629	0,00678	0,01875	0,01394	0,00191	0,01394	0,00741	0,01812	0,01488	0,02087	0,05007	0,00969	0,00310	0,00364	0,00345
40	0,00931	0,00639	0,01455	0,01112	0,00696	0,00094	0,00677	0,00427	0,00542	0,00756	0,01305	0,01766	0,00781	0,00440	0,00567	0,00431
41	0,00072	0,00049	0,00048	0,00079	0,00059	0,00008	0,00044	0,00035	0,00045	0,00061	0,00094	0,00238	0,00033	0,00073	0,00064	0,00029
42	0,00680	0,00474	0,00611	0,01381	0,01829	0,00248	0,02824	0,03312	0,01742	0,02128	0,03422	0,01540	0,00354	0,00250	0,00318	0,00368
43	0,00313	0,00214	0,00203	0,00385	0,00390	0,00054	0,00253	0,00235	0,00489	0,00521	0,00714	0,00649	0,01015	0,00111	0,00145	0,00165
44	0,00206	0,00141	0,00132	0,00246	0,00214	0,00029	0,00157	0,00180	0,00267	0,00258	0,01068	0,00315	0,00350	0,00051	0,00065	0,00091
45	0,00289	0,00197	0,00187	0,00357	0,00355	0,00049	0,00231	0,00214	0,00462	0,00476	0,00632	0,00524	0,01036	0,00093	0,00122	0,00144
46	0,00258	0,00174	0,00147	0,00311	0,00325	0,00048	0,00196	0,00201	0,00879	0,00458	0,00674	0,00396	0,02438	0,00061	0,00078	0,00104
47	0,00300	0,00205	0,00198	0,00381	0,00547	0,00076	0,00268	0,00271	0,00552	0,00767	0,00606	0,00704	0,01518	0,00173	0,00238	0,00185
48	0,00589	0,00388	0,00285	0,00587	0,00483	0,00067	0,00316	0,00303	0,00766	0,00454	0,00263	0,00533	0,00135	0,00106	0,00135	0,00216
49	0,00187	0,00126	0,00125	0,00254	0,00344	0,00047	0,00156	0,00133	0,00425	0,00218	0,00853	0,00367	0,00276	0,00054	0,00069	0,00078
50	0,00063	0,00043	0,00038	0,00071	0,00060	0,00009	0,00044	0,00042	0,00048	0,00058	0,00053	0,00161	0,00022	0,00019	0,00026	0,00028
51	0,00052	0,00035	0,00027	0,00052	0,00046	0,00006	0,00030	0,00028	0,00033	0,00045	0,00063	0,00148	0,00019	0,00034	0,00052	0,00020
52	0,00289	0,00196	0,00169	0,00272	0,00211	0,00029	0,00146	0,00131	0,00149	0,00196	0,00696	0,00424	0,00104	0,00294	0,00499	0,00089
53	0,00084	0,00057	0,00054	0,00106	0,00179	0,00024	0,00060	0,00047	0,00060	0,00089	0,00103	0,00536	0,00035	0,00065	0,00102	0,00039
54	0,00078	0,00052	0,00049	0,00087	0,00081	0,00011	0,00053	0,00048	0,00068	0,00078	0,00090	0,00197	0,00095	0,00043	0,00058	0,00035
55	0,00048	0,00033	0,00029	0,00056	0,00054	0,00007	0,00035	0,00034	0,00037	0,00046	0,00042	0,00141	0,00017	0,00016	0,00024	0,00021
56	0,00016	0,00011	0,00010	0,00017	0,00015	0,00002	0,00011	0,00010	0,00012	0,00017	0,00013	0,00089	0,00006	0,00007	0,00010	0,00008
57	0,00123	0,00084	0,00078	0,00142	0,00130	0,00018	0,00089	0,00082	0,00091	0,00112	0,00119	0,00549	0,00047	0,00054	0,00082	0,00061
58	0,00335	0,00228	0,00474	0,00410	0,00285	0,00039	0,00272	0,00171	0,00215	0,00288	0,00260	0,00756	0,00153	0,02261	0,03169	0,00260
59	0,00062	0,00056	0,00057	0,00086	0,00112	0,00016	0,00050	0,00034	0,00093	0,00233	0,00112	0,00197	0,00041	0,00121	0,00164	0,00049
60	0,00050	0,00034	0,00049	0,00061	0,00047	0,00006	0,00041	0								



MATRIZ K\*e DOS IMPACTOS DIRETOS E INDIRETOS HORIZONTAIS DO EMPREGO, BRASIL - 1990

PROD	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
1	0,00725	0,00601	0,00720	0,00482	0,00622	0,01028	0,00797	0,01262	0,01942	0,00530	0,02767	0,01808	0,00613	0,01341	0,02580	0,02548
2	0,11875	0,10843	0,15012	0,07687	0,10888	0,23680	0,19431	0,26688	0,21413	0,06378	0,04429	0,03250	0,01113	0,02409	0,04834	0,05683
3	0,00844	0,00686	0,00727	0,00535	0,00612	0,01079	0,00816	0,01834	0,03062	0,00576	0,01083	0,00783	0,00289	0,00581	0,01319	0,01330
4	0,02519	0,02052	0,02377	0,01605	0,01898	0,03614	0,02790	0,05456	0,08400	0,01756	0,04390	0,03188	0,01083	0,02364	0,04939	0,04943
5	0,03871	0,03109	0,03340	0,02487	0,01513	0,07105	0,05374	0,10789	0,41830	0,02350	0,02854	0,01707	0,00582	0,01266	0,02676	0,02691
6	0,03094	0,02362	0,02439	0,02018	0,01829	0,01754	0,01324	0,02236	0,03280	0,06520	2,28002	1,88071	0,56283	1,23128	2,28247	2,10179
7	0,01759	0,01484	0,01783	0,01122	0,01485	0,02614	0,02044	0,03358	0,05050	0,01281	0,03625	0,02781	0,00945	0,02062	0,04228	0,04144
8	0,00333	0,00285	0,00292	0,00210	0,00286	0,00364	0,00287	0,00459	0,01499	0,00320	0,00413	0,00299	0,00102	0,00222	0,00561	0,00823
9	0,00636	0,00523	0,00611	0,00404	0,00511	0,00877	0,00653	0,01123	0,03041	0,00437	0,01188	0,00885	0,00294	0,00641	0,01330	0,01330
10	0,00538	0,00438	0,00505	0,00341	0,00474	0,00688	0,00520	0,00855	0,02022	0,00453	0,00920	0,00688	0,00227	0,00496	0,01124	0,01305
11	0,01144	0,00911	0,01004	0,00732	0,00775	0,01510	0,01122	0,01956	0,02564	0,01034	0,03166	0,02317	0,00787	0,01718	0,03378	0,03409
12	0,00515	0,00407	0,00441	0,00325	0,00168	0,00484	0,00355	0,00582	0,00448	0,00318	0,00178	0,00130	0,00045	0,00097	0,00197	0,00299
13	0,01880	0,01483	0,01834	0,01191	0,00749	0,02880	0,02220	0,03569	0,02818	0,01301	0,00710	0,00521	0,00178	0,00388	0,00786	0,01150
14	0,05580	0,04183	0,04189	0,03419	0,00728	0,00621	0,00484	0,00763	0,00554	0,01489	0,00494	0,00383	0,00129	0,00289	0,00514	0,00613
15	0,02178	0,01686	0,01773	0,01374	0,00591	0,02247	0,01699	0,02807	0,01268	0,01439	0,00626	0,00459	0,00158	0,00341	0,00683	0,00953
16	0,00527	0,00410	0,00418	0,00332	0,00195	0,00309	0,00236	0,00396	0,01384	0,00370	0,00144	0,00106	0,00038	0,00079	0,00171	0,00233
17	0,00263	0,00205	0,00218	0,00165	0,00076	0,00184	0,00140	0,00233	0,00172	0,00155	0,00088	0,00065	0,00022	0,00048	0,00098	0,00144
18	0,00290	0,00221	0,00227	0,00181	0,00089	0,00119	0,00091	0,00152	0,00180	0,00177	0,00097	0,00072	0,00025	0,00053	0,00109	0,00161
19	0,00253	0,00193	0,00199	0,00159	0,00089	0,00156	0,00120	0,00200	0,00193	0,00237	0,00095	0,00070	0,00024	0,00052	0,00108	0,00158
20	0,01513	0,01148	0,01175	0,00942	0,00465	0,00713	0,00545	0,00905	0,01004	0,00633	0,00528	0,00388	0,00132	0,00286	0,00581	0,00661
21	0,01800	0,01365	0,01398	0,01115	0,00483	0,00588	0,00456	0,00722	0,00723	0,00915	0,00656	0,00482	0,00165	0,00357	0,00688	0,00630
22	0,00499	0,00379	0,00388	0,00310	0,00144	0,00168	0,00129	0,00209	0,00213	0,00264	0,00184	0,00135	0,00045	0,00100	0,00194	0,00244
23	0,00209	0,00159	0,00165	0,00130	0,00117	0,00094	0,00071	0,00115	0,00126	0,00145	0,00096	0,00071	0,00024	0,00052	0,00107	0,00142
24	0,00079	0,00060	0,00062	0,00049	0,00041	0,00038	0,00028	0,00047	0,00058	0,00062	0,00048	0,00034	0,00012	0,00025	0,00054	0,00088
25	0,00003	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002	0,00001	0,00001	0,00002	0,00003	0,00003	0,00001	0,00001	0,00000	0,00001	0,00002	0,00002
26	0,00247	0,00187	0,00190	0,00154	0,00102	0,00098	0,00069	0,00121	0,00173	0,00142	0,00088	0,00063	0,00022	0,00047	0,00142	0,00154
27	0,00443	0,00338	0,00348	0,00285	0,00430	0,00437	0,00327	0,00555	0,00390	0,00630	0,00249	0,00183	0,00063	0,00135	0,00294	0,00515
28	0,00958	0,00727	0,00740	0,00598	0,01191	0,00520	0,00379	0,00665	0,02138	0,01117	0,00508	0,00374	0,00127	0,00277	0,00549	0,01076
29	0,00428	0,00327	0,00336	0,00270	0,00267	0,00243	0,00186	0,00315	0,00388	0,00389	0,00322	0,00236	0,00060	0,00175	0,00392	0,00579
30	0,01153	0,00899	0,00964	0,00748	0,00315	0,02582	0,01950	0,03221	0,02453	0,00620	0,00430	0,00316	0,00108	0,00234	0,00457	0,00518
31	0,00195	0,00149	0,00155	0,00122	0,00921	0,00118	0,00091	0,00148	0,00317	0,00094	0,00053	0,00039	0,00013	0,00029	0,00057	0,00082
32	0,00015	0,00011	0,00011	0,00009	0,00486	0,00007	0,00006	0,00009	0,00024	0,00013	0,00014	0,00010	0,00004	0,00008	0,00015	0,00025
33	0,03514	0,00109	0,00111	0,00089	0,00087	0,00050	0,00039	0,00052	0,00080	0,00053	0,00050	0,00037	0,00013	0,00027	0,00053	0,00067
34	0,00566	0,04157	0,00419	0,00343	0,00092	0,00103	0,00080	0,00127	0,00096	0,00165	0,00067	0,00049	0,00017	0,00036	0,00070	0,00085
35	0,00912	0,00686	0,04559	0,00586	0,00131	0,00385	0,00293	0,00480	0,00305	0,00386	0,00109	0,00080	0,00028	0,00059	0,00115	0,00135
36	0,00205	0,00155	0,00157	0,00098	0,00056	0,00162	0,00122	0,00206	0,00127	0,01418	0,00403	0,00297	0,00101	0,00220	0,00416	0,00457
37	0,00272	0,00210	0,00215	0,00169	1,83682	0,00192	0,00105	0,00188	0,00423	0,00173	0,00146	0,00107	0,00036	0,00079	0,00157	0,00228
38	0,00274	0,00236	0,00290	0,00221	0,00134	2,8880	0,02571	0,04273	0,00835	0,00319	0,00442	0,00323	0,00110	0,00239	0,00487	0,00481
39	0,00456	0,00356	0,00378	0,00305	0,00207	0,01390	0,20922	0,01738	0,00682	0,01096	0,01094	0,00804	0,00273	0,00596	0,01130	0,01180
40	0,00589	0,00441	0,00465	0,00368	0,00170	0,01114	0,00839	2,30331	0,01884	0,00590	0,00425	0,00297	0,00101	0,00220	0,00431	0,00493
41	0,00036	0,00030	0,00034	0,00024	0,00033	0,00138	0,00097	0,00209	0,30380	0,00029	0,00047	0,00035	0,00012	0,00026	0,00063	0,00058
42	0,00473	0,00362	0,00376	0,00309	0,00659	0,00597	0,00448	0,00774	0,01671	0,43488	0,00589	0,00434	0,00147	0,00321	0,00635	0,01162
43	0,00218	0,00168	0,00171	0,00141	0,00167	0,00132	0,00100	0,00173	0,00314	0,00529	0,45072	0,09509	0,03222	0,07051	0,13133	0,12866
44	0,00120	0,00092	0,00094	0,00077	0,00063	0,00061	0,00046	0,00077	0,00103	0,00362	0,03307	0,35253	0,08223	0,01832	0,03466	0,21515
45	0,00190	0,00144	0,00148	0,00123	0,00107	0,00107	0,00081	0,00137	0,00181	0,00463	0,12207	0,08973	0,34975	0,08655	0,12400	0,13878
46	0,00138	0,00105	0,00107	0,00088	0,00085	0,00088	0,00051	0,00088	0,00121	0,00412	0,02747	0,02041	0,00884	0,34876	0,02916	0,21490
47	0,00244	0,00187	0,00194	0,00154	0,00142	0,00149	0,00112	0,00186	0,00199	0,00313	0,02743	0,02023	0,00683	0,01504	0,44306	0,08591
48	0,00286	0,00217	0,00221	0,00178	0,00087	0,00113	0,00085	0,00140	0,00222	0,00162	0,00097	0,00071	0,00024	0,00053	0,00104	2,36390
49	0,00103	0,00079	0,00082	0,00066	0,00042	0,00140	0,00107	0,00187	0,00091	0,00312	0,00153	0,00112	0,00037	0,00065	0,00180	0,02504
50	0,00037	0,00028	0,00029	0,00023	0,00052	0,00023	0,00014	0,00025	0,00055	0,00025	0,00060	0,00024	0,00008	0,00017	0,00074	0,00051
51	0,00028	0,00020	0,00022	0,00016	0,00032	0,00026	0,00016	0,00030	0,00067	0,00018	0,00024	0,00017	0,00006	0,00013	0,00045	0,00034
52	0,00118	0,00093	0,00103	0,00074	0,00121	0,00123	0,00094	0,00169	0,00274	0,00086	0,00126	0,00092	0,00031	0,00068	0,00188	0,00172
53	0,00051	0,00040	0,00043	0,00033	0,00042	0,00102	0,00075	0,00137	0,00271	0,00039	0,00061	0,00043	0,00015	0,00032	0,00078	0,00074
54	0,00046	0,00036	0,00038	0,00029	0,00048	0,00046	0,00031	0,00060	0,00284	0,00061	0,00035	0,00025	0,00006	0,00018	0,00069	0,00144
55	0,00028	0,00022	0,00022	0,00018	0,00043	0,00019	0,00011	0,00020	0,00039	0,00020	0,00016	0,00012	0,00004	0,00009	0,00052	0,00031
56	0,00010	0,00008	0,00008	0,00006	0,00010	0,00011	0,00005	0,00012	0,00065	0,00007	0,00006	0,00004	0,00001	0,00003	0,00010	0,00010
57	0,00081	0,00063	0,00065	0,00051	0,00067	0,00069	0,00070	0,00128	0,00508	0,00056	0,00046	0,00034	0,00011	0,00025	0,00119	0,00081
58	0,00344	0,00298	0,00388	0,00219	0,00287	0,00585	0,00473	0,00874	0,00675	0,00180	0,00128	0,00094	0,00032	0,00070	0,00173	0,00177
59	0,00065	0,00052	0,00057	0,00042	0,00029	0,00161	0,00122	0,00219	0,00610	0,00044	0,00048	0,00032	0,00011	0,00024	0,00051	0,00054
60	0,00110	0,00085	0,00091	0,00070	0,00032	0,00153	0,00116	0,0021								



MATRIZ K'e DOS IMPACTOS DIRETOS E INDIRETOS HORIZONTAIS DO EMPREGO, BRASIL - 1990

PROD	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64
1	0,02077	3,43228	0,04244	0,02975	0,20717	0,21661	0,07063	0,06693	0,05223	0,04549	0,07067	0,04245	0,11903	0,05234	0,02784	0,01256
2	0,06415	0,04457	0,02530	0,02318	0,13737	0,12977	0,04122	0,06556	0,03596	1,56310	0,05638	0,03685	0,41771	0,17594	0,22214	0,09596
3	0,01232	0,06112	0,02414	0,08441	3,05163	0,09219	0,02915	0,04002	0,02526	0,01829	0,08280	0,08903	0,72793	0,30145	0,05171	0,01488
4	0,05780	0,19796	1,08590	1,01518	5,33883	0,56793	0,18414	0,19351	0,14168	0,11614	0,25885	0,19447	1,47075	0,61948	0,12168	0,04062
5	0,03425	0,06761	0,04472	0,03969	0,25949	0,17582	0,05559	0,06698	0,04907	0,03805	3,80444	2,17002	0,92302	0,38022	0,10821	0,03191
6	0,11312	0,06314	0,01399	0,01185	0,06790	0,05796	0,01787	0,02068	0,01367	0,08718	0,08255	0,05149	0,07405	0,03141	0,24230	0,05231
7	0,05091	0,18887	0,14736	0,13582	0,78552	0,53784	0,17810	0,16553	0,12851	0,11022	0,18502	0,11525	1,45320	0,61590	0,06122	0,02847
8	0,14413	0,01468	0,00630	0,00572	0,03456	2,09293	0,56077	0,01958	0,01282	0,00628	0,02839	0,02769	0,08975	0,02277	0,01988	0,00702
9	0,01697	0,06594	0,02459	0,02236	0,14578	0,17918	0,05334	2,26680	0,94018	0,03388	0,05427	0,03357	0,13317	0,05809	0,02968	0,01054
10	0,12635	0,04035	0,01651	0,01497	0,08976	1,80681	0,48893	0,03686	0,02842	0,02484	0,04961	0,03867	0,14298	0,05624	0,02453	0,01063
11	0,02353	0,03933	0,09622	0,06250	0,49270	0,11968	0,03800	0,03613	0,02657	0,02521	0,08014	0,04917	0,26468	0,11187	0,04856	0,02487
12	0,00283	0,00136	0,00079	0,00073	0,00413	0,00414	0,00127	0,00176	0,00106	0,00199	0,00255	0,00154	0,00792	0,00334	0,02676	0,01045
13	0,01242	0,00858	0,00428	0,00391	0,02276	0,02579	0,00810	0,00942	0,00630	0,00904	0,01125	0,00691	0,04891	0,02074	0,11123	0,02822
14	0,00504	0,00184	0,00088	0,00080	0,00459	0,00508	0,00156	0,00210	0,00129	0,00189	0,00252	0,00152	0,00583	0,00293	0,01607	0,00712
15	0,00893	0,00388	0,00235	0,00216	0,01222	0,01168	0,00355	0,00512	0,00300	0,00643	0,00965	0,00668	0,01887	0,00796	0,05206	0,08780
16	0,00221	0,00218	0,00161	0,00150	0,00818	0,00321	0,00097	0,00165	0,00092	0,00247	0,00184	0,00118	0,01883	0,00784	0,01248	0,00888
17	0,00114	0,00050	0,00032	0,00030	0,00167	0,00147	0,00044	0,00073	0,00040	0,00090	0,00124	0,00074	0,00291	0,00122	0,00946	0,00572
18	0,00122	0,00044	0,00034	0,00032	0,00177	0,00150	0,00044	0,00080	0,00041	0,00106	0,00136	0,00081	0,00289	0,00121	0,00621	0,00779
19	0,00129	0,00042	0,00031	0,00029	0,00180	0,00136	0,00040	0,00122	0,00058	0,00090	0,00103	0,00082	0,00253	0,00108	0,01204	0,00888
20	0,00720	0,00278	0,00254	0,00235	0,01300	0,01020	0,00297	0,00673	0,00290	0,00596	0,01151	0,00677	0,02122	0,00887	0,02892	0,02905
21	0,00657	0,00208	0,00135	0,00124	0,00695	0,00682	0,00187	0,00280	0,00162	0,00881	0,00387	0,00235	0,01132	0,00476	0,01903	0,04136
22	0,00187	0,00061	0,00040	0,00036	0,00204	0,00194	0,00057	0,00086	0,00048	0,00238	0,00117	0,00073	0,00334	0,00140	0,00836	0,01989
23	0,00101	0,00040	0,00023	0,00022	0,00121	0,00118	0,00034	0,00053	0,00029	0,00096	0,00069	0,00042	0,00202	0,00085	0,00594	0,03814
24	0,00043	0,00017	0,00010	0,00009	0,00051	0,00046	0,00013	0,00020	0,00011	0,00047	0,00028	0,00017	0,00084	0,00035	0,00262	0,00229
25	0,00002	0,00001	0,00000	0,00000	0,00002	0,00002	0,00001	0,00001	0,00000	0,00001	0,00001	0,00001	0,00003	0,00001	0,00018	0,00015
26	0,00119	0,00057	0,00028	0,00028	0,00147	0,00178	0,00052	0,00076	0,00042	0,00083	0,00069	0,00063	0,00209	0,00088	0,00855	0,00771
27	0,01080	0,00167	0,00099	0,00091	0,00521	0,00874	0,00195	0,00194	0,00119	0,00253	0,00235	0,00143	0,01044	0,00439	0,02873	0,00964
28	0,01371	0,00425	0,00307	0,00285	0,01554	0,00911	0,00259	0,00503	0,00250	0,00454	0,00567	0,00358	0,02936	0,01222	0,02350	0,01820
29	0,02924	0,00100	0,00057	0,00052	0,00294	0,00388	0,00093	0,00136	0,00074	0,00234	0,00174	0,00106	0,00456	0,00191	0,01193	0,01074
30	0,00655	0,00280	0,00133	0,00121	0,00712	0,00815	0,00256	0,00290	0,00199	0,00398	0,00436	0,00280	0,01141	0,00485	0,01268	0,00636
31	0,00067	0,00031	0,00014	0,00013	0,00077	0,00084	0,00026	0,00033	0,00020	0,00032	0,00039	0,00024	0,00285	0,00119	0,00201	0,00106
32	0,00017	0,00007	0,00003	0,00003	0,00015	0,00017	0,00005	0,00007	0,00004	0,00007	0,00008	0,00005	0,00020	0,00008	0,00058	0,00021
33	0,00055	0,00059	0,00025	0,00023	0,00132	0,00153	0,00048	0,00063	0,00039	0,00054	0,00077	0,00048	0,00180	0,00069	0,00126	0,00256
34	0,00072	0,00039	0,00016	0,00015	0,00087	0,00102	0,00031	0,00039	0,00025	0,00039	0,00065	0,00033	0,00112	0,00048	0,00208	0,00140
35	0,00154	0,00058	0,00027	0,00025	0,00144	0,00169	0,00053	0,00063	0,00042	0,00054	0,00078	0,00045	0,00215	0,00082	0,00335	0,00150
36	0,00334	0,00033	0,00025	0,00023	0,00125	0,00108	0,00031	0,00056	0,00030	0,00044	0,00054	0,00032	0,00143	0,00060	0,00364	0,00120
37	0,00220	0,00337	0,00138	0,00126	0,00736	0,00921	0,00293	0,00317	0,00221	0,00232	0,00325	0,00196	0,00681	0,00301	0,00488	0,01506
38	0,00625	0,01353	0,00540	0,00486	0,02915	0,03911	0,01276	0,01212	0,00942	0,00851	0,01318	0,00781	0,02188	0,00698	0,00720	0,00339
39	0,00638	0,00181	0,00094	0,00088	0,00493	0,00528	0,00180	0,00204	0,00129	0,00213	0,00351	0,00204	0,00730	0,00309	0,01385	0,00698
40	0,01143	0,00715	0,00303	0,00275	0,01627	0,02087	0,00672	0,00682	0,00507	0,00577	0,00744	0,00448	0,01828	0,00845	0,00980	0,00614
41	0,00051	0,00090	0,00039	0,00035	0,00211	0,00279	0,00089	0,00089	0,00065	0,00061	0,00098	0,00083	0,00474	0,00199	0,00114	0,00091
42	0,02905	0,00328	0,00200	0,00184	0,01030	0,01400	0,00388	0,01006	0,00467	0,00306	0,00482	0,00295	0,01836	0,00767	0,01973	0,01014
43	0,00706	0,00156	0,00073	0,00060	0,00352	0,00259	0,00076	0,00100	0,00060	0,00492	0,01243	0,00701	0,00594	0,00247	0,01628	0,00340
44	0,00808	0,00051	0,00029	0,00025	0,00140	0,00120	0,00032	0,00045	0,00025	0,00156	0,00137	0,00077	0,00174	0,00072	0,01038	0,00187
45	0,00671	0,00132	0,00061	0,00050	0,00288	0,00205	0,00059	0,00081	0,00048	0,00455	0,00421	0,00232	0,00361	0,00151	0,01558	0,00315
46	0,00708	0,00083	0,00027	0,00023	0,00131	0,00125	0,00034	0,00052	0,00028	0,00151	0,00138	0,00078	0,00186	0,00078	0,00929	0,00274
47	0,00923	0,00290	0,00139	0,00127	0,00702	0,00421	0,00126	0,00157	0,00099	0,01489	0,00261	0,00154	0,00610	0,00259	0,01012	0,00328
48	0,00154	0,00089	0,00033	0,00030	0,00189	0,00178	0,00050	0,00085	0,00042	0,00175	0,00095	0,00057	0,00299	0,00124	0,00362	0,00207
49	1,28844	0,00058	0,00027	0,00024	0,00142	0,00786	0,00072	0,00062	0,00042	0,00062	0,00081	0,00070	0,00236	0,00100	0,01200	0,00170
50	0,00028	1,24805	0,00110	0,00015	0,00396	0,00067	0,00020	0,00034	0,00019	0,00025	0,00034	0,00020	0,00207	0,00095	0,00124	0,00138
51	0,00030	0,00062	0,01640	0,00088	0,00537	0,00181	0,00058	0,00064	0,00045	0,00042	0,00252	0,00151	0,01482	0,00818	0,00088	0,00080
52	0,00185	0,00498	0,00331	0,00318	0,01943	0,01382	0,00435	0,00552	0,00385	0,00272	0,00556	0,00406	0,29481	0,12271	0,00410	0,00282
53	0,00067	0,00085	0,00503	0,00470	0,14244	0,00420	0,00123	0,00301	0,00147	0,00056	0,01054	0,00624	0,04150	0,01724	0,00161	0,00110
54	0,04148	0,00033	0,00021	0,00019	0,00120	0,01985	0,01832	0,00039	0,00024	0,00030	0,00463	0,00306	0,00933	0,00364	0,00249	0,00130
55	0,00038	0,00019	0,00010	0,00009	0,00056	0,00290	0,01756	0,00021	0,00013	0,00019	0,00023	0,00016	0,00552	0,00229	0,00059	0,00117
56	0,00011	0,00008	0,00012	0,00011	0,00098	0,00068	0,00009	0,00009	0,00007	0,00007	0,00008	0,00020	0,00374	0,00153	0,00052	0,00026
57	0,00068	0,00068	0,00041	0,00038	0,00277	0,00252	0,00064	0,06477	1,47117	0,00080	0,00082	0,00059	0,02824	0,01173	0,00183	0,00253
58	0,00188	0,00186	0,00238	0,00221	0,01244	0,00458	0,00142	0,00509	0,00251	0,45767	0,00196	0,00142	0,05377	0,02241	0,00740	0,00408
59	0,00061	0,00115	0,00064	0,00057	0,00368	0,00349	0,00112	0,00118	0,00086	0,00076	0,13498	0,01879	0,02113	0,00880	0,00146	0,00063
60	0,00067	0,00035	0,00032	0,00029	0,00170	0,00112	0,00035	0,0011								



MATRIZ K'e DOS IMPACTOS DIRETOS E INDIRETOS HORIZONTAIS DO EMPREGO, BRASIL - 1990

PROD	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	UPI
1	0,05474	0,06457	0,02552	0,00219	0,00234	0,01686	0,14859	0,13530	0,11656	0,01685	0,00637	0,00154	0,07748	0,01362	0,02434	5,50000	0,324
2	0,43597	0,70830	0,18558	0,01533	0,00690	0,04977	0,23538	0,22568	0,18509	0,08345	0,01914	0,01174	0,18392	0,03409	0,06084	0,05805	0,483
3	0,04905	0,07562	0,03568	0,00257	0,00309	0,02226	0,19146	0,17942	0,15071	0,02208	0,00763	0,00151	0,09835	0,01729	0,03090	0,02932	0,378
4	0,17074	0,18216	0,08382	0,00679	0,00720	0,05195	0,42908	0,40242	0,33788	0,05699	0,01723	0,00489	0,24838	0,04367	0,07805	0,06929	0,712
5	0,13399	0,15095	0,06483	0,00483	0,00452	0,03259	0,24377	0,22900	0,19181	0,03482	0,01408	0,00384	0,12033	0,02116	0,03781	0,04169	0,548
6	0,18890	0,13735	0,21603	0,00719	0,00601	0,04334	0,26871	0,25319	0,21144	0,04322	0,01573	0,00563	0,13500	0,02374	0,04242	0,04449	0,622
7	0,13271	0,11680	0,07678	0,00493	0,00491	0,03543	0,30945	0,29031	0,24383	0,03615	0,00952	0,00368	0,15335	0,02696	0,04819	0,04691	0,563
8	0,02079	0,02586	0,01313	0,00149	0,00171	0,01232	0,11630	0,10890	0,08156	0,01119	0,00378	0,00066	0,06081	0,01069	0,01911	0,02400	0,388
9	0,04385	0,07019	0,01985	0,00184	0,00197	0,01421	0,10869	0,10193	0,08602	0,02249	0,00649	0,00126	0,14072	0,02474	0,04422	0,02188	0,470
10	0,03766	0,03901	0,02059	0,00208	0,00236	0,01701	0,15978	0,14967	0,12580	0,01630	0,00429	0,00112	0,08606	0,01513	0,02705	0,03028	0,452
11	0,18393	0,06120	0,05196	0,00354	0,00287	0,02068	0,13293	0,12491	0,10511	0,03542	0,00600	0,00472	0,15514	0,02727	0,04875	0,02624	0,466
12	0,10087	0,01207	0,01404	0,00119	0,00042	0,00302	0,00645	0,00807	0,00666	0,00409	0,00203	0,00252	0,00782	0,00137	0,00246	0,00319	0,344
13	0,48290	0,05189	0,04118	0,00407	0,00168	0,01209	0,03224	0,03072	0,02544	0,01751	0,00758	0,01161	0,03392	0,00596	0,01068	0,01298	0,457
14	0,03124	0,04584	0,04079	0,00067	0,00036	0,00280	0,00591	0,00606	0,00464	0,00447	0,00116	0,00068	0,00784	0,00134	0,00240	0,00279	0,486
15	0,24061	0,04142	0,04686	0,00362	0,00123	0,00685	0,02517	0,02409	0,01985	0,01391	0,00495	0,00636	0,02501	0,00440	0,00786	0,00938	0,967
16	0,72809	0,01363	0,01208	0,00206	0,00051	0,00370	0,01687	0,01593	0,01333	0,00527	0,00843	0,01664	0,01818	0,00320	0,00671	0,00453	0,459
17	0,04258	0,00553	0,00611	0,00064	0,00018	0,00132	0,00433	0,00414	0,00341	0,00180	0,00089	0,00109	0,00349	0,00061	0,00110	0,00139	0,477
18	0,06094	0,00629	0,01030	0,00083	0,00020	0,00147	0,00554	0,00529	0,00436	0,00200	0,00110	0,00155	0,00410	0,00072	0,00129	0,00155	0,484
19	0,05910	0,00649	0,01012	0,00116	0,00025	0,00184	0,00600	0,00572	0,00473	0,00259	0,00110	0,00153	0,00484	0,00085	0,00152	0,00190	0,512
20	0,33929	0,03183	0,05164	0,00093	0,00072	0,00296	0,00298	0,00298	0,02201	0,00916	0,00636	0,00630	0,01942	0,00341	0,00610	0,00726	0,555
21	0,08287	0,03167	0,02915	0,00309	0,00066	0,00475	0,01284	0,01239	0,01012	0,00688	0,00298	0,00349	0,01446	0,00254	0,00454	0,00499	0,551
22	0,03882	0,00989	0,00910	0,00091	0,00024	0,00173	0,00424	0,00410	0,00336	0,00332	0,00140	0,00134	0,00721	0,00127	0,00227	0,00181	0,535
23	0,13158	0,00800	0,00593	0,00413	0,00032	0,00234	0,00616	0,00595	0,00487	0,00392	0,00211	0,00374	0,00796	0,00140	0,00250	0,00248	0,564
24	0,00692	0,00322	0,00236	0,00050	0,00022	0,00157	0,00481	0,00482	0,00379	0,00300	0,00029	0,00022	0,00358	0,00063	0,00112	0,00154	0,586
25	0,00019	0,00014	0,00031	0,00001	0,00009	0,00008	0,00085	0,00080	0,00067	0,00009	0,00001	0,00001	0,00048	0,00008	0,00015	0,00009	0,564
26	0,01252	0,01277	0,08766	0,00148	0,00076	0,00551	0,04014	0,03814	0,03157	0,00430	0,00081	0,00042	0,01706	0,00300	0,00536	0,00544	0,640
27	0,48593	0,02991	0,01974	0,00214	0,00077	0,00552	0,01949	0,01852	0,01537	0,00863	0,00563	0,01076	0,01919	0,00337	0,00603	0,00570	0,683
28	0,05406	0,07568	0,02483	0,00432	0,00395	0,02850	0,01749	0,01700	0,01402	0,00539	0,00282	0,00199	0,06818	0,01164	0,02080	0,02847	0,712
29	0,04221	0,01780	0,10484	0,00157	0,00094	0,00678	0,04764	0,04524	0,03744	0,00546	0,00138	0,00115	0,01550	0,00272	0,00487	0,00674	0,733
30	0,04715	0,02141	0,01421	0,00084	0,00046	0,00330	0,01127	0,01075	0,00892	0,00708	0,00118	0,00122	0,01710	0,00301	0,00537	0,00347	0,783
31	0,00373	0,05689	0,00519	0,00082	0,00010	0,00074	0,00206	0,00234	0,00157	0,00186	0,00048	0,00011	0,00279	0,00049	0,00088	0,00079	0,715
32	0,00076	0,02876	0,00050	0,00004	0,00002	0,00018	0,00020	0,00039	0,00013	0,00073	0,00021	0,00002	0,00078	0,00014	0,00025	0,00018	0,741
33	0,00808	0,00431	0,01589	0,00015	0,00006	0,00056	0,00112	0,00117	0,00089	0,00099	0,00023	0,00021	0,00159	0,00026	0,00050	0,00063	0,793
34	0,00794	0,00587	0,01395	0,00015	0,00007	0,00054	0,00118	0,00122	0,00093	0,00089	0,00024	0,00021	0,00184	0,00032	0,00058	0,00056	0,815
35	0,00820	0,00642	0,00768	0,00016	0,00009	0,00062	0,00191	0,00186	0,00155	0,00105	0,00027	0,00023	0,00203	0,00038	0,00064	0,00067	0,862
36	0,00951	0,00374	0,00525	0,00023	0,00009	0,00062	0,00240	0,00230	0,00189	0,00088	0,00026	0,00031	0,00183	0,00032	0,00057	0,00067	0,873
37	0,02801	0,02224	0,06647	0,00340	0,00079	0,00570	0,00630	0,00643	0,00571	0,02899	0,00161	0,00109	0,13965	0,02459	0,04389	0,00589	0,874
38	0,02938	0,01076	0,00663	0,00045	0,00031	0,00222	0,01291	0,01188	0,00994	0,00863	0,00085	0,00075	0,01122	0,00197	0,00353	0,00277	0,939
39	0,13879	0,01429	0,01282	0,00102	0,00055	0,00364	0,01059	0,01007	0,00836	0,00882	0,00210	0,00335	0,01143	0,00201	0,00359	0,00406	0,953
40	0,03286	0,01202	0,01138	0,00080	0,00038	0,00273	0,01339	0,01266	0,01058	0,00481	0,00091	0,00087	0,01481	0,00260	0,00485	0,00306	0,966
41	0,00251	0,00245	0,00127	0,00016	0,00021	0,00149	0,01268	0,01187	0,01006	0,00270	0,00023	0,00006	0,02046	0,00360	0,00643	0,00150	0,926
42	0,16382	0,04255	0,05485	0,00385	0,00069	0,00497	0,01881	0,01817	0,01482	0,00743	0,00379	0,00600	0,01963	0,00345	0,00617	0,00905	1,001
43	0,01279	0,01181	0,01735	0,00049	0,00041	0,00262	0,01753	0,01858	0,01379	0,00296	0,00101	0,00036	0,00858	0,00151	0,00270	0,00299	1,030
44	0,01135	0,00451	0,00534	0,00038	0,00029	0,00209	0,01547	0,01452	0,01216	0,00175	0,00050	0,00032	0,00517	0,00061	0,00163	0,00210	1,019
45	0,01212	0,00796	0,01250	0,00045	0,00038	0,00272	0,01721	0,01620	0,01354	0,00282	0,00090	0,00038	0,00792	0,00139	0,00249	0,00277	1,068
46	0,01195	0,00589	0,01182	0,00052	0,00043	0,00310	0,02845	0,02483	0,02078	0,00229	0,00055	0,00035	0,00723	0,00127	0,00227	0,00309	1,066
47	0,01252	0,00965	0,02462	0,00053	0,00041	0,00294	0,01927	0,01821	0,01519	0,00349	0,00067	0,00037	0,01441	0,00253	0,00453	0,00304	1,078
48	0,01688	0,00570	0,00519	0,00129	0,00014	0,00102	0,00299	0,00278	0,00230	0,00230	0,00038	0,00043	0,00671	0,00118	0,00211	0,00105	1,110
49	0,00767	0,00302	0,00289	0,00148	0,00021	0,00148	0,00621	0,00584	0,00489	0,00149	0,00037	0,00023	0,00333	0,00059	0,00105	0,00154	1,117
50	0,00244	0,00533	0,00244	0,00030	0,00044	0,00314	0,00391	0,00313	0,02866	0,00210	0,00068	0,00009	0,01177	0,00207	0,00370	0,00565	1,139
51	0,00168	0,00231	0,00168	0,00017	0,00024	0,00171	0,01730	0,01819	0,01364	0,00186	0,00016	0,00006	0,01276	0,00224	0,00401	0,00282	1,138
52	0,00861	0,00984	0,00946	0,00054	0,00068	0,00487	0,05019	0,04702	0,03944	0,00310	0,00095	0,00026	0,01325	0,00233	0,00416	0,00618	1,216
53	0,00313	0,00340	0,00224	0,00019	0,00023	0,00166	0,01471	0,01378	0,01159	0,00201	0,00028	0,00010	0,00928	0,00183	0,00292	0,00220	1,188
54	0,00282	0,00357	0,00240	0,00031	0,00037	0,00268	0,02731	0,02556	0,02150	0,00226	0,00029	0,00010	0,01361	0,00239	0,00428	0,00548	1,213
55	0,00200	0,00296	0,00167	0,00026	0,00037	0,00268	0,02922	0,02734	0,02299	0,00197	0,00014	0,00007	0,01200	0,00211	0,00377	0,00630	1,232
56	0,00054	0,00151	0,00042	0,00006	0,00007	0,00052	0,00362	0,00367	0,00313	0,00123	0,00016	0,00002	0,00994	0,00175	0,00312	0,00091	1,248
57	0,00486	0,00770	0,00402	0,00054	0,00077	0,00555	0,05978	0,05592	0,04868	0,00382	0,00044	0,0					















MATRIZ K'e DOS IMPACTOS DIRETOS E INDIRETOS HORIZONTAIS DO EMPREGO, BRASIL - 1998

PROD	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64
1	0,00020	0,10462	0,00085	0,00071	0,00617	0,00481	0,00205	0,00131	0,00165	0,00155	0,00172	0,00183	0,00295	0,00171	0,00009	0,00010
2	0,00007	0,00083	0,00036	0,00030	0,00243	0,00119	0,00052	0,00066	0,00080	0,06232	0,00045	0,00048	0,00961	0,00502	0,00006	0,00066
3	0,00014	0,00181	0,02236	0,01932	0,13488	0,00264	0,00113	0,00102	0,00100	0,00075	0,00274	0,00344	0,02532	0,01307	0,00011	0,00015
4	0,00090	0,01482	0,04533	0,03910	0,27485	0,02029	0,00895	0,00628	0,00737	0,00656	0,01071	0,01175	0,06101	0,03211	0,00048	0,00055
5	0,00010	0,00133	0,00062	0,00053	0,00462	0,00194	0,00085	0,00078	0,00080	0,00062	0,05785	0,05331	0,01542	0,00792	0,00007	0,00009
6	0,00253	0,00152	0,00046	0,00039	0,00293	0,00180	0,00074	0,00056	0,00060	0,00543	0,00347	0,00302	0,00272	0,00145	0,00544	0,00116
7	0,00045	0,00742	0,00335	0,00285	0,02137	0,01036	0,00459	0,00293	0,00365	0,00341	0,00406	0,00399	0,03632	0,01918	0,00022	0,00025
8	0,00244	0,00089	0,00019	0,00018	0,00127	0,07079	0,02510	0,00043	0,00042	0,00033	0,00089	0,00065	0,00215	0,00081	0,00009	0,00007
9	0,00018	0,00275	0,00069	0,00058	0,00503	0,00423	0,00169	0,05874	0,03366	0,00127	0,00141	0,00134	0,00375	0,00209	0,00010	0,00011
10	0,00252	0,00229	0,00056	0,00047	0,00371	0,07281	0,02595	0,00090	0,00112	0,00107	0,00151	0,00142	0,00510	0,00243	0,00014	0,00013
11	0,00028	0,00212	0,00311	0,00288	0,01905	0,00335	0,00144	0,00087	0,00103	0,00104	0,00234	0,00230	0,00868	0,00458	0,00033	0,00029
12	0,00012	0,00014	0,00005	0,00004	0,00030	0,00025	0,00010	0,00009	0,00008	0,00015	0,00014	0,00013	0,00043	0,00023	0,00062	0,00037
13	0,00036	0,00050	0,00015	0,00013	0,00097	0,00083	0,00034	0,00026	0,00026	0,00047	0,00037	0,00039	0,00193	0,00101	0,00334	0,00005
14	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
15	0,00029	0,00031	0,00011	0,00009	0,00068	0,00055	0,00022	0,00020	0,00018	0,00036	0,00032	0,00030	0,00084	0,00044	0,00081	0,00022
16	0,00010	0,00012	0,00006	0,00005	0,00037	0,00014	0,00006	0,00006	0,00005	0,00014	0,00007	0,00007	0,00073	0,00038	0,00030	0,00024
17	0,00005	0,00005	0,00002	0,00001	0,00011	0,00009	0,00004	0,00003	0,00003	0,00008	0,00005	0,00005	0,00013	0,00007	0,00013	0,00013
18	0,00007	0,00007	0,00002	0,00002	0,00016	0,00013	0,00005	0,00005	0,00004	0,00006	0,00007	0,00007	0,00019	0,00010	0,00019	0,00020
19	0,00010	0,00008	0,00003	0,00002	0,00018	0,00014	0,00006	0,00005	0,00005	0,00011	0,00008	0,00008	0,00028	0,00013	0,00035	0,00032
20	0,00034	0,00033	0,00014	0,00012	0,00089	0,00087	0,00027	0,00028	0,00023	0,00042	0,00051	0,00048	0,00117	0,00061	0,00078	0,00083
21	0,00013	0,00011	0,00004	0,00004	0,00028	0,00023	0,00009	0,00008	0,00007	0,00046	0,00012	0,00011	0,00041	0,00021	0,00026	0,00083
22	0,00007	0,00012	0,00003	0,00003	0,00022	0,00018	0,00008	0,00006	0,00006	0,00012	0,00009	0,00008	0,00021	0,00011	0,00017	0,00030
23	0,00010	0,00008	0,00002	0,00002	0,00014	0,00011	0,00004	0,00004	0,00004	0,00007	0,00005	0,00005	0,00019	0,00010	0,00017	0,00079
24	0,00032	0,00007	0,00002	0,00002	0,00016	0,00017	0,00006	0,00006	0,00006	0,00009	0,00006	0,00006	0,00023	0,00012	0,00023	0,00016
25	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
26	0,00002	0,00003	0,00001	0,00001	0,00005	0,00005	0,00002	0,00002	0,00002	0,00003	0,00002	0,00002	0,00006	0,00003	0,00004	0,00006
27	0,00036	0,00011	0,00004	0,00003	0,00023	0,00028	0,00011	0,00008	0,00007	0,00013	0,00008	0,00008	0,00041	0,00022	0,00062	0,00023
28	0,00023	0,00014	0,00007	0,00006	0,00045	0,00024	0,00009	0,00011	0,00008	0,00017	0,00013	0,00013	0,00078	0,00040	0,00040	0,00031
29	0,00038	0,00004	0,00001	0,00001	0,00008	0,00009	0,00003	0,00003	0,00002	0,00007	0,00003	0,00003	0,00010	0,00005	0,00011	0,00012
30	0,00006	0,00002	0,00001	0,00001	0,00006	0,00005	0,00002	0,00002	0,00001	0,00010	0,00004	0,00004	0,00017	0,00009	0,00012	0,00008
31	0,00001	0,00001	0,00000	0,00000	0,00002	0,00002	0,00001	0,00001	0,00000	0,00001	0,00001	0,00001	0,00004	0,00002	0,00004	0,00002
32	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00001	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00001	0,00000	0,00001	0,00000
33	0,00001	0,00002	0,00001	0,00001	0,00004	0,00004	0,00002	0,00001	0,00001	0,00002	0,00002	0,00002	0,00004	0,00002	0,00001	0,00005
34	0,00000	0,00001	0,00000	0,00000	0,00001	0,00001	0,00001	0,00000	0,00000	0,00001	0,00001	0,00001	0,00002	0,00001	0,00001	0,00001
35	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00002	0,00001	0,00000	0,00000
36	0,00004	0,00000	0,00000	0,00000	0,00002	0,00001	0,00000	0,00000	0,00000	0,00001	0,00001	0,00001	0,00002	0,00001	0,00006	0,00001
37	0,00004	0,00022	0,00005	0,00004	0,00035	0,00032	0,00014	0,00010	0,00011	0,00012	0,00012	0,00011	0,00027	0,00015	0,00009	0,00038
38	0,00004	0,00086	0,00015	0,00013	0,00099	0,00090	0,00040	0,00025	0,00032	0,00030	0,00033	0,00031	0,00054	0,00032	0,00002	0,00001
39	0,00012	0,00004	0,00001	0,00001	0,00008	0,00007	0,00003	0,00002	0,00002	0,00005	0,00006	0,00006	0,00012	0,00006	0,00024	0,00011
40	0,00019	0,00034	0,00008	0,00007	0,00055	0,00048	0,00021	0,00014	0,00017	0,00022	0,00019	0,00018	0,00058	0,00031	0,00013	0,00011
41	0,00000	0,00003	0,00001	0,00001	0,00004	0,00004	0,00002	0,00001	0,00001	0,00001	0,00002	0,00001	0,00009	0,00005	0,00001	0,00001
42	0,00077	0,00019	0,00007	0,00006	0,00048	0,00059	0,00021	0,00034	0,00022	0,00017	0,00017	0,00016	0,00077	0,00040	0,00058	0,00028
43	0,00021	0,00006	0,00003	0,00002	0,00018	0,00009	0,00004	0,00003	0,00003	0,00040	0,00061	0,00055	0,00029	0,00015	0,00052	0,00010
44	0,00026	0,00002	0,00001	0,00001	0,00006	0,00004	0,00001	0,00001	0,00001	0,00011	0,00009	0,00005	0,00006	0,00003	0,00025	0,00004
45	0,00025	0,00009	0,00003	0,00003	0,00020	0,00010	0,00004	0,00003	0,00003	0,00048	0,00027	0,00023	0,00021	0,00011	0,00065	0,00012
46	0,00017	0,00002	0,00001	0,00001	0,00005	0,00003	0,00001	0,00001	0,00001	0,00010	0,00005	0,00004	0,00005	0,00003	0,00014	0,00004
47	0,00023	0,00017	0,00006	0,00005	0,00036	0,00016	0,00006	0,00005	0,00005	0,00105	0,00010	0,00009	0,00027	0,00015	0,00025	0,00007
48	0,00004	0,00004	0,00001	0,00001	0,00008	0,00008	0,00003	0,00003	0,00002	0,00010	0,00003	0,00003	0,00012	0,00006	0,00007	0,00005
49	0,07175	0,00005	0,00001	0,00001	0,00009	0,00059	0,00005	0,00003	0,00003	0,00004	0,00004	0,00004	0,00004	0,00013	0,00007	0,00032
50	0,00000	0,02749	0,00000	0,00000	0,00004	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00001	0,00001	0,00000	0,00001
51	0,00000	0,00001	0,01383	0,00003	0,00020	0,00002	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00007	0,00007	0,00058	0,00030	0,00001	0,00001
52	0,00002	0,00020	0,00009	0,01158	0,00067	0,00032	0,00014	0,00012	0,00012	0,00010	0,00011	0,00014	0,00975	0,00505	0,00002	0,00003
53	0,00000	0,00002	0,00010	0,00009	0,01918	0,00009	0,00003	0,00006	0,00004	0,00001	0,00020	0,00020	0,00097	0,00050	0,00000	0,00001
54	0,00068	0,00001	0,00000	0,00000	0,00003	0,01988	0,00075	0,00001	0,00001	0,00001	0,00010	0,00009	0,00028	0,00012	0,00002	0,00001
55	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00001	0,00006	0,03322	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00013	0,00007	0,00000	0,00001
56	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00004	0,00002	0,00000	0,00813	0,00097	0,00000	0,00000	0,00000	0,00013	0,00007	0,00000	0,00000
57	0,00001	0,00002	0,00001	0,00001	0,00008	0,00005	0,00002	0,00182	0,05230	0,00002	0,00001	0,00002	0,00091	0,00002	0,00047	0,00001
58	0,00001	0,00004	0,00006	0,00005	0,00037	0,00006	0,00003	0,00011	0,00007	0,01837	0,00003	0,00003	0,00172	0,00069	0,00001	0,00005
59	0,00000	0,00005	0,00002	0,00001	0,00011	0,00007	0,00003	0,00002	0,00003	0,00002	0,00408	0,00071	0,00065	0,00034	0,00000	0,00000
60	0,00000	0,00001	0,00001	0,00000	0,00003	0,00001	0,00000	0,00								



MATRIZ K\*e DOS IMPACTOS DIRETOS E INDIRETOS HORIZONTAIS DO EMPREGO, BRASIL - 1998

PROD	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	U.I.
1	0,00050	0,00073	0,00032	0,00005	0,00008	0,00028	0,00298	0,00249	0,00269	0,00021	0,00032	0,00001	0,00172	0,00026	0,00039	0,00040	3,235
2	0,00032	0,00083	0,00039	0,00006	0,00011	0,00038	0,00423	0,00354	0,00383	0,00020	0,00032	0,00001	0,00124	0,00018	0,00028	0,00049	2,431
3	0,00056	0,00175	0,00082	0,00010	0,00018	0,00064	0,00692	0,00578	0,00626	0,00042	0,00054	0,00002	0,00361	0,00054	0,00082	0,00072	4,168
4	0,00255	0,00448	0,00251	0,00030	0,00050	0,00173	0,01835	0,01535	0,01659	0,00126	0,00133	0,00008	0,01066	0,00159	0,00240	0,00199	9,753
5	0,00037	0,00104	0,00051	0,00006	0,00010	0,00035	0,00389	0,00325	0,00352	0,00019	0,00037	0,00001	0,00123	0,00018	0,00028	0,00042	3,128
6	0,00346	0,00419	0,00680	0,00041	0,00051	0,00176	0,01058	0,00906	0,00957	0,00183	0,00165	0,00012	0,00671	0,00100	0,00151	0,00136	5,807
7	0,00121	0,00135	0,00131	0,00013	0,00021	0,00073	0,00783	0,00655	0,00708	0,00048	0,00038	0,00004	0,00363	0,00054	0,00082	0,00080	3,963
8	0,00026	0,00050	0,00021	0,00005	0,00009	0,00031	0,00328	0,00273	0,00297	0,00023	0,00027	0,00001	0,00218	0,00033	0,00049	0,00056	2,610
9	0,00048	0,00129	0,00033	0,00006	0,00009	0,00032	0,00313	0,00261	0,00284	0,00041	0,00037	0,00001	0,00456	0,00068	0,00103	0,00045	3,060
10	0,00053	0,00076	0,00042	0,00009	0,00015	0,00050	0,00545	0,00454	0,00493	0,00037	0,00032	0,00002	0,00339	0,00050	0,00076	0,00082	3,101
11	0,00231	0,00116	0,00114	0,00012	0,00014	0,00047	0,00425	0,00359	0,00385	0,00056	0,00023	0,00006	0,00455	0,00068	0,00103	0,00053	2,497
12	0,00471	0,00140	0,00170	0,00014	0,00007	0,00022	0,00067	0,00065	0,00060	0,00043	0,00019	0,00011	0,00075	0,00011	0,00017	0,00018	0,845
13	0,01807	0,00430	0,00269	0,00040	0,00023	0,00078	0,00162	0,00157	0,00146	0,00153	0,00046	0,00042	0,00239	0,00036	0,00054	0,00062	1,656
14	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,041
15	0,00995	0,00322	0,00450	0,00034	0,00014	0,00048	0,00165	0,00160	0,00148	0,00090	0,00039	0,00025	0,00171	0,00025	0,00039	0,00037	1,302
16	0,02599	0,00064	0,00076	0,00016	0,00005	0,00018	0,00073	0,00065	0,00066	0,00036	0,00028	0,00056	0,00094	0,00014	0,00021	0,00016	0,779
17	0,00148	0,00052	0,00074	0,00005	0,00002	0,00007	0,00026	0,00026	0,00024	0,00014	0,00006	0,00004	0,00026	0,00004	0,00006	0,00008	0,216
18	0,00237	0,00072	0,00104	0,00008	0,00003	0,00011	0,00038	0,00037	0,00034	0,00021	0,00008	0,00006	0,00039	0,00006	0,00009	0,00008	0,268
19	0,00265	0,00127	0,00084	0,00014	0,00005	0,00018	0,00044	0,00043	0,00039	0,00046	0,00011	0,00007	0,00068	0,00010	0,00015	0,00014	0,389
20	0,01569	0,00213	0,00273	0,00044	0,00012	0,00041	0,00136	0,00127	0,00122	0,00085	0,00035	0,00036	0,00146	0,00022	0,00033	0,00033	1,122
21	0,00282	0,00091	0,00089	0,00022	0,00005	0,00018	0,00046	0,00043	0,00041	0,00049	0,00012	0,00012	0,00066	0,00010	0,00015	0,00014	0,442
22	0,00178	0,00031	0,00026	0,00005	0,00002	0,00006	0,00020	0,00018	0,00018	0,00014	0,00008	0,00005	0,00044	0,00007	0,00010	0,00005	0,332
23	0,00402	0,00050	0,00050	0,00029	0,00005	0,00016	0,00036	0,00033	0,00033	0,00043	0,00009	0,00011	0,00064	0,00010	0,00014	0,00012	0,317
24	0,00186	0,00065	0,00157	0,00060	0,00005	0,00019	0,00073	0,00067	0,00066	0,00033	0,00009	0,00006	0,00059	0,00009	0,00013	0,00015	0,344
25	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00001	0,00001	0,00001	0,00000	0,00000	0,00000	0,00001	0,00000	0,00000	0,00000	0,034
26	0,00032	0,00030	0,00259	0,00008	0,00004	0,00015	0,00106	0,00095	0,00095	0,00011	0,00004	0,00001	0,00057	0,00009	0,00013	0,00011	0,211
27	0,01637	0,00116	0,00133	0,00018	0,00007	0,00023	0,00088	0,00080	0,00079	0,00040	0,00021	0,00036	0,00096	0,00014	0,00022	0,00018	1,014
28	0,00144	0,00212	0,00078	0,00024	0,00004	0,00084	0,00050	0,00051	0,00046	0,00040	0,00012	0,00006	0,00241	0,00038	0,00054	0,00062	0,467
29	0,00090	0,00035	0,00236	0,00006	0,00004	0,00015	0,00097	0,00087	0,00087	0,00013	0,00005	0,00002	0,00038	0,00006	0,00009	0,00011	0,205
30	0,00084	0,00036	0,00023	0,00003	0,00002	0,00006	0,00022	0,00020	0,00020	0,00012	0,00003	0,00002	0,00044	0,00007	0,00010	0,00004	0,158
31	0,00007	0,00220	0,00008	0,00005	0,00001	0,00003	0,00003	0,00011	0,00003	0,00010	0,00004	0,00000	0,00010	0,00001	0,00002	0,00002	0,094
32	0,00002	0,00084	0,00002	0,00000	0,00000	0,00001	0,00001	0,00004	0,00000	0,00004	0,00002	0,00000	0,00003	0,00000	0,00001	0,00001	0,025
33	0,00021	0,00010	0,00051	0,00001	0,00000	0,00002	0,00003	0,00004	0,00003	0,00003	0,00001	0,00000	0,00005	0,00001	0,00001	0,00001	0,035
34	0,00015	0,00005	0,00036	0,00001	0,00000	0,00001	0,00002	0,00003	0,00002	0,00002	0,00001	0,00000	0,00005	0,00001	0,00001	0,00001	0,026
35	0,00001	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00001	0,00001	0,00001	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,014
36	0,00007	0,00003	0,00003	0,00001	0,00000	0,00001	0,00003	0,00003	0,00003	0,00002	0,00001	0,00000	0,00004	0,00001	0,00001	0,00001	0,026
37	0,00108	0,00087	0,00321	0,00028	0,00007	0,00023	0,00025	0,00032	0,00024	0,00099	0,00008	0,00004	0,00463	0,00069	0,00104	0,00017	1,016
38	0,00009	0,00006	0,00005	0,00001	0,00001	0,00003	0,00027	0,00023	0,00024	0,00003	0,00002	0,00000	0,00021	0,00003	0,00005	0,00003	0,253
39	0,00418	0,00031	0,00034	0,00005	0,00002	0,00008	0,00027	0,00024	0,00024	0,00016	0,00007	0,00009	0,00029	0,00004	0,00007	0,00006	0,229
40	0,00067	0,00026	0,00024	0,00003	0,00002	0,00006	0,00036	0,00031	0,00033	0,00010	0,00003	0,00002	0,00047	0,00007	0,00011	0,00006	0,243
41	0,00002	0,00003	0,00001	0,00000	0,00001	0,00003	0,00026	0,00022	0,00024	0,00004	0,00000	0,00000	0,00054	0,00008	0,00012	0,00002	0,111
42	0,00636	0,00180	0,00266	0,00033	0,00008	0,00028	0,00085	0,00084	0,00077	0,00055	0,00020	0,00024	0,00115	0,00017	0,00026	0,00025	0,548
43	0,00031	0,00052	0,00080	0,00004	0,00005	0,00016	0,00092	0,00080	0,00083	0,00017	0,00014	0,00001	0,00055	0,00008	0,00013	0,00013	0,487
44	0,00015	0,00014	0,00017	0,00003	0,00003	0,00010	0,00082	0,00069	0,00074	0,00009	0,00005	0,00001	0,00029	0,00004	0,00007	0,00008	0,321
45	0,00041	0,00041	0,00065	0,00004	0,00006	0,00020	0,00117	0,00100	0,00106	0,00020	0,00016	0,00001	0,00068	0,00010	0,00015	0,00015	0,559
46	0,00023	0,00016	0,00017	0,00003	0,00004	0,00013	0,00133	0,00111	0,00120	0,00008	0,00005	0,00001	0,00036	0,00005	0,00008	0,00010	0,335
47	0,00035	0,00031	0,00098	0,00003	0,00004	0,00013	0,00082	0,00071	0,00074	0,00015	0,00006	0,00001	0,00090	0,00013	0,00020	0,00010	0,354
48	0,00068	0,00021	0,00023	0,00002	0,00005	0,00013	0,00012	0,00012	0,00012	0,00014	0,00002	0,00002	0,00073	0,00011	0,00016	0,00004	1,551
49	0,00030	0,00014	0,00015	0,00024	0,00003	0,00009	0,00040	0,00034	0,00036	0,00011	0,00005	0,00001	0,00024	0,00004	0,00005	0,00007	0,815
50	0,00002	0,00004	0,00001	0,00001	0,00001	0,00004	0,00042	0,00035	0,00038	0,00002	0,00001	0,00000	0,00016	0,00002	0,00004	0,00006	0,299
51	0,00003	0,00006	0,00004	0,00001	0,00002	0,00006	0,00069	0,00057	0,00062	0,00005	0,00001	0,00000	0,00051	0,00008	0,00011	0,00009	0,188
52	0,00011	0,00021	0,00026	0,00002	0,00004	0,00015	0,00175	0,00147	0,00159	0,00007	0,00006	0,00000	0,00044	0,00007	0,00010	0,00015	0,392
53	0,00002	0,00004	0,00003	0,00000	0,00001	0,00003	0,00035	0,00029	0,00031	0,00002	0,00001	0,00000	0,00024	0,00004	0,00005	0,00004	0,239
54	0,00004	0,00006	0,00003	0,00001	0,00002	0,00006	0,00071	0,00059	0,00064	0,00005	0,00001	0,00000	0,00048	0,00007	0,00011	0,00012	0,260
55	0,00003	0,00005	0,00003	0,00001	0,00002	0,00006	0,00071	0,00059	0,00064	0,00004	0,00000	0,00000	0,00034	0,00005	0,00008	0,00013	0,373
56	0,00001	0,00004	0,00001	0,00000	0,00000	0,00002	0,00014	0,00012	0,00013	0,00004	0,00001	0,00000	0,00048	0,00007	0,00011	0,00003	0,109
57	0,00007	0,00016	0,00008	0,00002	0,00005	0,00016	0,00195	0,00162	0,00176	0,00008	0,00002	0					