

# **MATRIZ DE INSUMO-PRODUTO DO NORDESTE E ESTADOS**

Metodologia e Resultados

Joaquim José Martins Guilhoto

Universidade de São Paulo

Carlos Roberto Azzoni

Universidade de São Paulo

Silvio Massaru Ichihara

DERSA, Secretaria de Transporte – Estado de São Paulo

Décio Katsushigue Kadota

Universidade de São Paulo

Eduardo Amaral Haddad

Universidade de São Paulo

**BANCO DO NORDESTE**

**DEZEMBRO 2010**

# Agradecimentos

A elaboração deste livro e das informações nele contidas contou com o apoio e o suporte de diversas instituições e pessoas, sem o qual teria sido impossível desenvolver um trabalho de tal magnitude, principalmente pelo volume de informações contido num sistema de insumo-produto, que exige o trabalho de uma ampla equipe e o uso intensivo de recursos computacionais, além de um raciocínio lógico capaz de compatibilizar todo este conjunto de informações.

O apoio a este livro começa com a ideia, a iniciativa, e o suporte financeiro dado pelo Banco do Nordeste, à construção do sistema de insumo-produto para a região. Deste modo deixamos aqui o nosso agradecimento ao Banco do Nordeste na pessoa do seu presidente, Dr. Roberto Smith. Ao ETENE que foi o órgão responsável pelo acompanhamento de todo o projeto deixamos o nosso agradecimento na pessoa do seu Superintendente Dr. José Sydrião de Alencar Junior. Dentro do ETENE queremos deixar um agradecimento especial e um muito obrigado ao Dr. Biágio de Oliveira Mendes Júnior um constante incentivador deste trabalho, apesar das dificuldades enfrentadas no desenvolvimento do mesmo, dificuldades estas que acabaram por gerar alguns atrasos no cronograma originalmente proposto. Dentro do ETENE também nós nos beneficiamos dos comentários e sugestões de Airton Saboya Valente Junior, Laura Lúcia Ramos Freire, Jânia Pinho, Antônio de Castro Queiroz Serra, de Otávio Augusto Sousa Miranda e dos seguintes membros que participaram de um seminário específico sobre a matriz de insumo-produto do Nordeste: Antônio Pereira Neto, Francisco Evangelista, Jackson Dantas, Marcílio Moraes Monteiro, Osias Pereira da Silva, Raul Klebersom Moura da Silva, Samara Cristina O. Melo, Silvana Batista, Valdir Machado Neto, Valéria Falcão, e Wendell Márcio A. Carneiro. Agradecemos também aos comentários de Francisco Ferreira Alves numa versão preliminar deste texto.

O suporte e o incentivo recebidos das nossas instituições de origem, Departamentos de Economia da FEA-USP e DERSA, devem também ser reconhecidos aqui.

O apoio dos assistentes de pesquisa, alunos de graduação e pós-graduação da USP, alguns agora já formados, foi essencial para a realização deste trabalho, em especial deixamos o nosso agradecimento a Letícia Scretas David, Rodrigo Nishida, Denise Imori, Fernando Malateaux Sakon, Fernanda Sartori de Camargo, Amanda Forlin, Guilherme Renato Caldo Moreira, Tamie Yassu, Thiago Bott e Leopoldo Millan.

Como a mente humana é falha e é impossível mencionar todas as pessoas que contribuíram de alguma forma para a elaboração deste livro, a elas fica o nosso agradecimento e as desculpas por não serem mencionadas explicitamente.

Logicamente, os erros que porventura ainda permanecerem são de inteira responsabilidade dos autores.

Por último, e acima de tudo, vai um agradecimento todo especial às nossas famílias. O seu apoio constante, compreensão, e tempo que tiveram que abrir mão foi essencial.

Os Autores

São Paulo e Fortaleza  
Dezembro 2009

# SUMÁRIO

## Geral

APRESENTAÇÃO .....	7
1. INTRODUÇÃO .....	8
1.1. Informações básicas sobre a economia do Nordeste .....	9
1.2. Agropecuária do Nordeste.....	12
1.3. Exportações e principais produtos.....	14
1.4. A atuação do Banco do Nordeste .....	18
2. TEORIA BÁSICA DE INSUMO-PRODUTO .....	19
2.1. Visão geral.....	19
2.2. As Tabelas de Insumo-Produto .....	23
2.3. Organização dos dados de insumo-produto .....	26
2.3.1. As matrizes de produção e de usos e recursos .....	27
2.3.2. Tecnologia baseada no produto e na indústria .....	28
2.3.3. Valoração .....	32
2.4. As matrizes do Brasil nas publicações oficiais .....	33
2.4.1. Operações de Bens e Serviços.....	35
2.4.2. Operações de Renda .....	36
2.4.3. Agregados Macroeconômicos .....	37
2.4.4. Pessoal Ocupado .....	37
2.5. Estimando as matrizes de insumo-produto do Brasil a partir do SCN.....	37
2.5.1. Construção de Matriz de Insumo-Produto a partir de dados preliminares das contas nacionais.....	38
2.5.2. Estimação dos Valores das Importações e Imposto de Importação com Tratamento Diferenciado para as Margens de Comércio e Transporte .....	39
2.6. As tabelas de insumo-produto regionais e inter-regionais .....	39
2.6.1. Modelos regionais e inter-regionais .....	39
2.6.2. Matriz de Insumo-Produto de uma região.....	40
2.6.3. Matriz de Insumo-Produto inter-regional.....	42
2.7. Obtendo as matrizes de insumo-produto: métodos censitários e não censitários.....	45
2.7.1. Atualização, o método biproporcional de ajuste (RAS).....	45
2.7.2. O método do quociente locacional .....	47
2.8. Trabalhando com as informações disponíveis .....	50
2.8.1. Análise da estrutura das atividades .....	51

2.8.2. A expansão da produção com base nas informações demográficas e outras fontes de informações .....	51
2.8.3. Metodologia para o Brasil .....	51
2.8.4. Metodologia para os Estados.....	58
2.9. Métodos básicos de análise .....	58
2.9.1. Análises de impacto .....	58
2.9.2. Multiplicadores.....	59
2.9.3. Coeficientes de geração de emprego e valor adicionado .....	60
2.9.4. Determinação dos setores-chave da economia.....	61
3. ANÁLISE DA MATRIZ DE INSUMO-PRODUTO DO NORDESTE E DO RESTO DO BRASIL.....	66
3.1. Fluxos de bens e serviços .....	66
3.2. Fluxos do consumo intermediário e Demanda final.....	67
3.3. Representação gráfica dos fluxos do consumo intermediário e demanda final por Estado.....	70
3.4. Topografia econômica.....	74
3.5. Evolução da economia – 1990 a 2004.....	76
4. EFEITOS MULTIPLICADORES DE PRODUÇÃO E VALOR AGREGADO.....	79
4.1. Análise dos coeficientes de geração de Produção .....	80
4.2. Análise dos coeficientes de multiplicação do Valor Adicionado.....	84
4.3. Análise dos coeficientes de geração de Massa Salarial.....	88
4.4. Análise dos coeficientes de geração de Tributos .....	91
5. GERAÇÃO DE EMPREGO DIRETO, INDIRETO E INDUZIDO.....	95
6. ANÁLISE DOS ÍNDICES DE LIGAÇÃO.....	113
7. ESTUDOS FUTUROS.....	125
8. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	130
REFERÊNCIAS .....	133
ANEXOS.....	145

## **Figuras**

Figura 1 – Relações fundamentais de Insumo-Produto .....	20
Figura 2 – Uso dos bens no modelo de Insumo-Produto.....	20
Figura 3 – Insumos utilizados no processo produtivo .....	21
Figura 4 – Fluxograma do modelo de Insumo-Produto .....	21
Figura 5 – Relações de Insumo-Produto numa matriz regional .....	40
Figura 6 – Relações de Insumo-Produto num sistema inter-regional .....	42
Figura 7 – Fluxos comerciais estaduais, em milhões de reais de 2004.....	71
Figura 8 – Representação tridimensional dos coeficientes técnicos da matriz NE – RBR, 2004.....	74
Figura 9 – Representação 3D dos coeficientes técnicos da matriz Estados do NE – RBR, 2004.....	75
Figura 10 – Representação 3D dos coeficientes técnicos de 1990 – matriz NE – RBR.....	77
Figura 11 – Representação 3D dos coeficientes técnicos de 2004 – matriz NE – RBR.....	77
Figura 12 – Representação 3D dos coeficientes técnicos de 2004 – matriz NE – RBR.....	78
Figura 13 – Divisão dos 111 setores da MIP – Nordeste em 13 grandes grupos .....	98
Figura 14 – Regionalização do emprego e coeficientes de geração, NE-RBR – Agropecuária .....	99
Figura 15 – Regionalização do emprego e coeficientes de geração, NE-RBR – Extrativa mineral.....	100
Figura 16 – Regionalização do emprego e coeficientes de geração, NE-RBR – Alimentos, Bebidas e Fumo.....	101
Figura 17 – Regionalização do emprego e coeficientes de geração, NE-RBR – Têxtil, calçados e couro.....	102

Figura 18 – Regionalização do emprego e coeficientes de geração, NE-RBR – Indústria da Madeira, papel, gráfica e outras indústrias.....	103
Figura 19 – Regionalização do emprego e coeficientes de geração, NE-RBR – Indústria química borracha e combustíveis.....	104
Figura 20 – Regionalização do emprego e coeficientes de geração, NE-RBR – Indústria metalúrgica, mecânica, veículos e eletrônicos.....	105
Figura 21 – Regionalização do emprego e coeficientes de geração, NE-RBR – Indústria de minerais não metálicos.....	106
Figura 22 – Regionalização do emprego e coeficientes de geração, NE-RBR – Serviços Industriais de Utilidade Pública.....	107
Figura 23 – Regionalização do emprego e coeficientes de geração, NE-RBR – Construção Civil.....	108
Figura 24 – Regionalização do emprego e coeficientes de geração, NE-RBR – Comércio.....	109
Figura 25 – Regionalização do emprego e coeficientes de geração, NE-RBR – Serviços.....	110
Figura 26 – Regionalização do emprego e coeficientes de geração, NE-RBR – Administração e serviços públicos.....	111
Figura 27 – Índices de ligação para trás e para frente (HR e GHS) para os setores da Região NE.....	115
Figura 28 – Índices puros de ligação para trás, frente e total por Estado.....	121

## **Quadros**

Quadro 1 – Exemplo de uma tabela de Insumo-Produto para uma economia com dois setores.....	23
Quadro 2 – Esquema do sistema de Insumo-Produto com indústrias (setores) e produtos.....	27
Quadro 3 – Resumo da tecnologia baseada na indústria e da tecnologia baseada no produto.....	32
Quadro 4 – Correspondência entre os setores do IBGE e da Matriz Insumo-Produto do Nordeste.....	52
Quadro 5 – Correspondência entre os produtos do IBGE e os produtos da MIP do Nordeste.....	54
Quadro 6 – Apresenta os valores que geram os gráficos e a ordenação da Figura 27.....	117

## **Tabelas**

Tabela 1 – Informações básicas do Nordeste.....	10
Tabela 2 – Participação das atividades econômicas no valor adicionado bruto a preço básico, por unidades da Federação – 2006 (em %).....	11
Tabela 3 – Quantidade produzida e valor da produção (R\$ 1.000) dos Estados do Nordeste e seus principais Produtos – 2006.....	12
Tabela 4 – Quantidade e Valor (R\$ 1.000) da Produção Agrícola no Estado da Bahia.....	13
Tabela 5 – Quantidade de cabeças na pecuária dos Estados do Nordeste – 2006.....	14
Tabela 6 – Valor das Exportações do Nordeste por Estado – 2003 a 2006 (em US\$ FOB – Free on Board).....	15
Tabela 7 – Principais Produtos Exportados do Estado da Bahia (valor e quantidade), 2005/2006.....	15
Tabela 7 – Fluxo de Bens e serviços interestaduais em milhões de reais de 2004.....	67
Tabela 8 – Fluxos do consumo intermediário, em milhões de reais de 2004.....	68
Tabela 9 – Fluxos da Demanda Final Doméstica, em milhões de reais de 2004.....	69
Tabela 10 – Efeito direto, indireto e induzido da produção na Região Nordeste.....	81
Tabela 11 – Efeito direto, indireto e induzido da geração de Valor Adicionado na Região Nordeste.....	86
Tabela 12 – Efeito direto, indireto e induzido da geração de Massa Salarial na Região Nordeste.....	89
Tabela 13 – Efeito direto, indireto e induzido da geração de Tributos na Região Nordeste.....	93
Tabela 14 – Gerador de emprego direto, indireto e induzido de alguns setores, Nordeste, 2004.....	95

## **Anexos**

ANEXO 1 - Coeficientes multiplicadores da produção – Estados do NE.....	145
Tabela 10.1.1 - Produção - Efeito direto, indireto e induzido - Estado: ALAGOAS.....	145
Tabela 10.1.2 - Produção - Efeito direto, indireto e induzido - Estado: BAHIA.....	147
Tabela 10.1.3 - Produção - Efeito direto, indireto e induzido - Estado: CEARÁ.....	149
Tabela 10.1.4 - Produção - Efeito direto, indireto e induzido - Estado: MARANHÃO.....	151
Tabela 10.1.5 - Produção - Efeito direto, indireto e induzido - Estado: PARAÍBA.....	153
Tabela 10.1.6 - Produção - Efeito direto, indireto e induzido - Estado: PERNAMBUCO.....	155
Tabela 10.1.7 - Produção - Efeito direto, indireto e induzido - Estado: PIAUÍ.....	157
Tabela 10.1.8 - Produção - Efeito direto, indireto e induzido - Estado: SERGIPE.....	159
Tabela 10.1.9 - Produção - Efeito direto, indireto e induzido - Estado: RIO GRANDE DO NORTE.....	161
ANEXO 2 - Efeito gerador de valor adicionado – Estados do NE.....	163
Tabela 10.2.1 - Valor adicionado- Efeito direto, indireto e induzido - Estado: ALAGOAS.....	163
Tabela 10.2.2 - Valor adicionado- Efeito direto, indireto e induzido - Estado: BAHIA.....	165
Tabela 10.2.3 - Valor adicionado- Efeito direto, indireto e induzido - Estado: CEARÁ.....	167
Tabela 10.2.4 - Valor adicionado- Efeito direto, indireto e induzido - Estado: MARANHÃO.....	169
Tabela 10.2.5 - Valor adicionado- Efeito direto, indireto e induzido - Estado: PARAÍBA.....	171
Tabela 10.2.6 - Valor adicionado- Efeito direto, indireto e induzido - Estado: PERNAMBUCO.....	173
Tabela 10.2.7 - Valor adicionado- Efeito direto, indireto e induzido - Estado: PIAUÍ.....	175

Tabela 10.2.8 - Valor adicionado- Efeito direto, indireto e induzido - Estado: SERGIPE.....	177
Tabela 10.2.9 - Valor adicionado- Efeito direto, indireto e induzido - Estado: RIO GRANDE DO NORTE.....	179
ANEXO 3 - Efeito gerador da massa salarial – Estados do NE.....	181
Tabela 10.3.1- SALÁRIOS - Efeito direto, indireto e induzido - Estado: ALAGOAS.....	181
Tabela 10.3.2 - SALÁRIOS - Efeito direto, indireto e induzido - Estado: BAHIA.....	183
Tabela 10.3.3 - SALÁRIOS - Efeito direto, indireto e induzido - Estado: CEARÁ.....	185
Tabela 10.3.4 - SALÁRIOS - Efeito direto, indireto e induzido - Estado: MARANHÃO.....	187
Tabela 10.3.5 - SALÁRIOS - Efeito direto, indireto e induzido - Estado: PARAÍBA.....	189
Tabela 10.3.6 - SALÁRIOS - Efeito direto, indireto e induzido - Estado: PERNAMBUCO.....	191
Tabela 10.3.7 - SALÁRIOS - Efeito direto, indireto e induzido - Estado: PIAUÍ.....	193
Tabela 10.3.8 - SALÁRIOS - Efeito direto, indireto e induzido - Estado: SERGIPE.....	195
Tabela 10.3.9 - SALÁRIOS - Efeito direto, indireto e induzido - Estado: RIO GRANDE DO NORTE.....	197
ANEXO 4- Efeito gerador dos tributos – Estados do NE.....	199
Tabela 10.4.1 - TRIBUTOS - Efeito direto, indireto e induzido - Estado: ALAGOAS.....	199
Tabela 10.4.2 - TRIBUTOS - Efeito direto, indireto e induzido - Estado: BAHIA.....	201
Tabela 10.4.3 - TRIBUTOS - Efeito direto, indireto e induzido - Estado: CEARÁ.....	203
Tabela 10.4.4 - TRIBUTOS - Efeito direto, indireto e induzido - Estado: MARANHÃO.....	205
Tabela 10.4.5 - TRIBUTOS - Efeito direto, indireto e induzido - Estado: PARAÍBA.....	207
Tabela 10.4.6 - TRIBUTOS - Efeito direto, indireto e induzido - Estado: PERNAMBUCO.....	209
Tabela 10.4.7 - TRIBUTOS - Efeito direto, indireto e induzido - Estado: PIAUÍ.....	211
Tabela 10.4.8 - TRIBUTOS - Efeito direto, indireto e induzido - Estado: SERGIPE.....	213
Tabela 10.4.9 - TRIBUTOS - Efeito direto, indireto e induzido - Estado: RIO GRANDE DO NORTE.....	215
ANEXO 5 - Efeito gerador de emprego – Estados do NE.....	217
Tabela 10.5.1 - Emprego- Efeito direto, indireto e induzido - Estado: ALAGOAS.....	217
Tabela 10.5.2 - Emprego- Efeito direto, indireto e induzido - Estado: BAHIA.....	219
Tabela 10.5.3 - Emprego- Efeito direto, indireto e induzido - Estado: CEARÁ.....	221
Tabela 10.5.4 - Emprego- Efeito direto, indireto e induzido - Estado: MARANHÃO.....	223
Tabela 10.5.5 - Emprego- Efeito direto, indireto e induzido - Estado: PARAÍBA.....	225
Tabela 10.5.6 - Emprego- Efeito direto, indireto e induzido - Estado: PERNAMBUCO.....	227
Tabela 10.5.7 - Emprego- Efeito direto, indireto e induzido - Estado: PIAUÍ.....	229
Tabela 10.5.8 - Emprego- Efeito direto, indireto e induzido - Estado: SERGIPE.....	231
Tabela 10.5.9 - Emprego- Efeito direto, indireto e induzido - Estado: RIO GRANDE DO NORTE.....	233
ANEXO 6 - Índices de ligação – Estados do NE.....	235
Tabela 10.6.1 - Índices de ligação- Estado: Alagoas.....	235
Tabela 10.6.2 - Índices de ligação- Estado: Bahia.....	237
Tabela 10.6.3 - Índices de ligação- Estado: Ceará.....	239
Tabela 10.6.4 - Índices de ligação- Estado: Maranhão.....	241
Tabela 10.6.5 - Índices de ligação- Estado: Paraíba.....	243
Tabela 10.6.6 - Índices de ligação- Estado: Pernambuco.....	245
Tabela 10.6.7 - Índices de ligação- Estado: Piauí.....	247
Tabela 10.6.8 - Índices de ligação- Estado: Sergipe.....	249
Tabela 10.6.9 - Índices de ligação- Estado: Rio Grande do Norte.....	251
Tabela 10.6.10 - Índices de ligação- Resto do Brasil.....	253

## APRESENTAÇÃO

Nos últimos anos, a economia brasileira obteve significativas conquistas que têm contribuído positivamente para o desenvolvimento do País. Dentre elas, a estabilidade política e econômica, a solidez dos institutos de gestão macroeconômica e o respeito aos contratos de empresas apresentam-se como aspectos fundamentais para atração do investimento empresarial nacional e estrangeiro. Ao mesmo tempo, o controle da inflação pode proporcionar a redução da pobreza e aumento da classe média, beneficiando a população como um todo.

Diante das perspectivas otimistas de crescimento do País, a atual conjuntura é um ponto de partida estratégico que deve prezar pelo planejamento preciso, evitando o crescimento desordenado e passageiro. Para isso, estudos que avaliam a estrutura econômica regional atuam como elementos que subsidiam a tomada de decisão, tanto no âmbito do governo como das instituições privadas, buscando incentivar os setores produtivos mais eficazes para o desenvolvimento de variáveis desejadas, como emprego, renda e produção.

A análise setorial torna-se mais objetiva quando está relacionada com a localização das atividades, avaliando-se também o efeito que elas têm sobre outras regiões. Em países de dimensões continentais como o Brasil, os estudos regionalizados são ainda mais importantes para reduzir as desigualdades regionais.

Por estas considerações, este estudo preza por avaliar exatamente a região que precisa se tornar uma nova frente de expansão de desenvolvimento: a região Nordeste, que, embora tenha tido um processo de colonização pelo litoral bastante antigo, sua economia ficou estagnada durante diversas fases em que se viu o crescimento do Centro-Sul, resultando em uma composição de estados que, na sua maioria, são pouco dinâmicos e têm grandes divergências socioeconômicas.

Com a expectativa de se aprimorar os planos de desenvolvimento regional, este estudo procura realizar análises sobre a estrutura da economia nordestina, descrevendo as relações comerciais entre os setores produtivos de cada estado e deles com o restante do País.

## 1. INTRODUÇÃO

Este livro tem como objetivo principal realizar uma análise estrutural da economia nordestina, agregando conhecimento empírico e conceitual aos estudos socioeconômicos que priorizam o progresso do Nordeste e de seus estados, preenchendo uma lacuna das pesquisas sobre a Região.

A análise, que inclui as relações do Nordeste e de seus estados com outras regiões do País e com o exterior, foi possibilitada pela construção da Matriz de Insumo-Produto (ano de referência, 2004) para os estados da área de atuação do Banco do Nordeste.

Através da identificação dos principais setores-chave para a geração de emprego, renda e produção e da mensuração dos fluxos de bens e serviços, os resultados deste estudo apresentam-se como elementos que podem direcionar a atuação do Banco do Nordeste e de outras instituições que têm a mesma missão: a de induzir o desenvolvimento sustentável do Nordeste e integrá-lo na dinâmica da economia nacional.

Tais resultados podem apenas ser derivados de sistemas abrangentes capazes de incorporar todo o encadeamento econômico dos setores produtivos e suas respectivas regiões. Nesse sentido, o alicerce metodológico empregado baseia-se na construção de sistemas de insumo-produto inter-regionais que descrevem e quantificam os fluxos de bens e serviços dos setores da região Nordeste e de seus estados com outras regiões do País e também do exterior, respeitando as peculiaridades de cada região no processo de identificação de estratégias mais pontuais.

Este trabalho mostra, ainda neste capítulo, as características básicas da economia do Nordeste e o resumo da atuação do Banco do Nordeste. Na seção seguinte (Capítulo 2), são descritas as considerações metodológicas referentes à estimação da Matriz de Insumo-Produto e os métodos quantitativos usados para mensurar os coeficientes de produção e identificar setores-chave na economia.

O Capítulo 3 apresenta a avaliação dos fluxos de bens de mercadorias inter-regionais. A análise é feita por meio da representação gráfica dos principais elementos da Matriz de Insumo-Produto e de seus coeficientes técnicos. No Capítulo 4 há uma descrição dos multiplicadores setoriais de produção, valor adicionado, massa salarial e tributos sendo que, na sequência, o Capítulo 5 complementa o anterior mostrando as análises regionais dos coeficientes de geração direta, indireta e induzida de emprego por setor para todo o Nordeste. O sexto capítulo faz a análise dos índices de ligação e, por fim, os últimos capítulos contêm os comentários finais que resumem as principais conclusões obtidas ao longo deste livro.



## 1.1. INFORMAÇÕES BÁSICAS SOBRE A ECONOMIA DO NORDESTE

Na Tabela 1 encontram-se diversas informações dos estados nordestinos, como: PIB, população, PIB *per capita*, IDH e a previsão de aplicações do Fundo Constitucional de Financiamento do Nordeste (FNE) para 2006. Através desses dados, podem-se analisar as principais características socioeconômicas da Região e realizar uma análise comparativa com os mesmos indicadores do Brasil.

Em relação ao Produto Interno Bruto (PIB), o conjunto de bens e serviços finais produzidos em 2006, nota-se grande disparidade entre os estados da Região. Bahia e Pernambuco possuem os maiores valores (juntos representam quase metade de todo o PIB nordestino), por outro lado, Sergipe e Piauí, os menores. Observa-se, ainda, que o Nordeste contribui pouco para o PIB nacional, representando menos de 15% do total.

Os dados da população também mostram discrepância, sendo novamente Bahia e Pernambuco os estados com os maiores valores e Sergipe e Piauí, os menores. Nesse item, o Nordeste apresenta maior relevância no Brasil, constituindo a segunda maior Região em número de habitantes.

A seguir, temos o PIB *per capita*. Essa é uma medida mais realista que o PIB, já que considera a produção em relação ao tamanho da população. Um PIB muito elevado pode se converter em uma renda *per capita* baixa se a população for grande. É o que acontece com Bahia e Pernambuco. Ao contrário do PIB e população mencionados acima, é possível verificar certa uniformidade entre os números deste indicador. Sergipe possui o mais alto, enquanto Piauí o menor. Entretanto, os números desses estados ficam muito abaixo da média nacional.

É importante mencionar que a medida acima não reflete a desigualdade de renda. Assim como todo o Brasil, essa área apresenta grandes discrepâncias que comprometem a realidade desse dado.

Além disso, o PIB *per capita* não expõe condições sociais importantes, como saúde e educação. Para isso, usa-se o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH). Os dados do Nordeste são uniformes, variando entre 0,636 e 0,705. Pernambuco e Rio Grande do Norte possuem os melhores índices. Mais uma vez, os números aqui ficam abaixo da média nacional, denotando a carência econômica e social da região Nordeste.

Por fim, tem-se a previsão de aplicações do Fundo Constitucional de Financiamento do Nordeste (FNE) para 2006. Os estados com maiores PIB e população, Bahia e Pernambuco, ficaram com mais da metade das verbas. Sergipe e Alagoas receberam as menores somas.

**Tabela 1 – Informações básicas do Nordeste**

Unidade Federativa	PIB a preços correntes em 2006 (R\$ 1.000.000)	População Residente em 2006	PIB <i>per capita</i> em R\$ (2006)	IDH em 2000	Índice de GINI em 2003	FNE (previsão de aplicações, 2006) (R\$ 1.000.000)	FNE (gastos efetivados de aplicações, 2006) (R\$ 1.000.000)
Alagoas	15.753	3.050.652	5.164	0,649	0,47	178,0	224,50
Bahia	96.559	13.950.146	6.922	0,688	0,49	1.098,1	1489,49
Ceará	46.310	8.217.085	5.636	0,7	0,51	492,0	586,69
Maranhão	28.621	6.184.538	4.628	0,636	0,43	240,2	463,65
Paraíba	19.953	3.623.215	5.507	0,661	0,46	253,6	309,81
Pernambuco	55.505	8.502.603	6.528	0,70 5	0,5	629,4	532,92
Piauí	12.790	3.036.290	4.213	0,656	0,46	211,3	257,50
Rio Grande do Norte	20.557	3.043.760	6.754	0,705	0,49	245,4	273,22
Sergipe	15.126	2.000.738	7.560	0,682	0,5	177,1	221,33
Brasil	2.369.797	186.770.562	12.688	0,766	0,581	-	-

Fonte: IPEA, IBGE, Banco do Nordeste, PNAD, SIG – Ano XII – nº 36 – Exercício de 2006

Os dados gerais sobre a economia da região Nordeste mostram que a situação econômica e social é inferior à do restante do País. Existe expectativa de aumento da renda e melhoria das condições de vida, considerando-se que os valores iniciais são relativamente baixos e há alto potencial de desenvolvimento. Fatores como a melhoria da distribuição de renda e investimentos direcionados para setores-chave em geração de produção e renda (algo que o presente trabalho busca mostrar) podem conduzir os indicadores econômicos (renda *per capita*, industrialização, produto interno bruto – PIB) a alcançar a média do restante do País.

A Tabela 2 permite verificar quais são as atividades econômicas que mais contribuíram para a formação do PIB em 2006. Nota-se que em todos os estados, o setor de serviços é o mais relevante, especialmente administração, saúde e educação públicas. Isso denota a dependência da Região em relação às políticas públicas e a importância da destinação eficiente de recursos estatais.

Analisando os três maiores estados em relação ao tamanho do PIB (Bahia, Pernambuco e Ceará), percebe-se em todos que a indústria de transformação representa importante papel. Isso mostra a importância da industrialização para o aumento da produção. Entretanto, percebe-se que esse setor ainda possui pouca expressividade na região Nordeste em comparação com o restante do País.

Outro setor relevante para a Região é a agropecuária. Apesar de ser a principal fonte de renda de boa parte da população, esse setor não possui grande expressão no valor adicionado bruto. Pode-se apontar o modo extensivo de produção, aliado ao uso de baixa tecnologia, dentre outros fatores, como responsáveis. A agroindústria constitui importante meio de se aumentar a renda da Região e o investimento nessa área é imprescindível.

**Tabela 2 – Participação das atividades econômicas no valor adicionado bruto a preço básico, por unidades da Federação – 2006 (em %)**

Atividades Econômicas	Alagoas	Bahia	Ceará	Maranhão	Paraíba
Agricultura, silvicultura e exploração florestal	6,27	5,79	5,06	11,61	5,28
Pecuária e pesca	1,82	2,08	2,20	5,03	1,92
Indústria extrativa mineral	1,68	2,09	0,77	1,75	0,51
Indústria de transformação	11,61	15,80	12,37	9,50	10,03
Construção	5,01	7,43	4,84	5,98	5,13
Produção e distribuição de eletricidade e gás, água, esgoto e limpeza urbana	7,71	5,36	5,55	2,35	6,33
Comércio e serviços de manutenção e reparação	12,04	11,50	14,37	14,52	12,17
Serviços de alojamento e alimentação	2,05	2,36	2,15	1,61	2,04
Transportes, armazenagem e correio	4,49	4,58	4,03	7,06	3,18
Serviços de informação	4,44	2,90	3,16	2,20	3,00
Intermediação financeira, seguros e previdência complementar	3,45	3,92	5,22	2,83	3,77
Serviços prestados às famílias e associativos	1,27	2,27	2,28	1,77	1,73
Serviços prestados às empresas	2,59	3,92	3,64	2,74	2,55
Atividades imobiliárias e aluguel	7,33	8,47	8,62	8,23	8,18
Administração, saúde e educação públicas	24,76	16,99	21,14	19,94	30,63
Saúde e educação mercantis	2,16	3,20	2,91	1,30	1,61
Serviços domésticos	1,33	1,34	1,68	1,57	1,95

Fonte: CONAC/DPE/IBGE

Continuação

Atividades Econômicas	Pernambuco	Piauí	Rio Grande do Norte	Sergipe	Brasil
Agricultura, silvicultura e exploração florestal	3,67	5,48	2,86	2,39	3,74
Pecuária e pesca	1,52	4,03	3,50	2,49	1,73
Indústria extrativa mineral	0,11	0,13	10,17	7,44	2,89
Indústria de transformação	10,89	7,17	6,97	9,74	17,40
Construção	5,13	5,50	5,78	6,01	4,73
Produção e dist. de eletricidade e gás, água, esgoto e limpeza urbana	5,51	4,15	2,56	8,20	3,76
Comércio e serviços de manutenção e reparação	13,49	18,70	12,73	10,67	12,51
Serviços de alojamento e alimentação	1,93	1,45	2,50	1,76	1,80
Transportes, armazenagem e correio	4,56	3,48	3,73	4,73	4,85
Serviços de informação	3,58	2,76	3,05	2,32	3,79
Intermediação financeira, seguros e previdência complementar	5,21	3,80	3,68	3,76	7,20
Serviços prestados às famílias e associativos	2,70	2,34	1,97	1,59	2,44
Serviços prestados às empresas	4,44	1,80	3,00	2,98	4,78
Atividades imobiliárias e aluguel	8,99	9,16	8,29	8,62	8,66
Administração, saúde e educação públicas	23,64	26,52	25,81	24,48	15,30
Saúde e educação mercantis	3,19	1,84	1,99	1,73	3,17
Serviços domésticos	1,43	1,69	1,41	1,10	1,26

Fonte: CONAC/DPE/IBGE

## 1.2. AGROPECUÁRIA DO NORDESTE

A produção agropecuária possui importância significativa para diversos estados nordestinos, principalmente Bahia, Pernambuco, Ceará e Sergipe.

A partir da Tabela 3, pode-se verificar que os principais produtos agrícolas da Região são banana, coco-da-baía, laranja, castanha de caju, manga e mamão. Esses produtos representam 57% em valor da produção da agricultura do Nordeste e mais de 80% da quantidade produzida da Região. A Bahia participou com 60% do valor total da agricultura nordestina em 2006.

**Tabela 3 – Quantidade produzida e valor da produção (R\$ 1.000) dos Estados do Nordeste e seus principais Produtos – 2006**

Unidade Federativa	Valor da Produção	Quantidade (t)	Principais Produtos
Alagoas	R\$ 45.963	150.725	Banana, Coco-da-baía
Bahia	R\$ 3.214.172	5.426.929	Banana, Laranja, Mamão
Ceará	R\$ 506.051	1.034.170	Banana, Coco-da-baía
Maranhão	R\$ 89.978	153.569	Banana, Laranja
Paraíba	R\$ 173.847	426.598	Banana, Coco-da-baía
Pernambuco	R\$ 744.990	995.992	Banana, Manga
Piauí	R\$ 59.479	102.299	Banana, Castanha de Caju
Rio Grande do Norte	R\$ 173.388	428.599	Banana, Coco-da-baía
Sergipe	R\$ 338.049	1.022.894	Laranja, Coco-da-baía

Fonte: IBGE/Produção Agrícola

A Tabela 4 apresenta dados dos principais produtos da atividade agrícola no Estado da Bahia para 2006. Nota-se a maior importância dos produtos: cacau em amêndoas, banana, café beneficiado, manga e uva.

A tabela também exibe valores para a agricultura baiana nos anos de 2003, 2004, 2005 e 2006. Característica importante dessa atividade é a variação da produção, tanto em valor quanto na quantidade. As causas da flutuação podem ser divididas em três variáveis: variação natural da produção, volatilidade dos preços e dificuldade de mensuração da produção anual.

Dentre os produtos da produção agrícola da Bahia, aqueles que apresentaram maiores variações nos anos analisados foram manga, maracujá, uva, mamão, coco-da-baía e borracha.

**Tabela 4 – Quantidade e Valor (R\$ 1.000) da Produção Agrícola no Estado da Bahia**

Produto (Unidade de peso)	Quantidade produzida				Valor da produção (Mil Reais)				% 2006
	2003	2004	2005	2006	2003	2004	2005	2006	
Abacate (Tonelada)	380	325	459	1.238	103	78	112	558	0,0%
Banana (cacho) (Tonelada)	783.431	872.474	975.620	1.182.941	307.558	329.248	370.354	469.070	14,6%
Borracha (látex coagulado) (Tonelada)	22.259	20.780	28.044	25.517	28.431	27.728	43.496	39.478	1,2%
Cacau (em amêndoa) (Tonelada)	110.654	136.155	137.459	148.703	573.141	665.773	457.304	512.151	15,9%
Café (em grão) (Tonelada)	125.461	129.651	128.511	149.800	281.956	348.260	399.165	475.143	14,8%
Caqui (Tonelada)	62	55	60	61	136	122	138	144	0,0%
Castanha de caju (Tonelada)	5.444	5.493	5.529	6.618	4.595	5.396	5.376	5.769	0,2%
Coco-da-baía (Mil frutos)	684.016	705.732	713.571	628.376	169.330	158.400	182.038	167.390	5,2%
Dendê (cacho de coco) (Tonelada)	167.111	171.044	155.651	176.089	23.147	28.349	25.401	27.135	0,8%
Goiaba (Tonelada)	33.667	34.337	18.596	15.695	16.154	16.900	12.655	8.731	0,3%
Guaraná (semente) (Tonelada)	2.320	2.350	1.352	1.402	2.787	2.835	1.649	3.791	0,1%
Laranja (Tonelada)	772.086	794.916	802.290	916.521	126.206	137.195	174.029	183.400	5,7%
Limão (Tonelada)	44.655	45.348	34.070	41.132	12.878	15.219	13.701	18.279	0,6%
Mamão (Tonelada)	784.310	723.907	726.991	914.679	307.901	319.967	270.174	337.276	10,5%
Manga (Tonelada)	293.417	305.658	396.662	625.812	126.788	132.148	201.003	360.535	11,2%
Maracujá (Tonelada)	107.876	114.627	139.910	207.962	48.793	58.228	83.614	109.534	3,4%
Marmelo (Tonelada)	70	70	70	75	210	224	235	150	0,0%
Palmito (Tonelada)	-	1.498	3.692	18.027	-	3.839	5.825	5.344	0,2%
Pimenta-do-reino (Tonelada)	2.714	3.079	3.636	3.708	8.250	8.755	9.875	11.111	0,3%
Sisal ou agave (fibra) (Tonelada)	176.760	187.059	194.503	234.902	141.374	174.105	176.825	219.788	6,8%
Tangerina (Tonelada)	10.113	10.322	10.351	9.321	970	1.927	2.149	2.695	0,1%
Urucum (semente) (Tonelada)	1.919	1.842	1.209	1.224	1.797	1.943	1.073	1.671	0,1%
Uva (Tonelada)	83.694	85.910	109.408	117.111	132.199	139.055	185.728	255.005	7,9%

Fonte: IBGE

A Tabela 5 apresenta os dados para a pecuária nordestina para 2006, distinguindo entre rebanhos de grande porte (bovinos, bubalinos, equinos, muares e asininos), médio porte (suínos, caprinos e ovinos) e pequeno porte (galináceos e outros).

Observa-se na tabela que os principais estados na produção pecuária são Bahia, Ceará e Pernambuco. Estes três estados representam juntos mais de 60% do total de cabeças da Região.

A Bahia é o estado com o maior número de cabeças para todos os tipos de rebanhos. Também é notável a presença maranhense no número de cabeças de grande porte, ficando em segundo lugar nessa categoria. Em rebanhos de médio porte, o segundo lugar é ocupado pelo Estado do Piauí e para rebanhos de pequeno porte, o Estado do Pernambuco tem importância significativa.

**Tabela 5 – Quantidade de cabeças na pecuária dos Estados do Nordeste – 2006**

Estados	Efetivo dos rebanhos de grande porte em cabeças	Efetivo dos rebanhos de médio porte em cabeças	Efetivo dos rebanhos de pequeno porte em cabeças
Alagoas	1.120.664	406.503	9.342.685
Bahia	12.034.180	9.224.462	60.317.391
Ceará	2.777.103	4.009.799	45.158.641
Maranhão	7.103.080	2.304.693	23.175.932
Paraíba	1.220.504	1.217.118	16.747.034
Pernambuco	2.397.872	3.332.040	48.263.475
Piauí	2.233.816	4.256.145	20.694.390
Rio Grande do Norte	1.151.106	1.103.411	10.771.859
Sergipe	1.169.371	306.424	10.720.205

**Fonte:** IBGE/ Produção Pecuária

### **1.3. EXPORTAÇÕES E PRINCIPAIS PRODUTOS**

Os dados relativos aos valores das exportações dos estados da região nordestina, de 2003 a 2006, encontram-se na Tabela 6. Observa-se a grande participação da Bahia, seguida pelo Maranhão e pelo Ceará, somando em 2006, mais de 80% do total exportado pela Região.

Deve-se destacar o importante papel do Estado da Bahia, contribuindo com mais da metade do valor total exportado em 2006 pelo Nordeste. Essa significativa participação da Bahia já era clara desde 2003 quando representava 53% do total exportado pela Região, e a partir de 2005 esse valor chega aos 57%, com tendência de crescimento.

Na Tabela 7 encontramos os dados das exportações em 2005 e 2006 para a Bahia. Os principais produtos exportados pelo estado são combustíveis e automóvel os quais representam aproximadamente 25% do total. Essa significativa participação é explicada pela existência do importante polo petroquímico de Camaçari e um complexo industrial da Ford Motor Company em Camaçari, nas proximidades de Salvador. Também se verifica a presença de produtos provenientes de atividades extrativas como a madeira e minérios. Além disso, nota-se a participação de produtos de origem animal como manufaturados de couros, além de produtos agrícolas como manga e café.

**Tabela 6 – Valor das Exportações do Nordeste por Estado – 2003 a 2006 (em US\$ FOB – Free on Board)**

Unidade Federativa	2003	2004	2005	2006	Participação no Total do Nordeste, 2006
Alagoas	360.941.344	457.752.726	583.876.531	692.595.983	6%
Bahia	3.260.882.193	4.066.376.175	5.989.259.684	6.773.298.919	58%
Ceará	762.602.719	861.567.940	933.589.116	961.874.415	8%
Maranhão	739.801.580	1.231.094.360	1.501.053.397	1.712.701.757	15%
Paraíba	168.652.250	214.280.447	228.436.835	209.391.408	2%
Pernambuco	411.137.165	517.549.058	786.051.283	781.045.999	7%
Piauí	58.695.181	73.376.501	58.679.740	47.204.010	0%
Rio Grande do Norte	310.551.152	573.836.175	413.711.685	372.010.666	3%
Sergipe	38.847.442	47.791.672	66.482.287	79.002.481	1%

**Fonte:** Aliceweb/Ministério do Desenvolvimento Indústria e Comércio Exterior

**Tabela 7 – Principais Produtos Exportados do Estado da Bahia (valor e quantidade), 2005/2006**

Produtos	2006		2005	
	US\$ FOB	Kg	US\$ FOB	Kg
Fuel-oil	870.059,571	3.021.688,173	766.774,417	2.938.757,010
Automóveis c/motor explosão, 1500<cm3<=3000, at	840.851,505	114.033,541	802.271,373	115.950,559
Pasta quim.madeira de n/conif.a soda/sulfato,	579.578,284	1.427.896,000	306.591,241	773.806,640
Catodos de cobre refinado/seus elementos, em f	379.723,790	56.000,188	114.380,213	32.879,791
Fios de cobre refinado, maior dimensão da sec.	358.336,052	52.183,964	241.560,277	69.608,117
Bagaços e outs. resíduos sólidos, da extr.do ol	157.093,029	783.601,774	192.815,069	948.556,700
Benzeno	153.493,555	190.519,927	173.020,898	242.222,339
Manteiga, gordura e óleo, de cacau	134.392,384	34.121,300	148.940,649	37.281,400
Outras gasolinas	123.411,976	176.636,340	165.888,305	329.334,037
Polietileno linear, densidade<0.94,em forma pr	114.481,881	86.915,871	94.299,403	86.228,806
Outros grãos de soja, mesmo triturados	102.280,978	448.706,308	162.056,337	663.848,766
Café não torrado, não descafeinado, em grão	98.825,262	49.139,550	83.905,095	43.775,700
Algodão simplesmente debulhado, não cardado ne	91.629,918	82.949,502	60.181,859	54.336,710
Ouro em barras,fios,perfis de sec.macica,bulh	88.695,373	4.595	50.747,137	3.548
Propeno (propileno) nao saturado	87.097,233	107.794,236	57.676,815	74.429,418
Acido fosfonometiliminodiacetico e ac.trimeti	84.939,848	39.168,431	73.218,469	37.615,134
Outros polietilenos s/carga,d>=0.94,em formas	69.819,907	58.971,974	39.823,952	39.207,509
Assentos estofados,com armacao de madeira	65.276,955	9.968,857	60.576,591	9.392,314
Pneus novos para automóveis de passageiros	64.928,584	22.276,736	40.681,641	14.240,553
Eter metil-ter-butilico (mtbe)	60.194,249	114.989,085	69.895,585	137.599,479
Consumo de bordo - combustíveis e lubrif.p/em	57.039,728	164.120,059	61.688,472	223.215,339
Uvas frescas	51.704,076	27.948,115	50.570,523	24.510,424
Acrilonitrila	49.481,318	36.037,543	38.057,067	31.210,131
Pasta química de madeira, para dissolução	49.021,522	79.845,435	57.742,805	104.555,601
Etilenoglicol (etanodiol)	48.357,221	59.920,236	52.414,535	71.475,622
Outs.resid./desperd.de outs.metalis prec.etc	46.283,570	413.015	34.877,193	573.710
Mangas frescas ou secas	46.048,787	59.594,174	38.599,948	61.300,528
Óleos brutos de petroleo	45.918,659	145.407,300	384.879,588	1.314.618,663
Papel kraft,fibra proc.mec<=10%,40g/m2<=p<=15	45.568,176	60.841,758	39.790,863	58.191,783

Produtos	2006		2005	
	US\$ FOB	Kg	US\$ FOB	Kg
Outs.couros/peles,int.bovinos,prepars.etc.	44.549,202	2.577,747	36.758,438	2.332,305
Propilenoglicol (propano-1,2-diol)	44.481,242	40.365,972	38.986,164	40.549,579
Desperdícios e resíduos,de cobre	42.522,471	7.840,920	---	---
P-xileno	39.896,371	38.570,247	---	---
Papel kraft,fibra mec<=10%,40g/m2<=p<=150g/m2	39.134,228	50.473,194	25.842,748	35.948,605
6-hexanolactama (epsilon-caprolactama)	35.681,796	17.751,229	33.304,520	16.242,108
Polipropileno sem carga,em forma primaria	34.701,285	30.934,650	22.266,432	24.365,875
Platina em formas brutas ou em po	34.172,286	943	7.868,019	248
Cacau em po,sem adicao de acucar ou outros ed	33.386,829	26.889,456	42.488,925	28.009,223
Outs.fio-máquinas de ferro/aco,n/ligado,sec.c	32.883,787	77.095,189	59.636,574	153.906,672
Sisal/outras fibras têxteis "agave",em bruto	31.898,883	52.584,079	30.981,000	55.276,925
Ferrossilicio contendo peso>55% de silicio	31.617,609	35.817,095	29.236,657	33.942,920
Óleos lubrificantes sem aditivos	30.648,149	37.630,549	12.470,785	18.719,762
Cordeis de sisal/outs.fibras "agave",p/atadei	29.917,028	28.261,944	20.015,261	23.195,442
Metiloxirano (oxido de propileno)	29.649,084	22.806,227	24.138,078	22.126,928
Pasta de cacau,nao desengordurada	29.151,010	13.706,343	22.631,029	10.782,316
Outros calçados de couro natural	28.872,419	1.139,478	21.122,479	1.037,428
Polietileno sem carga, densidade<0.94,em forma	26.423,884	21.559,375	15.286,216	13.415,375
Agentes orgânicos de superficie, não iônicos	26.184,682	16.355,825	24.406,951	15.684,640
Automóveis c/motor diesel,cm3<=1500,ate 6 pas	25.720,193	3.621,102	30.152,717	3.780,186
Prods.semimanufat.de ferro/aco,n/ligados,carb	25.199,681	67.960,106	13.520,246	40.592,100
Mates de cobre	24.407,945	9.770,563	---	---
Barras de ferro/aco,lamin.quente,dentadas,etc	23.851,282	52.473,607	8.426,919	22.413,775
Ferromanganes contendo,em peso>2% de carbono	22.989,728	36.707,922	30.258,749	47.524,670
Eletrodos de carvão p/uso em fornos eletr.	22.512,226	8.217,602	15.259,856	5.841,401
Outs.pigmentos tipo rutilo,c/dioxido titanio>	21.393,024	12.484,000	9.647,932	5.278,000
Outras partes e acess.de carrocarias p/veic.a	20.884,688	4.627,876	15.234,602	3.536,665
Granito cortado em blocos ou placas	20.019,452	115.387,632	17.389,847	107.409,860
Outras ligas de ferromanganes	19.436,677	18.827,057	11.231,832	10.200,169
Magnesia calcinada a fundo e outros oxidos de	19.306,218	85.920,604	11.126,462	59.711,033
Outras partes e acess.p/tratores e veiculos a	18.683,210	3.259,279	17.151,297	2.937,766
Copolimero etileno/acetato vinila,em outs.for	18.269,423	13.375,875	20.888,759	16.388,750
Outros hidrocarbonetos ciclicos	17.934,968	28.966,756	1.188,217	2.646,571
Fios de outras fibras texteis vegetais	17.048,299	13.722,919	11.216,596	12.079,168
Octanol (álcool octílico) e seus isômeros	16.970,293	13.271,007	6.683,657	6.833,009
Acido dodecilbenzenossulfonico e seus sais	16.659,914	15.921,288	14.946,611	14.949,473
Monoisopropilamina e seus sais	16.468,131	10.975,604	27.142,601	16.458,582
Outros tipos de algodão não cardado nem pente	15.970,834	13.944,964	35.925,615	30.923,163
Billets de ferro/aço,c<0.25%,sec.transv.quad/	15.748,091	39.778,632	18.126,241	52.964,601
Amoníaco em solucao aquosa (amoníaco)	14.989,137	58.729,591	16.250,278	68.974,793
Tereftalato de polietileno em forma primaria	14.779,950	12.030,000	4.119,441	3.675,000
Outros calçados de borracha ou plastico	14.474,686	876,747	18.930,334	1.325,771
Couros int.bovinos,n/div.um.pena flor<=2,6m2	14.061,722	5.555,710	2.230,492	1.140,529
Tetracloroetileno (percloroetileno)	13.563,719	25.713,875	9.785,582	24.146,864
Hidroxido de sodio em sol.aquosa (lixiv.soda	13.162,967	85.294,189	16.494,500	94.227,361
Anidrido ftalico	13.024,651	12.180,000	3.457,835	4.080,000
Alcool isobutilico	12.796,223	12.486,060	2.724,743	3.960,775



Produtos	2006		2005	
	US\$ FOB	Kg	US\$ FOB	Kg
Esteres de metila do acido metacrilico	12.775,509	8.008,510	11.750,739	6.691,314
Outs.policarbonatos em formas primarias	12.590,132	4.359,575	17.010,189	5.397,075
Reveladores a base de negro de fumo,etc.p/rep	12.501,730	1.364,270	9.687,463	1.241,690
Outros fios de cobre refinado	12.373,852	1.826,477	5.845,653	1.506,248
Policloreto de vinila,obt.proc.suspensao,form	11.931,089	14.500,500	33.404,155	47.370,000
Diuron	11.822,533	3.849,504	8.311,973	2.446,104
Velas de ignicao p/motor explosao/diesel	11.816,971	831.200	7.681,600	615.533
Chapas,etc.polimetacrilato metila,s/suport.n/	11.660,850	4.675,331	5.236,023	2.264,362
Pasta de cacau, total ou parcialmente desengor	11.283,538	12.269,600	8.503,488	8.730,600
O-xileno	11.116,926	13.826,398	8.828,191	13.873,841
Fumo n/manufat.n/destal.em fls.secas,etc.tipo	11.095,400	925.876	9.169,804	848.109
Cravo-da-índia (frutos,flores e pedunculos)	10.505,895	3.238,690	3.724,821	1.530,500
Madeira de nao coniferas,perfilada	10.225,232	12.012,668	6.900,214	7.402,886
Outros pneus novos para onibus ou caminhoes	9.956,875	3.671,982	5.245,436	2.335,393
Calçados p/esportes,etc.de mat.text.sola borr	9.903,190	551.855	9.233,856	590.492
Oleo de soja,refinado,em recipientes com capa	9.679,843	18.399,510	334.882	703.060
Outros acidos graxos monocarbox.ind.e oleos a	9.414,469	8.290,013	9.140,642	7.834,082
Outros fios de ligas de cobre	8.457,326	1.361,939	6.030,549	1.200,079
Camarões, inteiros,congelados,exceto "krill"	8.061,962	2.220,160	12.737,175	3.691,700
Estireno	7.943,399	6.505,818	---	---
Outs.couros bovinos, incl.bufalos, n/div.umid.p	7.870,340	3.938,174	8.793,747	5.245,041
Outros fumos nao manufaturados,nao destalados	7.855,155	2.415,605	7.458,380	2.212,669
Misturas de alquilbenzenos	7.502,156	7.825,391	8.770,061	9.039,548
Rolhas,outs.tampas e acess.p/embalagem,de met	7.354,207	592.241	---	---
Demais produtos	405.649,922	373.014,832	463.065,971	676.438,842
Total dos principais produtos exportados	6.366.331,547	8.953.596,303	5.524.677,598	9.831.033,043

Fonte: Ministério da Indústria e do Comércio/SECEX/DECEX

#### **1.4. A ATUAÇÃO DO BANCO DO NORDESTE**

Principal agência de desenvolvimento da Região, o Banco do Nordeste tem sua origem em 1952. O Banco foi criado por iniciativa do então presidente Getúlio Vargas com o intuito de fomentar o desenvolvimento da região Nordeste que, devido às constantes secas e à escassez de recursos estáveis, carecia de um organismo financeiro capaz de estruturar sua economia.

Sediado na cidade de Fortaleza, com atuação em cerca de dois mil municípios – com 180 agências, abrangendo os nove estados da região Nordeste e presença ainda no norte de Minas Gerais e do Espírito Santo – o Banco do Nordeste tem uma grande e importante atuação.

É a maior instituição da América Latina voltada para o desenvolvimento regional operando como órgão executor de políticas públicas. A ação do BNB também tem apoio de outras fontes de financiamento por meio de parcerias em âmbito nacional e internacional como o Banco Mundial e o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID).

Além da concessão de crédito, o BNB busca contribuir para garantir a sustentabilidade dos empreendimentos financiados, sempre se preocupando com a melhoria das condições de vida da população nordestina. O Banco se propõe a prestar atendimento integrado a quem decide investir na Região, disponibilizando uma base de conhecimentos sobre o Nordeste e as melhores oportunidades de investimento na Região.

Diferentemente de outras instituições financeiras que preferem trabalhar apenas com grandes empresas, o Banco do Nordeste atende desde micro e pequenas empresas até grandes empresas além de entidades governamentais e não-governamentais e pessoas físicas como produtores rurais e empreendedores informais.

## **2. TEORIA BÁSICA DE INSUMO-PRODUTO**

Antes de mostrar os resultados, faz-se necessário introduzir a metodologia que foi aplicada para a obtenção dos números finais. Este capítulo se presta exatamente a essa função, descrevendo-se todas as técnicas utilizadas na construção das matrizes do sistema inter-regional estadual para o Nordeste.

Inicialmente, coloca-se em primeiro plano uma explanação sobre a teoria de Insumo-Produto e depois, apresentam-se as informações de como os dados para a construção de um sistema de insumo-produto nacional estão disponíveis nas publicações oficiais do Brasil. São detalhadas as tabelas disponíveis, os dados necessários para a elaboração da matriz nacional e suas operações básicas.

Posteriormente, é tratada a etapa de construção das matrizes regionais e inter-regionais, com especificação da metodologia e fontes de informações para desagregação de produtos e setores para a matriz do Brasil e estados do Nordeste. Por fim, o capítulo ainda faz as devidas considerações sobre o referencial teórico para cálculo dos índices e coeficientes analisados na seção seguinte.

### **2.1. VISÃO GERAL**

Uma economia funciona, em grande parte, para equacionar a demanda e a oferta dentro de uma vasta rede de atividades. O que o economista W. Leontief, fundador da análise de insumo-produto, conseguiu realizar foi a construção de uma “fotografia econômica” da própria economia; nesta fotografia, mostra-se como os setores estão relacionados entre si, ou seja, quais setores suprem os outros de serviços e produtos e quais setores comprem de quais. O resultado foi uma visão única e compreensível de como a economia funciona – como cada setor se torna mais ou menos dependente dos outros.

Esse sistema de interdependência é formalmente demonstrado em uma tabela conhecida como tabela de insumo-produto; e tais representações demandam grandes investimentos, já que elas requerem uma coleção de informações sobre cada companhia, a respeito dos seus fluxos de vendas e das suas fontes de suprimentos. Enquanto setores comprem e vendem uns para os outros, um setor individual interage, tipicamente e diretamente, com um número relativamente pequeno de setores. Entretanto, devido à natureza desta dependência, pode-se mostrar que todos os setores estão interligados, direta ou indiretamente.

Como pode ser observado de uma forma esquemática na Figura 1, as relações fundamentais de insumo-produto mostram que as vendas dos setores podem ser utilizadas dentro do processo produtivo pelos diversos setores compradores da economia ou podem ser

consumidas pelos diversos componentes da demanda final (famílias, governo, investimento, exportações). Por outro lado, para se produzir são necessários insumos, impostos são pagos, importam-se produtos e gera-se valor adicionado (pagamento de salários, remuneração do capital e da terra agrícola), além, é claro, de se gerar emprego.

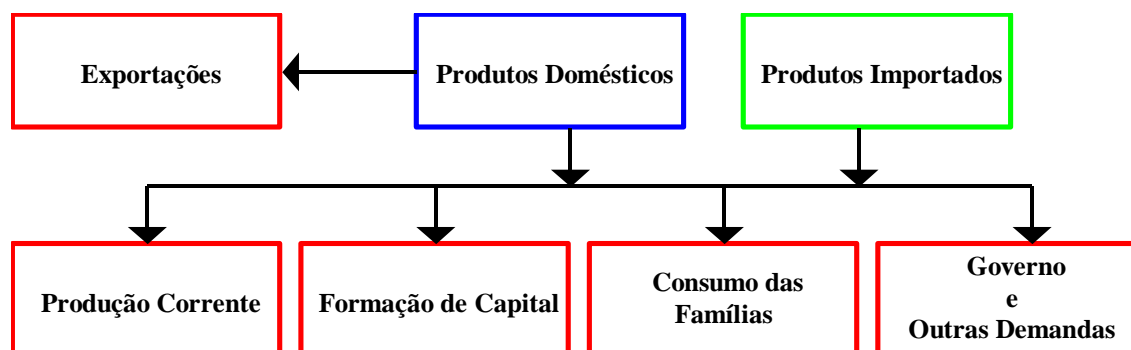
*Figura 1 – Relações fundamentais de Insumo-Produto*

Setores Compradores			
Set. Vend	Insumos Intermediários	Dem. Final	Prod Total
	Impostos Indiretos Líquidos (IIL)	IIL	
	Importações (M)	M	
	Valor Adicionado		
	Produção Total		

**Fonte:** Guilhoto, 2004 – Análise de Insumo-Produto: Teoria e Fundamentos

A partir das Figuras 2 e 3, é possível se fazer um maior detalhamento de como o modelo apresentado na Figura 1 funciona. A Figura 2 mostra como é feita a utilização dos bens domésticos e importados, ou seja, como estes são utilizados na produção corrente de outros bens, na formação de capital, no consumo das famílias, pelo governo e outras demandas.

*Figura 2 – Uso dos bens no modelo de Insumo-Produto*

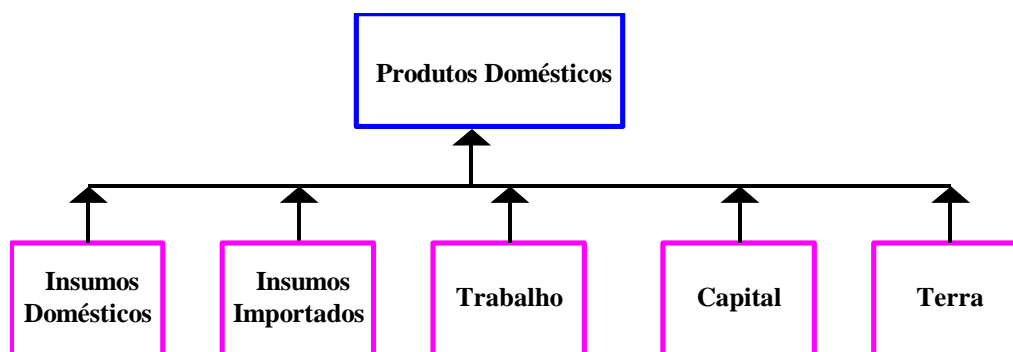


**Fonte:** Guilhoto, 2004 – Análise de Insumo-Produto: Teoria e Fundamentos

O modelo de insumo-produto trabalha com a suposição de que somente os produtos domésticos são exportados, o que implica que os produtos importados devem necessariamente passar por um processo de produção interna antes de serem exportados.

Do lado da produção, como mostra a Figura 3, os produtos domésticos utilizam uma combinação de insumos domésticos, insumos importados, trabalho, capital e terra (no caso dos produtos agrícolas) para serem produzidos.

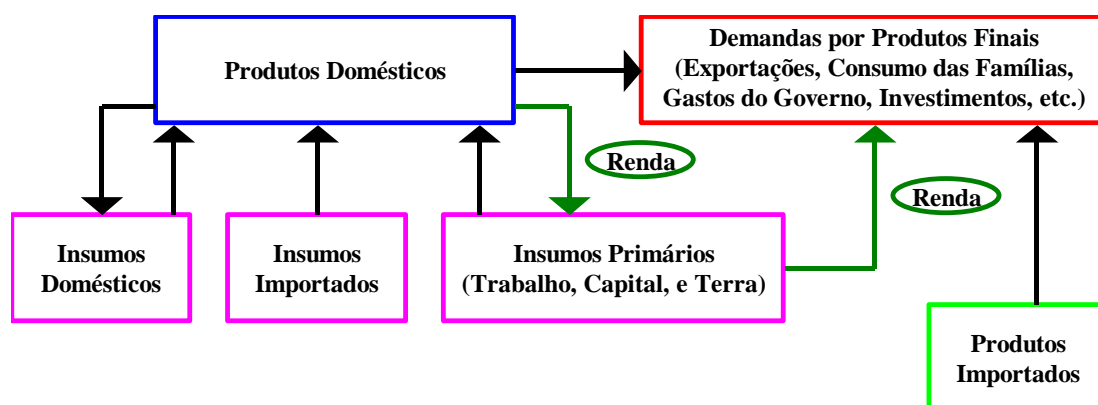
*Figura 3 – Insumos utilizados no processo produtivo*



**Fonte:** Guilhoto, 2004 – Análise de Insumo-Produto: Teoria e Fundamentos

Os fluxogramas mostrados nas Figuras 2 e 3 podem, então, ser combinados em um único, de modo a dar uma ideia de como o modelo funciona de uma maneira integrada. Veja a Figura 4.

*Figura 4 – Fluxograma do modelo de Insumo-Produto*



**Fonte:** Guilhoto, 2004 – Análise de Insumo-Produto: Teoria e Fundamentos

A partir da Figura 4 observa-se que são utilizados insumos domésticos (que foram obtidos por meio da produção doméstica), insumos importados e insumos primários (trabalho, capital e terra) para a produção de produtos domésticos. Os produtos domésticos são empregados pelas indústrias como insumos intermediários no processo produtivo ou consumidos como produtos finais (exportações, consumo das famílias, gastos do governo, investimentos, etc.). As

importações podem ser de insumos intermediários, que se destinam ao processo produtivo, ou de bens finais, que são diretamente consumidos pelos consumidores finais. A renda da economia, utilizada no consumo dos bens finais (sejam eles destinados ao consumo ou ao investimento), é gerada por meio da remuneração do trabalho, capital e terra agrícola. A receita do governo é obtida por meio do pagamento de impostos pelas empresas e pelos indivíduos. O modelo supõe que existe equilíbrio em todos os mercados da economia.

Considerando o seguinte exemplo, como forma ilustrativa do funcionamento do modelo de insumo-produto: o setor agrícola compra pouco do setor siderúrgico diretamente; as compras se realizam mais no tocante às máquinas agrícolas (tratores, colheitadeiras, etc.); entretanto, o setor de máquinas agrícolas compra da indústria siderúrgica, quando da construção dos equipamentos.

Portanto, a agricultura está ligada indiretamente à siderurgia. Igualmente, a indústria siderúrgica compra pouco diretamente da agricultura. Entretanto, as vendas da agricultura para o setor de processamento de alimentos geram todos os tipos de demandas indiretas sobre a indústria siderúrgica – pela matéria-prima necessária para se construir os caminhões que transportam os produtos agrícolas para o beneficiamento, pela matéria-prima fundamental para as máquinas que processam os produtos agrícolas, e assim por diante. Outra vez, a indústria siderúrgica está indiretamente relacionada com a agricultura.

A intensidade dessas relações será, agora, o ponto principal da análise. Considerando um aumento da demanda por um produto específico, por exemplo, a demanda por automóveis fabricados no Brasil, tal crescimento é um sinal para os produtores de automóveis, que aumentam a sua produção. Ao mesmo tempo, todas as companhias de peças irão aumentar sua produção (pneus, vidros, transmissores, motores), o mesmo ocorrendo para os fornecedores da indústria de autopeças. Tal processo é conhecido como efeito multiplicador. É importante salientar que alguns setores da economia estão mais envolvidos nas compras – direta e indiretamente – de alguns setores do que outros, por isso, os efeitos multiplicadores gerados pelos aumentos na demanda por determinados produtos ocasionam impactos diferenciados na economia; em essência, cada setor possui um multiplicador diferente.

Este efeito multiplicador não se restringe apenas à demanda por insumos intermediários, pois do lado da demanda por insumos primários o processo também se repete, mas de uma forma um pouco diferente. Isto é, um aumento na demanda por mão-de-obra fará com que haja um aumento no poder aquisitivo das famílias, gerando uma elevação na demanda por produtos finais e novo incremento do nível de atividade dos setores que, por sua vez, irão aumentar a demanda pelos diversos tipos de insumos, inclusive mão de obra, causando um novo aumento no poder aquisitivo, desencadeando um novo ciclo de aumento da demanda. O processo se repete até que

o sistema atinja o equilíbrio. O efeito multiplicador devido ao aumento na demanda do consumo das famílias é chamado de efeito induzido.

## 2.2. AS TABELAS DE INSUMO-PRODUTO

Com base no sistema ilustrado e explicado anteriormente, o Quadro 1, a seguir, apresenta de forma esquemática um exemplo de uma tabela de insumo-produto para uma economia com dois setores.

*Quadro 1 – Exemplo de uma tabela de Insumo-Produto para uma economia com dois setores*

	Setor 1	Setor 2	Consumo Famílias	Governo	Investimento	Exportações	Total
Setor 1	$Z_{11}$	$Z_{12}$	$C_1$	$G_1$	$I_1$	$E_1$	$X_1$
Setor 2	$Z_{21}$	$Z_{22}$	$C_2$	$G_2$	$I_2$	$E_2$	$X_2$
Importação	$M_1$	$M_2$	$M_c$	$M_g$	$M_i$		$M$
Impostos	$T_1$	$T_2$	$T_c$	$T_g$	$T_i$	$T_e$	$T$
Valor Adicionado	$W_1$	$W_2$					$W$
Total	$X_1$	$X_2$	$C$	$G$	$I$	$E$	

**Fonte:** Guilhoto, 2004 – Análise de Insumo-Produto: Teoria e Fundamentos

Sendo:

$Z_{ij}$  é o fluxo monetário entre os setores  $i$  e  $j$ ;

$C_i$  é o consumo das famílias dos produtos do setor  $i$ ;

$G_i$  é o gasto do governo junto ao setor  $i$ ;

$I_i$  é a demanda por bens de investimento produzidos no setor  $i$ ;

$E_i$  é o total exportado pelo setor  $i$ ;

$X_i$  é o total de produção do setor  $i$ ;

$T_i$  é o total de impostos indiretos líquidos pagos por  $i$ ;

$M_i$  é a importação realizada pelo setor  $i$ ;

$W_i$  é o valor adicionado gerado pelo setor  $i$ .

A tabela acima permite estabelecer a igualdade:

$$X_1 + X_2 + C + G + I + E = X_1 + X_2 + M + T + W \quad (1)$$

Eliminando  $X_1$  e  $X_2$  de ambos os lados, tem-se:

$$C + G + I + E = M + T + W \quad (2)$$

Rearranjando:

$$C + G + I + (E - M) = T + W \quad (3)$$

Portanto, a tabela de insumo-produto preserva as identidades macroeconômicas.

A partir do Quadro 1 e equações (1), (2) e (3) apresentadas anteriormente, pode-se generalizar o sistema para o caso de  $n$  setores, obtendo-se:

$$\sum_{j=1}^n z_{ij} + c_i + g_i + I_i + e_i \equiv x_i \quad (4)$$

$$i = 1, 2, \dots, n$$

Sendo:

$z_{ij}$  é a produção do setor  $i$  que é utilizada como insumo intermediário pelo setor  $j$ ;

$c_i$  é a produção do setor  $i$  que é consumida domesticamente pelas famílias;

$g_i$  é a produção do setor  $i$  que é consumida domesticamente pelo governo;

$I_i$  é a produção do setor  $i$  que é destinada ao investimento;

$e_i$  é a produção do setor  $i$  que é exportada;

$x_i$  é a produção doméstica total do setor  $i$ .

Assumindo-se que os fluxos intermediários por unidade do produto final são fixos, pode-se derivar o sistema aberto de Leontief, ou seja:

$$\sum_{j=1}^n a_{ij} x_j + y_i = x_i \quad (5)$$

$$i = 1, 2, \dots, n$$

Sendo:

$a_{ij}$  é o coeficiente técnico que indica a quantidade de insumo do setor  $i$  necessária para a produção de uma unidade de produto final do setor  $j$  e

$y_i$  é a demanda final por produtos do setor  $i$ , isto é,  $c_i + g_i + I_i + e_i$ .

Todas as outras variáveis da equação 5 já foram definidas anteriormente.

A equação 5 pode ser escrita em forma matricial como:

$$Ax + y = x \quad (6)$$

Sendo:

$A$  é a matriz de coeficientes diretos de insumo de ordem  $(n \times n)$

$x$  e  $y$  são vetores colunas de ordem  $(n \times 1)$

Resolvendo a equação 6 é possível se obter a produção total que é necessária para satisfazer a demanda final, ou seja,

$$x = (I - A)^{-1} y \quad (7)$$

Sendo:

$(I - A)^{-1}$  é a matriz de coeficientes diretos e indiretos, ou a matriz de Leontief

Em  $B = (I - A)^{-1}$ , o elemento  $b_{ij}$  deve ser interpretado como sendo a produção total do setor  $i$  que é necessária para produzir uma unidade de demanda final do setor  $j$ .



Para se calcular o efeito induzido é necessário endogeneizar o consumo e a renda das famílias no modelo de insumo-produto, dessa maneira, ao invés de usar a matriz  $A$  descrita acima, teríamos:

$$\bar{A} = \begin{bmatrix} A & H_c \\ H_r & 0 \end{bmatrix} \quad (8)$$

Sendo  $\bar{A}$  a nova matriz de coeficientes técnicos  $(n+1) \times (n+1)$  contendo a renda ( $H_r$ ) e o consumo ( $H_c$ ) das famílias. Do mesmo modo, teríamos que os novos vetores de produção total  $\bar{X} ((n+1) \times 1)$ , e de demanda final  $\bar{Y} ((n+1) \times 1)$  seriam representados respectivamente por

$$\bar{X} = \begin{bmatrix} X \\ X_{n+1} \end{bmatrix} \quad (9)$$

$$\bar{Y} = \begin{bmatrix} Y^* \\ Y_{n+1}^* \end{bmatrix} \quad (10)$$

Sendo que os novos componentes estão relacionados à endogeneização do consumo e da renda das famílias. Dessa maneira, o sistema de Leontief seria representado como:

$$\bar{X} = \bar{B} \bar{Y} \quad (11)$$

$$\bar{B} = (I - \bar{A})^{-1} \quad (12)$$

Do ponto de vista da álgebra matricial, não é difícil perceber a correção do método, mas pode-se entender mais de perto o significado econômico da matriz inversa de Leontief. Pós-multiplicando a matriz  $(I - A)$  por  $(I + A + A^2 + A^3 + \dots + A^n)$ , chega-se a:

$$(I - A^{n+1})$$

Como todos os coeficientes técnicos da matriz  $A$  estão entre 0 e 1, fazendo  $n$  tender ao infinito, os valores do último termo se aproximam de zero e, dessa forma, pode-se considerar como resultado da multiplicação apenas o termo  $I$  (matriz identidade). Sendo assim, conclui-se que  $(I + A + A^2 + A^3 + \dots + A^n)$  passa a ser considerada como a matriz inversa de  $(I - A)$  quando  $n$  assume valores altos.

Se houver um aumento da demanda por produtos de determinado setor  $j$ , o impacto inicial corresponderá exatamente ao aumento da produção deste setor. Esta variação está refletida no primeiro termo  $I$  do somatório  $(I + A + A^2 + A^3 + \dots + A^n)$ . Mas para aumentar a produção, o setor  $j$  demandaria insumos dos demais setores, segundo a proporção estabelecida

pela coluna  $j$ . Pré-multiplicando o vetor da variação da demanda pela matriz  $(I - A)^{-1}$  chega-se ao seguinte resultado: o setor  $j$  teria um aumento de produção correspondente à variação da demanda mais o valor necessário de insumo demandado pelo próprio setor em função do aumento da demanda final. Todos os demais setores que fornecem insumos ao setor  $j$  também teriam suas produções alteradas. O acréscimo seria correspondente à variação da demanda vezes o coeficiente técnico  $a_{ij}$ . Portanto, o termo  $A$  representa a necessidade de insumo do setor originalmente demandado e mede os efeitos da “primeira rodada”. Mas a produção desses insumos demandará, por sua vez, outros insumos e o valor desta demanda será calculada por meio do termo  $A^2$ . Este encadeamento não tem fim e cada “rodada” é contemplada pela inclusão de mais um termo no somatório.

Na teoria, as matrizes  $A$  e  $B$  são expressas em termos de relações físicas entre insumos e produtos, e os seus elementos são chamados de coeficientes técnicos. Contudo, em termos práticos, estas matrizes são estimadas a partir de fluxos medidos em termos monetários, o que pode gerar problemas quando estas matrizes são utilizadas. Mesmo se fosse possível a estimação das matrizes  $A$  e  $B$  a partir de relações físicas, existiriam problemas relacionados à estabilidade dos coeficientes ao longo do tempo; à definição de como deveria ser feita a agregação dos setores; entre outros. Para uma revisão destes problemas, veja Miller e Blair (1985).

Além dos problemas mencionados anteriormente, quando as matrizes  $A$  e  $B$  são estimadas a partir de fluxos monetários, existe também o problema das mudanças dos preços relativos afetarem os valores dos coeficientes técnicos. O que usualmente é feito, em termos analíticos, para resolver este problema, é assumir que os preços relativos são constantes. Apesar destes problemas, a análise de insumo-produto se constitui em uma ferramenta poderosa, talvez a melhor disponível, quando é necessário o desenvolvimento de um estudo multisetorial da economia.

### **2.3. ORGANIZAÇÃO DOS DADOS DE INSUMO-PRODUTO**

A teoria básica de insumo-produto apresentada anteriormente nem sempre é possível de ser aplicada nas matrizes que são divulgadas pelos órgãos responsáveis pela sua construção. Isto acontece porque uma das hipóteses da teoria de Leontief é a inexistência de produção conjunta ou subprodutos dentro do processo produtivo, isto é, cada produto é produzido por um único setor e cada setor produz um único produto.

No mundo real, entretanto, não é isto o que acontece. Por exemplo:

- a) a indústria automobilística pode produzir carros e autopeças, da mesma forma que as autopeças também são produzidas no setor de autopeças;

b) uma fazenda que produz leite pode produzir como subproduto a carne e outra que produz a carne pode produzir o leite como subproduto; e assim sucessivamente. Dessa maneira, seguindo a metodologia de 1993 das Nações Unidas (SNA, 1993) para as Contas Nacionais, que considera a integração do sistema de insumo-produto, temos que ter apresentadas as matrizes de produção e de usos e recursos.

A matriz de produção informa o que cada indústria (setor) da economia produz de cada produto, enquanto que a matriz de usos e recursos fornece a quantidade de insumos que cada setor utiliza para realizar a sua produção, ou melhor, o seu conjunto de produtos. Torna-se necessário, então, uma forma de combinação destas duas informações, de modo que seja possível derivar um sistema de matrizes semelhante ao de Leontief, permitindo assim que se faça uma análise da economia em questão.

A seção seguinte discute o problema das várias formas de valoração das matrizes de insumo-produto.

### 2.3.1. As matrizes de produção e de usos e recursos

O Quadro 2 sumaria o sistema de insumo-produto em que são consideradas as matrizes de produção e de uso e recursos.

*Quadro 2 – Esquema do sistema de Insumo-Produto com indústrias (setores) e produtos*

	<b>Produtos</b>	<b>Setores</b>	<b>Demanda Final</b>	<b>Produção Total</b>
Produtos		<b><i>U</i></b>	<b><i>E</i></b>	<b><i>Q</i></b>
Setores	<b><i>V</i></b>	<b><i>Z</i></b>	<b><i>Y</i></b>	<b><i>X</i></b>
Importações		<b><i>M</i></b>		
Impostos Indiretos Líquidos		<b><i>T</i></b>		
Valor Adicionado		<b><i>W</i></b>		
Produção Total	<b><i>Q'</i></b>	<b><i>X'</i></b>		

**Fonte:** Guilhoto, 2004 – Análise de Insumo-Produto: Teoria e Fundamentos

Assumindo-se que existam  $n$  setores e  $m$  produtos na economia, tem-se que:

$V$  é a matriz de produção de dimensão  $n \times m$ , onde o elemento  $v_{ij}$  corresponde ao bem  $j$  produzido pelo setor  $i$ ;

$U$  é a matriz de uso de dimensão  $m \times n$ , onde o elemento  $u_{ij}$  é o valor do produto  $i$  utilizado pelo setor  $j$  em seu processo de produção;

$Z$  é a matriz de uso de dimensão  $n \times n$ , onde o elemento  $z_{ij}$  é o valor do setor  $i$  utilizado pelo setor  $j$  em seu processo de produção;

$E$  é o vetor de demanda final, por produto, de dimensão  $m \times 1$ ;

$Y$  é o vetor de demanda final, por setor, de dimensão  $n \times 1$ ;

$M$  é o vetor de importações totais realizadas em cada setor, de dimensão  $1 \times n$ ;

$T$  é o vetor do total dos impostos indiretos líquidos pagos em cada setor, de dimensão  $1 \times n$ ;

$W$  é vetor do total do valor adicionado à produção gerado em cada setor, de dimensão  $1 \times n$ ;

$Q$  é o vetor de produção total, por produto, de dimensão  $m \times 1$ ;

$X$  é o vetor de produção total, por setor, de dimensão  $n \times 1$ .

As matrizes  $Z$ , de consumo intermediário setor por setor, e  $Y$ , da demanda final por setor, definidas originalmente no sistema de Leontief, não são usualmente apresentadas pelos órgãos estatísticos, mas são aquelas que se pretende obter por meio de combinações das outras matrizes. É justamente a derivação destas matrizes que é o objeto de estudo da seção a seguir.

### 2.3.2. Tecnologia baseada no produto e na indústria

De forma a se obter o sistema de insumo-produto originalmente definido por Leontief, são utilizadas geralmente duas hipóteses com relação ao modo de produção e participação das indústrias no mercado de produtos. A tecnologia baseada na indústria assume que a composição da produção de um dado setor pode ser alterada, porém este setor mantém a sua participação constante no mercado dos bens que produz. Isto implica que o setor pode alterar a sua composição de produção de modo a manter a sua participação nos diversos mercados em que atua.

A tecnologia baseada no produto assume que o *mix* de produção de um dado setor não pode ser alterado, mas permite que a participação deste setor no mercado dos bens que produz se altere. Tal hipótese implica que, caso um dado setor queira aumentar ou diminuir a produção de um produto, ele terá de fazer o mesmo com toda a sua linha de produção.

Dessa maneira, a hipótese da tecnologia baseada na indústria acaba ficando mais perto da realidade do que a tecnologia baseada no produto, que é mais restritiva e em geral aplicada a poucos setores da economia. No caso da tecnologia baseada na indústria, definem-se, inicialmente, as matrizes:

$$B = U(\hat{X})^{-1} \quad (13)$$

$$D = V(\hat{Q})^{-1} \quad (14)$$

Sendo os elementos de  $B$ ,  $b_{ij}$ , e  $D$ ,  $d_{ij}$ , são definidos como:  $b_{ij} = \frac{u_{ij}}{X_j}$ ,  $d_{ij} = \frac{v_{ij}}{Q_j}$

$B$  representa a matriz de coeficientes técnicos de cada setor em relação a cada produto utilizado como insumo.  $D$  determina, por sua vez, a proporção, para cada produto, dos setores que o produzem. Esta proporção será fixa.

Pela definição de  $D$ , conclui-se que:

$$V = D\hat{Q} \quad (15)$$

Sabe-se que:

$$X = Vi \quad (16)$$

Sendo  $i$  um vetor coluna cujos elementos são todos iguais a  $1$ .

Substituindo-se a equação (15) em (16), tem-se:

$$X = D\hat{Q}i = DQ \quad (17)$$

Considerando-se a tabela anterior, temos que:

$$Q = Ui + E \quad (18)$$

E, ainda, segundo a equação 13,  $U = BX$ , logo:

$$Q = BX + E \quad (19)$$

Esta equação mostra a matriz que representa quanto cada setor utiliza de cada produto no seu processo de produção (B), pré-multiplicada pelo produto total por setor (X), somado à demanda final por produto, o que corresponde à produção total de cada produto.

Substituindo  $X$  por  $DQ$ :

$$Q = BDQ + E \quad (20)$$

$$Q - BDQ = E \quad (21)$$

$$Q = (I - BD)^{-1} E \quad (22)$$

Define-se acima o enfoque produto por produto com a tecnologia baseada na indústria. Note que o primeiro produto do enfoque se refere ao vetor  $Q$  de produção total por produto e o segundo produto se refere à demanda final por produto dada pelo vetor  $E$ .

Lembrando que a matriz  $D$ , assumindo a hipótese da tecnologia baseada na indústria, é uma matriz de proporções que redefine a produção por produto em produção por setor, por exemplo, a equação 22, tem-se que  $Y = DE$ , logo,  $E = D^{-1}Y$ , portanto o enfoque produto (Q) por setor (Y) na tecnologia baseada na indústria é dado por:

$$Q = (I - BD)^{-1} D^{-1}Y \quad (23)$$

Para se trabalhar com os setores, segue-se a mesma lógica. Como  $X = DQ$  e  $Q = (I - BD)^{-1} E$ , tem-se que o enfoque setor (X) por produto (Q) é dado por:

$$X = D(I - BD)^{-1} E \quad (24)$$

Multiplicando-se ambos os lados da equação 24 por  $D^{-1}$  tem-se:

$$D^{-1}X = (I - BD)^{-1} E \quad (25)$$

$$(I - BD)D^{-1}X = E \quad (26)$$

$$(D^{-1} - B)X = E \quad (27)$$

$$D(D^{-1} - B)X = DE \quad (28)$$

$$(I - DB)X = DE \quad (29)$$

$$X = (I - DB)^{-1} DE \quad (30)$$

$$X = (I - DB)^{-1} Y \quad (31)$$

A equação 31 se refere ao enfoque setor ( $X$ ) por setor ( $Y$ ) com a tecnologia baseada na indústria. Este enfoque, nesta tecnologia, é o que mais se aproxima do modelo original de Leontief e, portanto, é o padrão que se costuma utilizar para transformar as matrizes de produção e de usos e recursos no modelo de Leontief. Note que neste caso ter-se-ia que a matriz  $DB$  seria equivalente à matriz  $A$  de coeficientes técnicos de Leontief, e a matriz  $DU$  seria equivalente a matriz  $Z$  de consumo intermediário.

Na tecnologia baseada no produto, trabalha-se com a matriz  $C$  para se expressar a hipótese do *mix* fixo de produtos no processo produtivo, desse modo tem-se que:

$$C = V'(\hat{X})^{-1} \quad (32)$$

Pós-multiplicando a equação 32 por  $\hat{X}$  têm-se que:

$$V' = C\hat{X} \quad (33)$$

$$\hat{X} = C^{-1}V' \quad (34)$$

$$X = \hat{X}i = C^{-1}Vi' \quad (35)$$

Sabe-se que:

$$Q = Vi' \quad (36)$$

Logo:

$$X = C^{-1}Q \quad (37)$$

Dessa maneira, a inversa de  $C$  transforma o total por produtos em total por setores. Mais uma vez, conforme Quadro 2, exposto anteriormente, sabe-se que:

$$Q = Ui + E \quad (38)$$

Sendo  $i$  um vetor coluna cujos elementos são todos iguais a 1.

$$Q = BX + E \quad (39)$$

Então:

$$Q = BC^{-1}Q + E \quad (40)$$

$$Q - BC^{-1}Q = E \quad (41)$$

De (41) obtém-se o enfoque produto ( $Q$ ) por produto ( $E$ ) da tecnologia baseada no produto, isto é,

$$Q = (I - BC^{-1})^{-1} E \quad (42)$$

Para relacionar produção total por setor e demanda final por setor, substitui-se, inicialmente  $Q$  por  $CX$ , obtendo-se:

$$CX = (I - BC^{-1})^{-1} E \quad (43)$$

Com manipulações matriciais, chega-se ao enfoque setor ( $X$ ) por setor ( $Y$ ), expresso na equação abaixo:

$$X = (I - C^{-1}B)Y \quad (44)$$

Para o enfoque setor ( $X$ ) por produto ( $E$ ), lembrando que a matriz  $C^{-1}$ , assumindo a hipótese da tecnologia baseada no produto, é uma matriz de proporções que redefine produção por produto em produção por setor, substitui-se  $Y$  por  $C^{-1}E$  em (44) obtendo-se:

$$X = (I - C^{-1}B)C^{-1}E \quad (45)$$

Procedimento semelhante é utilizado para a obtenção do enfoque produto ( $Q$ ) por setor ( $Y$ ), onde o vetor de demanda final por produto,  $E$ , na equação 45, é substituído por  $CY$ , resultando em:

$$Q = (I - BC^{-1})^{-1} CY \quad (46)$$

O Quadro 3 apresenta um resumo da tecnologia baseada na indústria e no produto e nos seus vários enfoques, isto é, produto por produto, produto por setor, setor por produto, e setor por setor. Em termos práticos, para se obter um sistema semelhante ao original de Leontief, na maior parte das vezes, utiliza-se a tecnologia baseada na indústria, enfoque setor por setor.

**Quadro 3 – Resumo da tecnologia baseada na indústria e da tecnologia baseada no produto**

	<b>Tecnologia Baseada na Indústria</b>	<b>Tecnologia Baseada no Produto</b>
Produto por Produto	$(I - BD)^{-1}$	$(I - BC^{-1})^{-1}$
Produto por Setor	$(I - BD)^{-1} D^{-1}$ ou $D^{-1} (I - DB)^{-1}$	$(I - BC^{-1})^{-1} C$ ou $C (I - C^{-1} B)^{-1}$
Setor por Produto	$D (I - BD)^{-1}$ ou $(I - DB)^{-1} D$	$C^{-1} (I - BC^{-1})^{-1}$ ou $(I - C^{-1} B)^{-1} C^{-1}$
Setor por Setor	$(I - DB)^{-1}$	$(I - C^{-1} B)^{-1}$

**Fonte:** Guilhoto, 2004 – Análise de Insumo-Produto: Teoria e Fundamentos

### 2.3.3. Valoração

Quando as Matrizes de Insumo-Produto são divulgadas pelos órgãos estatísticos, um fato a ser considerado é a forma como os seus valores são apresentados. Tal consideração deve ser feita devido aos diferentes tratamentos que são dados às importações, aos impostos indiretos líquidos (impostos sobre produtos) e aos vários tipos de margens de comércio e de transporte.

A primeira distinção a ser feita é entre oferta global e oferta nacional. Tem-se que:

$$\text{OFERTA GLOBAL} = \text{OFERTA NACIONAL} + \text{IMPORTAÇÕES}$$

Em seguida, deve-se considerar se a matriz é mensurada a preço de consumidor ou a preço básico. Tem-se que:

$$\begin{aligned} \text{PREÇO CONSUMIDOR} = \\ \text{PREÇO BÁSICO} + \\ \text{IMPOSTOS INDIRETOS LÍQUIDOS} + \\ \text{MARGENS DE COMÉRCIO} + \\ \text{MARGENS DE TRANSPORTE} \end{aligned}$$

Em geral, as análises estruturais e de impacto que são realizadas com as matrizes de insumo-produto são feitas com as matrizes de oferta nacional a preço básico. As outras formas de mensuração e apresentação das matrizes são utilizadas em análises específicas e se constituem em informações imprescindíveis quando se trabalha com modelos aplicados de equilíbrio geral.

Como será visto posteriormente, essas diferentes formas de valoração levam os órgãos estatísticos a apresentarem todo um conjunto de matrizes de insumo-produto, de modo a permitir aos pesquisadores uma análise detalhada da economia em estudo.



## 2.4. AS MATRIZES DO BRASIL NAS PUBLICAÇÕES OFICIAIS

Esta seção mostra as várias formas em que as matrizes podem ser apresentadas em publicações oficiais do Brasil. O IBGE, órgão responsável pela construção oficial das matrizes de insumo-produto para o Brasil, divulgou matrizes de insumo-produto para os anos de 1970, 1975, 1980, 1985, 1990, e desde 1990 vem publicando matrizes anuais, sendo, entretanto, a do ano de 1996 a mais atual fornecida pelo IBGE.

As matrizes para 1970 e 1975 foram construídas independentemente do sistema de contas nacionais. A partir das matrizes de 1980, passa a haver uma integração entre as matrizes e o Sistema de Contas Nacionais. As matrizes nacionais de insumo-produto mais recentes produzidas pelo IBGE podem ser obtidas diretamente no site [www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br). Por outro lado, Feijó et al (2003) apresentam um detalhamento do Sistema de Contas Nacionais do Brasil, e em especial os capítulos 2 a 5, do trabalho acima mencionado, fazem uma discussão de como o sistema de insumo-produto estaria inserido neste contexto.

De modo a permitir flexibilidade ao usuário e possibilitar um melhor detalhamento da economia brasileira, as últimas matrizes divulgadas pelo IBGE apresentam o seguinte conjunto de informações:

### Grupo 1 - Tabelas de recursos e usos de bens de serviços

Tabela 1 Recursos de bens e serviços

Tabela 2 Usos de bens e serviços

### Grupo 2 - Tabelas de dados para passagem das Contas Nacionais para a matriz de Insumo-Produto

Tabela 3 Oferta e demanda da produção nacional a preço básico;

Tabela 4 Oferta e demanda de produtos importados;

Tabela 5 Destino do imposto sobre importação;

Tabela 6 Destino do ICMS sobre produtos nacionais;

Tabela 7 Destino do ICMS sobre produtos importados;

Tabela 8 Destino do IPI/ISS sobre produtos nacionais;

Tabela 9 Destino do IPI/ISS sobre produtos importados;

Tabela 10 Destino da margem de comércio sobre produtos nacionais;

Tabela 11 Destino da margem de comércio sobre produtos importados;

Tabela 12 Destino da margem de transporte sobre produtos nacionais;

Tabela 13 Destino da margem de transporte sobre produtos importados;

Tabela 14 Destino dos outros impostos sobre produtos nacionais;

Tabela 15 Destino dos outros impostos sobre produtos importados.

### Grupo 3 - Tabelas de coeficientes técnicos da matriz de Insumo-Produto

Tabela 16 Matriz dos coeficientes técnicos dos insumos nacionais - Matriz B;

Tabela 17	Matriz dos coeficientes técnicos dos insumos importados - Matriz Bm;
Tabela 18	Matriz de participação setorial na produção dos produtos nacionais - Matriz D;
Tabela 19	Matriz dos coeficientes técnicos intersetoriais - Matriz DB;
Tabela 20	Matriz de impacto intersetorial - Matriz Inversa de Leontief

Essas tabelas são parte integrante do Sistema de Contas Nacionais. O sistema completo de contas distingue dois tipos de unidade de análise: a unidade produtiva e a unidade institucional. A unidade produtiva é a unidade técnica de produção (que pode ser o estabelecimento ou a divisão, ou até mesmo um programa de governo), que permite uma análise aprofundada do processo produtivo. Sua agregação dá origem aos Setores de Atividade das Tabelas de Insumo-Produto. As unidades produtivas não possuem autonomia de decisão, que é uma característica das unidades institucionais às quais se encontram vinculadas. Essas últimas são agrupadas em Setores Institucionais, adequadas para análise dos fluxos econômicos – aqueles não ditados exclusivamente por relações técnicas – tais como o Uso da Renda, Consumo, Investimento, Financiamento, etc.

A classificação dos bens e serviços em grupos de produtos procura manter a homogeneidade de cada grupamento no que diz respeito à origem, atividade produtora e procedência, nacional ou importada, e ao destino, tipo de consumidor e/ou usos específicos. A definição da classificação de produtos é o ponto de partida básico para a análise dos fluxos de bens e serviços na economia, para obtenção de estimativas coerentes e consistentes quanto ao equilíbrio entre oferta (produção, importação, margens de transporte e comercialização e impostos) e demanda (consumo intermediário e demanda final) de cada produto. Existe estreita vinculação entre as classificações de produtos e de atividades: não só são os produtos que caracterizam as atividades, como seu nível de detalhamento leva a diferentes avaliações da homogeneidade nas estruturas de produção e consumo; por outro lado, classificações mais agregadas de atividades tornam assemelhados bens e serviços quanto à sua origem e destino.

A relação entre as diferentes unidades ou grupo de unidades, sejam elas agrupadas em Setores de Atividade ou em Setores Institucionais, é feita por meio de operações ou transações econômicas, que são classificadas por suas características a partir da definição do campo relevante para as Contas Nacionais, segundo a Teoria Macroeconômica. Apresentam-se a seguir as classificações relevantes para as matrizes regionais.

As operações contidas nas Tabelas de Insumo-Produto constituem a Produção e Usos dos Bens e Serviços, Distribuição Primária da Renda entre os setores discriminados, e Pessoal Ocupado por setor. Os valores das operações são resumidos em saldos (Valor Adicionado, Excedente Operacional e outros).

## **2.4.1. Operações de Bens e Serviços**

### **Produção de Bens e Serviços**

As Contas Nacionais e, conseqüentemente, a matriz de insumo-produto, abrangem a produção de bens e serviços produzidos dentro de um dado período de tempo que são transacionados no mercado. Portanto, os preços são determinados pelo mercado (preços de mercado) e destes são deduzidos margens e impostos para serem incorporados na Matriz de Insumo-Produto a preços básicos.

Os serviços são divididos em mercantis e não-mercantis. Os serviços mercantis são aqueles vendidos no mercado, portanto, valorados e geram lucro para os agentes econômicos relacionados. Os serviços não-mercantis são aqueles geralmente prestados às famílias e que constituem atividades de organizações sem fins lucrativos. Estes serviços são prestados à coletividade gratuitamente ou por preço simbólico e as instituições atuam com auxílio de doações e transferências. A produção dos serviços não-mercantis é, geralmente, equivalente à soma das remunerações e consumo intermediário.

### **Consumo Intermediário**

O consumo intermediário é a aquisição de bens e serviços para a produção de bens e serviços finais dos agentes econômicos (unidades) residentes no território econômico analisado. Este consumo não inclui os bens de capital e nem os serviços relacionados à transferência e instalação desses bens, os quais são contabilizados na Formação Bruta de Capital Fixo.

### **Demanda Final**

A demanda final engloba o Consumo das Famílias, Consumo da Administração Pública, Formação Bruta de Capital Fixo, Variação de Estoques e Exportações.

#### Consumo das Famílias

É constituído pelos bens e serviços destinados à satisfação das necessidades da população residente no território econômico analisado. O Consumo das Famílias de outras regiões é considerado fluxo de bens e serviços entre regiões e, caso a demanda se encontre fora do país, é tratado como exportação.

#### Formação Bruta de Capital Fixo

A Formação Bruta de Capital Fixo é o acréscimo ao estoque de capital no período considerado na análise, ou seja, o aumento da capacidade produtiva. Os valores alocados para estas operações são os preços básicos dos bens duráveis (vida útil superior a um ano), os quais serão utilizados na produção, além de seus serviços incorporados. É importante observar que são contabilizados exclusivamente os bens novos produzidos no país e os novos e usados importados.

### Variação de Estoques

O ajuste no estoque de bens e serviços, produzidos ou em elaboração, e de matérias-primas em propriedade das unidades produtivas ou do governo é a Variação de Estoques. Portanto, as famílias e os serviços não-mercantis não possuem estoques de bens e serviços.

### Exportações de bens e serviços

Compreendem todos os bens e serviços destinados à demanda existente em regiões fora do país, os quais deixam definitivamente a região de origem. As exportações são contabilizadas em preços FOB (Free on Board).

### Importações de bens e serviços

São todos os produtos provenientes de fora do país e consumidos no território econômico analisado. As importações são contabilizadas em valores CIF (Cost, Insurance and Freight).

## **2.4.2. Operações de Renda**

### **Imposto Indireto Líquido e Imposto de Importação**

Os impostos relacionados na Matriz de Insumo-Produto são aqueles pagos às administrações públicas federal, estadual e municipal que incidem sobre a produção, importação e uso de fatores de produção. Os valores englobam multas, juros por atraso de pagamento e todos os valores acessórios relacionados à cobrança destes impostos.

Os impostos relacionados aos produtos e serviços e uso dos fatores são os Impostos sobre a Produção. Os principais são o Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) e o Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI). Os impostos referentes ao uso dos fatores compreendem aqueles ligados ao pagamento de funcionários (folha de pagamento) e todos os impostos específicos sobre o uso de infraestrutura (como tarifas aeroportuárias).

### **Remunerações**

As remunerações dos assalariados compreendem todos os pagamentos efetuados pelas unidades produtivas aos seus empregados: salários, horas extras e adicionais, prêmios de produtividade, 13º salário, pagamentos em bens e serviços e todos os encargos sociais de responsabilidade dos empregadores. É importante observar que a Matriz de Insumo-Produto incorpora todas as pessoas ocupadas e suas remunerações, independentemente da existência do vínculo empregatício. As Contribuições Sociais Efetivas englobam a Previdência Social (Oficial), o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), a Previdência Privada e as Contribuições Sociais Imputadas.

### **Subsídios à produção**

As transferências realizadas pela Administração Pública para as unidades produtivas objetivando atingir metas de política econômica constituem-se em subsídios à produção.

#### **2.4.3. Agregados Macroeconômicos**

Os agregados macroeconômicos são os principais saldos das operações de bens e serviços e renda, analisados anteriormente, desagregados por grupos de atividades econômicas, a saber: Valor Adicionado a Preços Básicos (VAPB), Valor Adicionado a Custo de Fatores (VACF), e Excedente Operacional Bruto (EOB). Estes saldos das operações são determinados da seguinte forma:

$$\text{VAPB} = \text{Valor da Produção} - \text{Consumo Intermediário} \quad (47)$$

$$\text{VAPB} = \text{Rem. Assalariados} + \text{Imp. sobre a Ativ.} - \text{Subs. à Ativ.} + \text{EOB} \quad (48)$$

$$\text{VACF} = \text{Remuneração dos Assalariados} + \text{Excedente Operacional Bruto} \quad (49)$$

O Excedente Operacional Bruto é obtido como um saldo a partir da equação 49.

#### **2.4.4. Pessoal Ocupado**

A Matriz de Insumo-Produto traz o número de pessoas ocupadas em cada grupo de atividades. A estimativa abrange todos aqueles que trabalham na atividade, incluindo proprietários e sócios, e pessoas da família que exercem algum ofício na empresa sem remuneração. É importante observar que este valor compreende também a mão de obra informal (sem carteira de trabalho assinada).

### **2.5. ESTIMANDO AS MATRIZES DE INSUMO-PRODUTO DO BRASIL A PARTIR DO SCN**

Como exposto acima, para se utilizar matrizes mais recentes torna-se necessário elaborá-las com dados provenientes das Contas Nacionais. Esta seção, baseada em Guilhoto e Sessa Filho (2005), tem como objetivo mostrar e discutir o método de elaboração das Matrizes de Insumo-Produto a partir dos dados preliminares das Contas Nacionais. Os autores acima citados ainda fazem uma análise dos resultados do cálculo de indicadores econômicos utilizando as matrizes originais do IBGE construídas para os anos de 1994 e 1996 e aquelas estimadas pela metodologia apresentada para os mesmos anos, chegando à conclusão de que os resultados obtidos com a metodologia para estimação da Matriz de Insumo-Produto são muito próximos daqueles obtidos com a matriz disponibilizada pelo IBGE, possibilitando realizar análises econômicas para anos em que as matrizes revisadas ainda não estão disponíveis.

### **2.5.1. Construção de Matriz de Insumo-Produto a partir de dados preliminares das contas nacionais**

As matrizes que compõem o sistema de insumo-produto são divulgadas pelo IBGE na forma de duas tabelas: Tabela Recursos (descrita como Tabela 1 na lista acima) e Tabela Usos de Bens e Serviços (descrita como Tabela 2). Essas duas tabelas são a base para a construção da matriz de coeficientes técnicos e da matriz inversa de Leontief (MILLER; BLAIR, 1985). Os valores da Tabela 1 podem ser obtidos diretamente da Tabela de Produção das Atividades das Contas Nacionais, uma vez que seus valores se encontram a preços básicos e representam valores de produção. Portanto, a metodologia a ser desenvolvida visa estimar o da Tabela 2.

A Tabela de Usos de Bens e Serviços das Contas Nacionais possui valores a preços de mercado, os quais devem ser transformados (estimados) a preços básicos. Isto porque os dados de usos de bens e serviços pelos setores da economia estão expressos a preços ao consumidor (preços de mercado, PC), que englobam não somente o preço básico, mas também os valores das importações (IMP), impostos indiretos líquidos (IIL) e margens de comércio (MGC) e transporte (MGT). Por conseguinte, para obter-se a matriz de uso a preço básico da oferta nacional, se torna necessário subtrair dos preços de mercado originais, contidos nas Contas Nacionais, os valores estimados referentes à importação, impostos e margens de comércio e transporte de cada produto para cada setor da economia.

A questão-chave é a estimação dos valores que serão subtraídos dos preços de mercado presentes na versão preliminar da matriz fornecida pelo IBGE. A metodologia apresentada é uma proposta para obter os dados necessários para a estimação da Matriz de Usos de Bens e Serviços a preços básicos (Tabela 2). Detalhadamente, o IBGE fornece a Tabela 2 que apresenta a oferta global a preços de mercado, os quais são constituídos por:

1. Preço básico (PB)
2. Margem de Comércio (MGC)
3. Margem de Transporte (MGT)
4. Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS)
5. Imposto sobre Produtos Industrializados e ISS (IPI/ISS)
6. Outros Impostos Indiretos Líquidos (OIIL)
7. Importação de Bens e Serviços (IMP)
8. Imposto de Importação (IIMP)
9. Oferta global a preços de mercado (OGPC)

Assim, temos as seguintes relações:

$$\text{Oferta Global (OG)} = \text{Oferta Nacional (ON)} + \text{Oferta Internacional (OI)}$$

$$\text{Oferta Nacional a Preço Básico (ONPB)} = \text{OGPC} - \text{OI} - \text{MGC} - \text{MGT} - \text{IIL}$$

$$\text{PB} = \text{PC} - \text{MGC} - \text{MGT} - \text{IIL}$$

O IBGE disponibiliza os totais por produto dos itens 2 a 9, ou seja, o total de impostos e margens embutido nos valores dos produtos da Matriz de Uso de Bens e Serviços. O problema central da estimativa da Matriz de Recursos e Usos é distribuir os valores totais de impostos e margens na matriz. A seguir é descrita uma proposta metodológica para realizar a distribuição dos valores totais ao longo das linhas da Tabela 2, subtraindo-se os montantes calculados dos preços de mercado e obtendo-se por resíduo os preços básicos.

### **2.5.2. Estimação dos Valores das Importações e Imposto de Importação com Tratamento Diferenciado para as Margens de Comércio e Transporte**

O cálculo de novos coeficientes para realizar a distribuição dos valores totais de importações e imposto de importação se faz necessário pela existência da coluna de Exportação de Bens e Serviços na demanda final. Obviamente os valores de importações e impostos incidentes sobre estas não devem ser alocados para as exportações, portanto, a coluna referente à exportação preenchida com zeros, assim como seus valores são subtraídos das colunas de Demanda Final e Demanda Total.

Os novos coeficientes são calculados e os valores totais de importações e impostos sobre importações são distribuídos na matriz multiplicando-os pelos coeficientes.

Os resultados dos cálculos são matrizes contendo valores de impostos, importações e margens referentes a cada uma das células da Matriz de Uso de Bens e Serviços. Os valores serão subtraídos dos preços de mercado da matriz original para a obtenção dos preços básicos. Os totais de impostos, margens e importações de cada coluna podem então ser calculados, permanecendo no interior da matriz os valores a preços básicos.

## **2.6. AS TABELAS DE INSUMO-PRODUTO REGIONAIS E INTER-REGIONAIS**

### **2.6.1. Modelos regionais e inter-regionais**

O modelo de insumo-produto que foi visto anteriormente refere-se basicamente às matrizes nacionais. Quando se trabalha com modelos de uma única região ou modelos de várias regiões interligadas, isto é, modelos inter-regionais como é o caso deste projeto, a estrutura de análise é um pouco diferente. Esta seção trata justamente destes aspectos, apresentando as características próprias das matrizes regionais e inter-regionais.

## 2.6.2. Matriz de Insumo-Produto de uma região

Uma matriz regional apresenta a mesma estrutura de uma matriz nacional, como pode ser observado na Figura 5. A diferença básica em sua exposição é que, em geral, discrimina-se a exportação (importação) para as outras regiões do país e a exportação (importação) para outros países.

Os primeiros estudos que trabalharam com modelos regionais de insumo-produto utilizaram um percentual de oferta regional estimado para a obtenção dos dados da região.

Este estimador consiste na seguinte relação:

$$p_j^R = \frac{(X_j^R - E_j^R)}{(X_j^R - E_j^R + M_j^R)} \quad (50)$$

Sendo:

$X_j^R$  a produção total do bem  $j$  na região  $R$ ;

$E_j^R$  o total exportado do bem  $j$  pela região  $R$ ;

$M_j^R$  o total importado do bem  $j$  pela região  $R$ .

Portanto,  $p_j^R$ , que será um valor entre zero e um, determina quanto da demanda total do produto  $j$  é atendida pela produção interna.

*Figura 5 – Relações de Insumo-Produto numa matriz regional*

Set. Vend.	Setores Compradores			
	Insumos Intermediários	Exp. Resto País	Dem. Final	Prod. Total
	Importações do Resto do País (MP)		MP	MP
	Importações do Resto do Mundo (MM)		MM	MM
	Impostos Indiretos Líquidos (IIL)	IIL	IIL	IIL
	Valor Adicionado			
	Produção Total			

**Fonte:** Guilhoto, 2004 – Análise de Insumo-Produto: Teoria e Fundamentos



Sendo  $\hat{P}$  um vetor diagonalizado, em que os seus elementos são os  $p_j^R$  definidos anteriormente, o modelo de insumo-produto regional estimado pode ser representado em forma matricial como:

$$A^R = \hat{P}A \quad (51)$$

$$X^R = (I - \hat{P}A)^{-1} Y^R \quad (52)$$

Como a matriz  $\hat{P}$  indica o percentual da demanda total do produto  $j$  atendido pela produção interna, quando se faz  $A^R = \hat{P}A$ , todos os setores da região  $R$  que demandarem o bem  $j$  obedecerão à proporção estabelecida pela percentagem de oferta. Ou seja, todos os setores que demandam (por exemplo, alumínio), compram  $(p_{ij}^R * 100)\%$  da própria região e o restante importam das demais. Miller e Blair (1985; p.48) salientam que esta é uma hipótese muito forte. Além desta hipótese, outra também importante é assumida quando se trabalha com o percentual de oferta regional ( $\hat{P}$ ). A técnica de produção regional é considerada idêntica à nacional, pois a matriz  $A$  é mantida com os valores originais nacionais.

No caso do percentual de oferta regional, tanto as especificidades técnicas de cada região quanto à discriminação por cada setor da parcela dos insumos comprados de outra região não são consideradas. Entretanto, por meio do uso de uma tabela de insumo-produto censitária, é possível resolver tais questões.

Inicialmente, determina-se o coeficiente de insumo regional que vem a ser:

$$a_{ij}^{LL} = \frac{z_{ij}^{LL}}{X_j^L} \quad (53)$$

Sendo:

$z_{ij}^{LL}$  o fluxo do bem  $i$  produzido na região  $L$  para o setor  $j$  da região  $L$

$X_j^L$  o total da produção do setor  $j$  produzido na região  $L$ .

A partir da matriz  $A^{LL}$ , composta pelos elementos  $a_{ij}^{LL}$ , podemos calcular os impactos de uma variação da demanda final da região  $L$  por meio de procedimento análogo e já desenvolvido anteriormente, isto é:

$$X^L = (I - A^{LL})^{-1} Y^L \quad (54)$$

Deve-se notar que a relação acima guarda grandes semelhanças com o método do percentual de oferta regional exposto anteriormente, isto é,  $X^R = (I - \hat{P}A)^{-1} Y^R$ .

Mas, apesar de necessitar de dados mais precisos, por ser o coeficiente de insumo regional específico para cada relação de compra e venda de cada um dos setores, ele permite que

seja feita não só a distinção entre as técnicas regional e nacional de produção, como também a determinação da parcela de insumos importados de cada um deles. Portanto, se constitui em um método mais preciso, demandando, todavia, um volume maior de dados.

Antes de prosseguir no desenvolvimento dos tratamentos dos modelos regionais, deve-se atentar para um efeito não captado pelos modelos descritos acima. A variação da demanda regional estimula a produção em *L*. O aumento da produção dos setores de *L* pode provocar um aumento da demanda por insumos de outras regiões, por exemplo, da região *M*. A produção de insumo em *M*, por sua vez, pode demandar outros insumos da região *L*, o que propicia um novo aumento na produção em *L*. Nos modelos vistos até então, este último efeito de relações inter-regionais não é captado, pois uma variação da demanda de *M* por insumos oriundos de *L* não teria repercussão, em função das relações inter-regionais não fazerem parte do modelo. Este é o objeto de estudo da próxima seção.

### 2.6.3. Matriz de Insumo-Produto inter-regional

O modelo inter-regional de insumo-produto, também chamado de “modelo Isard”, devido à aplicação de Isard (1951), requer uma grande massa de dados, reais ou estimados, principalmente quanto às informações sobre fluxos intersetoriais e inter-regionais.

A Figura 6 apresenta de forma esquemática as relações dentro de um sistema de insumo-produto inter-regional. Complementando o sistema regional, no sistema inter-regional, há uma troca de relações entre as regiões, exportações e importações, que são expressas por meio do fluxo de bens que se destina tanto ao consumo intermediário como à demanda final.

*Figura 6 – Relações de Insumo-Produto num sistema inter-regional*

	Setores - Região L	Setores - Região M	L	M	
Set. Reg. L	Insumos Intermediários LL	Insumos Intermediários LM	DF LL	DF LM	Prod. Total L
Set. Reg. M	Insumos Intermediários ML	Insumos Intermediários MM	DF ML	DF MM	Prod. Total M
	Imp. Resto Mundo (M)	Imp. Resto Mundo (M)	M	M	M
	Impostos Ind. Liq. (IIL)	Impostos Ind. Liq. (IIL)	IIL	IIL	IIL
	Valor Adicionado	Valor Adicionado			
	Prod. Total Região L	Prod. Total Região M			

Fonte: Guilhoto, 2004 – Análise de Insumo-Produto: Teoria e Fundamentos

De forma sintética, pode-se apresentar o modelo, a partir do exemplo hipotético dos fluxos intersetoriais e inter-regionais de bens para as regiões  $L$  e  $M$ , com dois setores, como se segue:

$Z_{ij}^{LL}$  - fluxo monetário do setor  $i$  para o setor  $j$  da região  $L$ ,

$Z_{ij}^{ML}$  - fluxo monetário do setor  $i$  da região  $M$ , para o setor  $j$  da região  $L$ .

Pode-se montar a matriz

$$Z = \begin{bmatrix} Z^{LL} & Z^{LM} \\ Z^{ML} & Z^{MM} \end{bmatrix} \quad (55)$$

Sendo,

$Z^{LL}$  e  $Z^{MM}$ , representam matrizes dos fluxos monetários intrarregionais, e

$Z^{LM}$  e  $Z^{ML}$ , representam matrizes dos fluxos monetários inter-regionais

Considerando a equação de Leontief, (1951) e (1986)

$$X_i = z_{i1} + z_{i2} + \dots + z_{in} + Y_i \quad (56)$$

$X_i$  indica o total da produção do setor  $i$ ,  $z_{in}$  o fluxo monetário do setor  $i$  para o setor  $n$ , e  $Y_i$  é demanda final por produtos do setor  $i$ . É possível aplicá-la conforme,

$$X_1^L = z_{11}^{LL} + z_{12}^{LL} + z_{11}^{LM} + z_{12}^{LM} + Y_1^L \quad (57)$$

$X_1^L$  é o total do bem  $1$  produzido na região  $L$ . Considerando os coeficientes de insumo regional para  $L$  e  $M$ , tem-se os coeficientes intrarregionais:

$$a_{ij}^{LL} = \frac{z_{ij}^{LL}}{X_j^L} \Rightarrow z_{ij}^{LL} = a_{ij}^{LL} \cdot X_j^L \quad (58)$$

Podem-se definir os  $a_{ij}^{LL}$  como coeficientes técnicos de produção e que representam quanto o setor  $j$  da região  $L$  compra do setor  $i$  da região  $L$

$$a_{ij}^{MM} = \frac{z_{ij}^{MM}}{X_j^M} \Rightarrow z_{ij}^{MM} = a_{ij}^{MM} \cdot X_j^M \quad (59)$$

Sendo assim, podem-se definir os  $a_{ij}^{MM}$  como coeficientes técnicos de produção, que representam a quantidade que o setor  $j$  da região  $M$  compra do setor  $i$  da região  $M$ . E, por último, os coeficientes inter-regionais:

$$a_{ij}^{ML} = \frac{z_{ij}^{ML}}{X_j^L} \Rightarrow z_{ij}^{ML} = a_{ij}^{ML} \cdot X_j^L \quad (60)$$

Podendo-se definir os  $a_{ij}^{ML}$  como coeficientes técnicos de produção que representam quanto o setor  $j$  da região  $L$  compra do setor  $i$  da região  $M$  e

$$a_{ij}^{LM} = \frac{z_{ij}^{LM}}{X_j^M} \Rightarrow z_{ij}^{LM} = a_{ij}^{LM} \cdot X_j^L \quad (61)$$

Sendo que os  $a_{ij}^{LM}$  correspondem aos coeficientes técnicos de produção que representam a quantidade que o setor  $j$  da região  $M$  compra do setor  $i$  da região  $L$ . Estes coeficientes podem ser substituídos em (57), obtendo:

$$X_1^L = a_{11}^{LL} X_1^L + a_{12}^{LL} X_2^L + a_{11}^{LM} X_1^M + a_{12}^{LM} X_2^M + Y_1^L \quad (62)$$

As produções para os demais setores são obtidas de forma similar. Isolando  $Y_1^L$  e colocando em evidência  $X_1^L$ , tem-se:

$$(1 - a_{11}^{LL}) X_1^L - a_{12}^{LL} X_2^L - a_{11}^{LM} X_1^M - a_{12}^{LM} X_2^M = Y_1^L \quad (63)$$

As demais demandas finais podem ser obtidas similarmente. Portanto, de acordo com:

$$A^{LL} = Z^{LL} (\hat{X}^L)^{-1}$$

constrói-se a matriz  $A^{LL}$  para os dois setores,

$A^{LL}$  representa a matriz de coeficientes técnicos intrarregionais de produção. Saliente-se que esta mesma formulação valeria para  $A^{LM}$ ,  $A^{MM}$ ,  $A^{ML}$ .

Definem-se agora as seguintes matrizes:

$$A = \begin{bmatrix} A^{LL} & \vdots & A^{LM} \\ \dots & \dots & \dots \\ A^{ML} & \vdots & A^{MM} \end{bmatrix} \quad (64)$$

$$X = \begin{bmatrix} X^L \\ \dots \\ X^M \end{bmatrix} \quad (65)$$

$$Y = \begin{bmatrix} Y^L \\ \dots \\ Y^M \end{bmatrix} \quad (66)$$

O sistema inter-regional completo de insumo-produto é representado por:

$$(I - A)X = Y, \quad (67)$$

e as matrizes podem ser dispostas da seguinte forma:

$$\left\{ \begin{bmatrix} I & \vdots & 0 \\ \cdots & \ddots & \cdots \\ 0 & \vdots & I \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} A^{LL} & \vdots & A^{LM} \\ \cdots & \ddots & \cdots \\ A^{ML} & \vdots & A^{MM} \end{bmatrix} \right\} \begin{bmatrix} X^L \\ \cdots \\ X^M \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} Y^L \\ \cdots \\ Y^M \end{bmatrix} \quad (68)$$

Efetuada estas operações, obtêm-se os modelos básicos necessários à análise inter-regional proposta por Isard, isto é:

$$\begin{aligned} (I - A^{LL})X^L - A^{LM}X^M &= Y^L \\ -A^{ML}X^L + (I - A^{MM})X^M &= Y^M \end{aligned} \quad (69)$$

Resultando no sistema de Leontief inter-regional da forma:

$$X = (I - A)^{-1} Y \quad (70)$$

O modelo acima é apenas uma descrição teórica do modelo inter-regional. Para a construção do sistema aqui proposto, será preciso a utilização de várias técnicas de construção de um sistema inter-regional a partir de um conjunto limitado de informações, visto que não existe disponível a totalidade dos dados necessários para a construção do sistema acima elaborado.

## 2.7. OBTENDO AS MATRIZES DE INSUMO-PRODUTO: MÉTODOS CENSITÁRIOS E NÃO CENSITÁRIOS

Para a construção de uma matriz regional (ou mesmo nacional), alguns aspectos devem ser considerados. Os principais, provavelmente dizem respeito à atualização dos valores, caso os dados sejam referentes a um ano anterior ao ano de interesse do estudo, e à regionalização dos coeficientes, se o trabalho partir de uma matriz nacional.

Quanto à regionalização dos coeficientes, ela foi necessária nos casos em que não havia dados primários disponíveis para todos os coeficientes da matriz em termos regionais. Ressalte-se que os dados primários foram obtidos através de processos censitários, portanto, na ausência de fontes primárias, há a necessidade de estimar parte dos coeficientes de interesse.

Roundt (1983) argumenta que, apesar da obtenção dos dados serem classificados em censitários e não censitários, na prática, todas as matrizes de insumo-produto são matrizes híbridas, construídas por meio de técnicas com informações semicensitárias, isto é, que utilizam dados primários e secundários.

### 2.7.1. Atualização, o método biproporcional de ajuste (RAS)

Miller e Blair (1985) sugerem a técnica RAS como um método apropriado para se atualizar os coeficientes de uma matriz. Este método procura captar duas alterações possíveis nos coeficientes ocorridas no transcorrer do tempo: efeito-substituição e efeito-fabricação.

O efeito-substituição admite que possa haver alteração na composição dos insumos no processo produtivo, em razão, por exemplo, de variações dos preços relativos. A variação detectada terá impacto sobre todos os setores que aplicaram o insumo em questão. Em outras palavras, se houve uma diminuição da utilização de aço para o ano mais recente, este insumo terá proporcionalmente sua utilização reduzida em todos os setores que fazem uso do produto.

O efeito-fabricação analisa os dados de outro prisma. Para um setor, procura-se analisar a relação entre valor adicionado e consumo de bens intermediários. Caso os dados sinalizem para uma mudança da composição de valor adicionado e consumo intermediário, a técnica propõe uma alteração nos coeficientes também de maneira proporcional, ou seja, um setor que demonstre variação na relação citada terá todos os seus coeficientes de consumo intermediário ajustados proporcionalmente.

Para se colocar em prática este método, deve-se ter em mãos o valor total da produção, por setor, da economia para a qual se está construindo a matriz, além do valor total do consumo intermediário e da oferta intermediária para os demais setores, sempre para cada setor e para o ano de interesse.

Obtém-se assim, a três vetores:

$$X(1) = \begin{bmatrix} X_1(1) \\ X_2(1) \\ X_3(1) \end{bmatrix} \quad (71)$$

$$U(1) = \begin{bmatrix} U_1(1) \\ U_2(1) \\ U_3(1) \end{bmatrix} \quad (72)$$

$$V(1) = [V_1(1) \quad V_2(1) \quad V_3(1)] \quad (73)$$

Sendo:

$X(1)$  é o vetor de produção total por setor no período 1;

$U(1)$  é o vetor do total das vendas interindustriais por setor no período 1 e

$V(1)$  é o vetor do total da utilização de produtos intermediários por setor no período 1.

Fazendo-se:

$$K = A(0)\hat{X}(1), \quad (74)$$

Sendo  $A(0)$  a matriz  $A$  de coeficientes técnicos no período 0 (a matriz utilizada para a atualização), chega-se a uma matriz de fluxos intersetoriais ( $K$ ) que estima os fluxos atualizados, partindo-se da hipótese de que não houve alteração nos coeficientes. Portanto, utilizam-se os coeficientes da matriz original e a produção atualizada.

Somando as linhas de  $K$ , encontra-se um vetor dos totais das linhas ( $U^1$ ) e espera-se, caso não tenha havido efeitos-substituição, que o vetor encontrado coincida com o vetor  $U(I)$ .

As diferenças eventuais entre os elementos de  $U^1$  e  $U(I)$  são resolvidas por meio da pré-multiplicação da matriz  $A(0)$  pelo vetor diagonalizado  $R$ , cujos elementos são:

$$r_i = \frac{U_i(1)}{U_i^1} \quad (75)$$

Portanto, quando a soma da linha  $i$  da matriz  $K$  é maior que o total da oferta de bens intermediários do setor  $i$  no período 1, ajusta-se todos os coeficientes da linha  $i$  da matriz  $A(0)$  pelo fator  $r_i$ . Feito este procedimento, chega-se a:

$$\left[ R^1 A(0) \hat{X}(1) \right] i = \left[ A^1 \hat{X}(1) \right] i = Z^1 i = U(1) \quad (76)$$

Ajustado os totais das linhas, faz-se o mesmo procedimento para os totais das colunas, utilizando-se o vetor  $V(I)$ . A alteração eventual das colunas, que captarão o efeito-fabricação, alterará, por sua vez, os totais das linhas. Volta-se, então, ao ajustamento dos totais das linhas e assim por diante. A solução do método RAS apresenta um resultado da forma:

$$A^2 = R^1 A(0) S^1 \quad (77)$$

Onde  $R^1$  é o vetor diagonalizado do ajuste das linhas e  $S^1$  é o vetor diagonalizado do ajuste das colunas. Pela expressão acima, percebe-se a razão da denominação da técnica RAS.

### 2.7.2. O método do quociente locacional

Para a estimação das matrizes de insumo-produto, os dados podem ser primários, obtidos através de métodos censitários, ou secundários, que demandam alguma técnica de estimação. Quando há disponibilidade para se trabalhar com dados primários, Montoya (1998) destaca dois métodos alternativos denominados modelo de Isard e o modelo de Metzler.

O modelo de Isard é, segundo o autor, considerado ideal na literatura de insumo-produto. Isto porque o modelo assume que há uma função de produção do tipo Leontief específica para cada setor de cada região e, ainda, “os coeficientes técnicos dependerão não somente da tecnologia utilizada e da estrutura de preços relativos, mas, também, da organização atual dos fluxos regionais de abastecimento em cada setor” (MONTROYA, 1998, p.55-56). Como os setores são considerados específicos, as relações inter-regionais são detalhadas e, desse modo, os fluxos inter-regionais podem mensurar os efeitos de transbordamento entre as regiões, causados

pela variação da demanda final de uma delas. Naturalmente, esta técnica exige um enorme volume de dados, o que dificulta a sua operacionalização.

O modelo de Metzler também procura avaliar os impactos dos efeitos de transbordamento inter-regional decorrentes de uma variação autônoma da demanda final em uma das regiões. Mas, ainda segundo o autor, o modelo é limitado na análise dos problemas regionais pelo fato de não discriminar “os efeitos inter-regionais por setor produtivo de cada região onde ocorrem as despesas. Trata-se, portanto, de um modelo inter-regional do tipo agregado, pelo qual não é possível visualizar os efeitos econômicos nos setores produtivos de cada região” (MONTTOYA, 1998, p. 54-55).

Quanto às estimações realizadas com dados secundários, há duas perguntas a serem respondidas quando se procura ajustar coeficientes regionais. As estruturas de produção dos setores regionais se assemelham à estrutura de produção nacional? Ou seja, há diferenciação tecnológica entre a região e o país para dado setor? A segunda pergunta seria: qual a parcela dos insumos utilizados por dado setor regional que vem da própria região? Miller e Blair (1985) propõem alguns métodos para a estimação dos valores. O RAS, já discutido anteriormente, pode ser usado também com a finalidade de estimar coeficientes regionais. O procedimento não difere do exposto anteriormente, apenas os vetores  $U(1)$ ,  $V(1)$  e  $X(1)$  referem-se não mais aos totais em período diferente da matriz base  $A(0)$ , mas aos totais da produção regional. Em outras palavras, não se observa uma variação no tempo, e sim uma mudança espacial. Esta técnica procura responder a primeira questão. Tanto o efeito-substituição quanto o efeito-fabricação alteram a estrutura de produção de um setor. Não se pretende saber a origem de seus insumos.

Outra técnica descrita em Miller e Blair (1985) refere-se ao quociente locacional. Os autores apresentam três abordagens distintas para esta técnica. Todas as três procuram avaliar a tendência importadora dos setores.

O quociente locacional simples é definido pela relação:

$$LQ_i^R = \left[ \frac{X_i^R / X^R}{X_i^N / X^N} \right] \quad (78)$$

Onde:

$X_i^R$  é a produção total do setor  $i$  da região  $R$ ;  
 $X^R$  é a produção total da região  $R$ ;  
 $X_i^N$  é a produção nacional total do setor  $i$ ; e  
 $X^N$  é a produção nacional total.

Esta relação mede a participação relativa do setor  $i$  na economia da região  $R$  em relação à participação do mesmo setor na economia nacional. Assim, procura estimar o potencial



importador da região em relação aos produtos do setor  $i$ . Se  $LQ_i$  for menor que 1, significa que, em decorrência da região  $R$  ter uma produção proporcionalmente menor de produtos do setor  $i$ , há uma tendência a se importar este produto. Dessa maneira, faz-se:

$$a_{ij}^{RR} = a_{ij}^N (LQ_i^R) \quad (79)$$

Se  $LQ_i$  for igual ou maior que 1, os setores que demandam os produtos correspondentes ao setor  $i$  não terão necessidade de importá-los, portanto:

$$a_{ij}^{RR} = a_{ij}^N \quad (80)$$

Seguindo o mesmo raciocínio, os autores apresentam o quociente locacional de demanda. Neste caso, a relação é a seguinte:

$$PLQ_i^R = \left[ \frac{X_i^R / X^{*R}}{X_i^N / X^{*N}} \right] \quad (81)$$

Onde  $X^{*R}$  e  $X^{*N}$  são, respectivamente, o total da produção regional e nacional dos setores que demandam produtos do setor  $i$ . A ideia deste método é desconsiderar o tamanho dos setores que não demandam os produtos do setor  $i$ . O tratamento dado aos coeficientes regionais segue o utilizado no quociente locacional simples.

A terceira variação do quociente locacional é o quociente interindustrial:

$$CIQ_{ij}^R = \left[ \frac{X_i^R / X_i^N}{X_j^R / X_j^N} \right] \quad (82)$$

Neste caso, estima-se um quociente para cada célula da matriz regional. Mede-se a participação do setor regional ofertante no total de produção nacional deste setor em comparação à participação do setor regional demandante em relação ao mesmo setor em termos nacionais. Novamente, o tratamento dado aos coeficientes regionais segue a metodologia do quociente simples.

Todos os métodos do quociente locacional, ao contrário do RAS, visam estimar que parcela dos insumos venha da própria região e que parcela é importada do resto do país. Não se pretende detectar mudanças no processo de produção. A composição de insumos não se modifica.

Com relação à consistência do método locacional, Schaffer e Chu (1969) utilizaram os dados censitários da matriz do Estado de Washington de 1963 para comparar os resultados do quociente locacional e do interindustrial com algumas técnicas alternativas de estimação. O trabalho mostra que “os procedimentos de quociente locacional e do quociente interindustrial são os de mais sucesso” (SCHAFFER; CHU, 1969, p. 95) na comparação.

Para se calcular os coeficientes dos fluxos inter-regionais entre duas regiões, pode-se utilizar técnicas derivadas do quociente locacional ou modelos gravitacionais. Em um modelo de apenas duas regiões, usa-se o quociente locacional para determinar diretamente a importação e a exportação. Quando o LQ<sub>i</sub> é igual, por exemplo, a 0,7, significa que 30% dos insumos serão importados. Portanto, para modelos com apenas duas regiões, aplica-se os resultados da técnica de quociente locacional automaticamente. Para modelos com mais de duas regiões, há a necessidade de se assumir hipóteses adicionais.

Montoya (1998) cita os modelos de coeficiente-linha e os de coeficiente-coluna. Os primeiros admitem que a proporção do produto vendido pelas diversas regiões é a mesma. Para os modelos de coeficiente-coluna “cada região importa uma proporção fixa de suas necessidades de um dado produto de uma região específica” e “cada setor segue o mesmo padrão da região como um todo” (MONTTOYA, 1998, p. 52). Já os modelos gravitacionais associam fluxos de comércio a custos de transferência. Sendo assim, estes modelos levam em conta, não só a produção da região *R* e a demanda por insumos da região *S*, mas também a distância envolvida nesta transação.

## **2.8. TRABALHANDO COM AS INFORMAÇÕES DISPONÍVEIS**

A aplicação de modelos de insumo-produto necessita da estimativa da matriz, que é determinada utilizando-se as Tabelas de Recursos e Usos. Essas tabelas organizam os dados de Produção, Consumo Intermediário, Consumo das Famílias, Variação de Estoques, Exportações, Importações, Formação Bruta de Capital, Remunerações, Impostos e Subsídios, como foram analisados anteriormente. As estatísticas mencionadas, cujas fontes e tratamento serão detalhados posteriormente, permitem confrontar a oferta e demanda por bens e serviços no período analisado. A obtenção das identidades do Sistema de Contas Nacionais para o Brasil e seus estados é realizada pelo confronto entre os dados citados. Os grupos de produtos devem possuir, necessariamente, origem (recurso/oferta) e destino (demanda/uso). Estas relações são definidas nas Tabelas de Recursos e Usos, e a identidade básica do Sistema de Contas Nacionais é:

$$\text{Produção} + \text{Importação} = \text{Cons. Intermediário} + \text{Cons. Final} + \text{F. Bruta de Capital} + \text{Exportações} \quad (83)$$

O tratamento das diferenças encontradas entre a oferta e demanda dos bens e serviços é denominado Equilíbrio entre Oferta-Demanda, sendo realizado para cada grupo de produtos que compõe a Matriz de Insumo-Produto. O procedimento para este tratamento é complexo e exige conhecimentos específicos sobre a produção e uso dos diferentes grupos de produtos.

Para este trabalho consideraram-se 111 grupos. Dificuldades adicionais foram encontradas devido à existência de diferentes fontes de informação, falta de detalhamentos sobre determinados grupos de bens e serviços e informalidade de algumas atividades. Foram considerados também outros problemas de mensuração, como a sonegação fiscal e amostragens.

Após a obtenção de todos os dados necessários para as análises de equilíbrio, fez-se a confrontação dos valores de oferta e demanda para cada grupo de produtos e serviços, buscando-se zerar as diferenças. Além disso, também foi analisada a distribuição do pessoal ocupado entre os grupos de atividades.

### **2.8.1. Análise da estrutura das atividades**

Nesta fase do trabalho, foram comparados os coeficientes técnicos calculados em cada região/estado com o Brasil e entre estas, analisando-se as diferenças que refletem maior ou menor modernidade dos sistemas de produção. Coeficientes que se situam próximos à média nacional ou abaixo indicam maior produtividade. A observação de diferenças significativas serviu para indicar que os valores estimados deveriam ser revistos. Nestes casos, utilizaram-se diferentes fontes de informações para a desagregação.

### **2.8.2. A expansão da produção com base nas informações demográficas e outras fontes de informações**

A utilização dessas fontes se fez necessária para determinadas atividades que os Censos Econômicos/Censos Cadastros não abrangem completamente. Ocupações como o extrativismo, construção civil e transporte rodoviário possuem maior grau de informalidade e, portanto, são menos precisamente medidas pelas estatísticas econômicas.

### **2.8.3. Metodologia para o Brasil**

Conforme exposto acima, a desagregação dos produtos/serviços e setores foi realizada em duas etapas. Inicialmente, desagregaram-se os produtos e serviços da matriz de produção para o Brasil, passando de 111 grupos de produtos da matriz original para 169 na matriz de produção estimada nesta pesquisa. Na sequência, foram desagregados os setores, passando de 55 setores originais para 111 na matriz de insumo-produto elaborada. A correspondência entre os setores e produtos obtidos originalmente pelo SCN e a elaborada para o estudo é apresentada nos Quadros 4 e 5.

**Quadro 4 – Correspondência entre os setores do IBGE e da Matriz Insumo-Produto do Nordeste**

Setores IBGE	Setores NORDESTE
1 Agricultura, silvicultura, exploração florestal	1 Milho 2 Cana-de-açúcar 3 Soja 4 Fruticultura 5 Outras Culturas 6 Silvicultura 7 Extrativismo Vegetal
2 Pecuária e pesca	8 Bovinos 9 Outros Pecuária 10 Suínos 11 Aves 12 Extrativismo Animal (Pesca)
3 Petróleo e gás natural	13 Petróleo e Outros 14 Gás Natural 15 Atividades de Serviços Rel. à Extr. de Petróleo e Gás
4 Minério de ferro	16 Minério de ferro
5 Outros da indústria extrativa	17 Outros da indústria extrativa
6 Alimentos e Bebidas	18 Abate de Bovinos 19 Abate de Suínos e Outros 20 Abate de Aves 21 Fabricação de Óleos Vegetais 22 Indústria de Laticínios 23 Beneficiamento de Outros Produtos Vegetais 24 Rações 25 Fabricação de Açúcar 26 Indústria do Café 27 Outros produtos Alimentares 28 Bebidas
7 Produtos do fumo	29 Produtos do fumo
8 Têxteis	30 Têxteis
9 Artigos do vestuário e acessórios	31 Artigos do vestuário e acessórios
10 Artefatos de couro e calçados	32 Artefatos de couro e calçados
11 Produtos de madeira - exclusive móveis	33 Produtos de madeira - exclusive móveis
12 Celulose e produtos de papel	34 Fabricação de Celulose e Pasta Mecânica 35 Fabricação de Papel, Papelão e Artefatos de Papel
13 Jornais, revistas, discos	36 Jornais, revistas, discos
14 Refino de petróleo e coque	37 Refino de petróleo e coque
15 Álcool	38 Álcool
16 Produtos químicos	39 Outros Elementos Químicos 40 Adubos e Fertilizantes 41 Fabricação de Petroquímicos Básicos 42 Fabricação de intermediários para resinas e fibras 43 Fabricação de outros produtos químicos orgânicos
17 Fabricação de resina e elastômeros	44 Fabricação de Resinas e Elastômeros 45 Fabricação de fibras, fios e cab. artificiais e sintéticos
18 Produtos farmacêuticos	46 Farmácia e Veterinária
19 Defensivos agrícolas	47 Defensivos agrícolas
20 Perfumaria, higiene e limpeza	48 Perfumaria, higiene e limpeza
21 Tintas, vernizes, esmaltes e lacas	49 Tintas, vernizes, esmaltes e lacas
22 Produtos e preparados químicos diversos	50 Produtos e preparados químicos diversos
23 Artigos de borracha e plástico	51 Indústria da Borracha 52 Artigos Plásticos
24 Cimento	53 Cimento
25 Outros produtos de minerais não-metálicos	54 Fabricação de vidro e de produtos do vidro 55 Outros produtos de minerais não-metálicos
26 Fabricação de aço e derivados	56 Fabricação de aço e derivados
27 Metalurgia de metais não-ferrosos	57 Metalurgia de metais não-ferrosos
28 Produtos de metal - exclusive máquinas e equipamentos	58 Produtos de metal - exclusive máquinas e equipamentos

**Quadro 4 – Correspondência entre os setores do IBGE e da Matriz Insumo-Produto do Nordeste (continuação)**

Setores IBGE	Setores NORDESTE
29 Máquinas e equipamentos, inclusive manutenção e reparos	59 Máquinas e Implementos Agrícolas
	60 Máquinas e Eq. p/ Prospecção e Extração de Petróleo
	61 Outras Máquinas e Equipamentos
30 Eletrodomésticos	62 Eletrodomésticos
31 Máquinas para escritório e equipamentos de informática	63 Máquinas para escritório e equipamentos de informática
32 Máquinas, aparelhos e materiais elétricos	64 Máquinas, aparelhos e materiais elétricos
33 Material eletrônico e equipamentos de comunicações	65 Material eletrônico e equipamentos de comunicações
34 Aparelhos/instrumentos médico-hospitalar, medida e óptico	66 Aparelhos/instrumentos médico-hospitalar, medida e óptico
35 Automóveis, camionetas e utilitários	67 Automóveis, camionetas e utilitários
36 Caminhões e ônibus	68 Caminhões e ônibus
37 Peças e acessórios para veículos automotores	69 Peças e acessórios para veículos automotores
38 Outros equipamentos de transporte	70 Outros equipamentos de transporte
39 Móveis e produtos das indústrias diversas	71 Indústria do Mobiliário
	72 Indústrias Diversas
40 Eletricidade e gás, água, esgoto e limpeza urbana	73 Produção de Energia Elétrica
	74 Distribuição de Energia Elétrica
	75 Gás encanado
	76 Água e esgoto
	77 Serviços de limpeza urbana
41 Construção	78 Construção
42 Comércio	79 Comércio Atacadista
	80 Comércio Varejista de Combustível
	81 Comércio Varejista de Veículos, Peças e Acessórios
	82 Supermercados
	83 Outros Comércios Varejistas
43 Transporte, armazenagem e correio	84 Transporte Rodoviário Carga
	85 Transporte Aéreo Carga
	86 Transporte Ferroviário Carga
	87 Transporte Aquaviário Carga
	88 Transporte Dutoviário Carga
	89 Atividades Auxiliares dos Transportes Carga
	90 Transporte Rodoviário de passageiros
	91 Transporte Aéreo de passageiros
	92 Transporte Ferroviário de passageiros
	93 Transporte Aquaviário de passageiros
	94 Atividades Auxiliares de Transportes - Passageiros
	95 Correios
44 Serviços de informação	96 Serviços de Telefonia Móvel
	97 Serviços de Telefonia Fixa
	98 Outros serviços de informação
45 Intermediação financeira e seguros	99 Intermediação financeira e seguros
46 Serviços imobiliários e aluguel	100 Serviços imobiliários e aluguel
47 Serviços de manutenção e reparação	101 Serviços de manutenção e reparação
48 Serviços de alojamento e alimentação	102 Serviços de Alojamento
	103 Serviços de Alimentação
49 Serviços prestados às empresas	104 Serviços prestados às empresas
50 Educação mercantil	105 Educação mercantil
51 Saúde mercantil	106 Saúde mercantil
52 Outros serviços	107 Outros serviços
53 Educação pública	108 Educação pública
54 Saúde pública	109 Saúde pública
55 Administração pública e seguridade social	110 Segurança Pública
	111 Outros Administração Pública e Seguridade Social

**Quadro 5 – Correspondência entre os produtos do IBGE e os produtos da MIP do Nordeste**

Produtos IBGE	Produtos NORDESTE
1 Arroz em casca	1 Arroz em casca
2 Milho em grão	2 Milho em grão
3 Trigo em grão e outros cereais	3 Trigo em grão e outros cereais
4 Cana-de-açúcar	4 Cana-de-açúcar
5 Soja em grão	5 Soja em grão
6 Outros produtos e serviços da lavoura	6 Uva
	7 Manga
	8 Caju (castanha)
	9 Feijão
	10 Outros produtos e serviços da lavoura
7 Mandioca	11 Mandioca
8 Fumo em folha	12 Fumo em folha
9 Algodão herbáceo	13 Algodão herbáceo
10 Frutas cítricas	14 Frutas cítricas
11 Café em grão	15 Café em grão
12 Produtos da exploração florestal e da silvicultura	16 Produtos da Silvicultura
	17 Produtos da exploração florestal
13 Bovinos e outros animais vivos	18 Ovinos
	19 Caprinos
	20 Bovinos
	21 Outros Pecuária
14 Leite de vaca e de outros animais	22 Leite de vaca e de outros animais
15 Suínos vivos	23 Suínos vivos
16 Aves vivas	24 Aves vivas
17 Ovos de galinha e de outras aves	25 Ovos de galinha e de outras aves
18 Pesca e aquicultura	26 Pesca e aquicultura
19 Petróleo e gás natural	27 Petróleo e Outros
	28 Gás Natural
	29 Atividades de Serviços Petróleo e Gás
20 Minério de ferro	30 Minério de ferro
21 Carvão mineral	31 Carvão mineral
22 Minerais metálicos não-ferrosos	32 Minerais metálicos não-ferrosos
23 Minerais não-metálicos	33 Minerais não-metálicos
24 Abate e preparação de produtos de carne	34 Carne Bovina
	35 Carne Outros
25 Carne de suíno fresca, refrigerada ou congelada	36 Carne de suíno fresca, refrigerada ou congelada
26 Carne de aves fresca, refrigerada ou congelada	37 Carne de aves fresca, refrigerada ou congelada
27 Pescado industrializado	38 Pescado industrializado
28 Conservas de frutas, legumes e outros vegetais	39 Conservas de frutas, legumes e outros vegetais
29 Óleo de soja em bruto e tortas, bagaços e farelo de soja	40 Óleo de soja em bruto e tortas, bagaços e farelo de soja
30 Outros óleos e gordura vegetal e animal exclusive milho	41 Outros óleos e gordura vegetal e animal exclusive milho
31 Óleo de soja refinado	42 Óleo de soja refinado
32 Leite resfriado, esterilizado e pasteurizado	43 Leite resfriado, esterilizado e pasteurizado
33 Produtos do laticínio e sorvetes	44 Produtos do laticínio e sorvetes
34 Arroz beneficiado e produtos derivados	45 Arroz beneficiado e produtos derivados
35 Farinha de trigo e derivados	46 Farinha de trigo e derivados
36 Farinha de mandioca e outros	47 Farinha de mandioca e outros
37 Óleos de milho, amidos e féculas vegetais e rações	48 Milho Beneficiado
	49 Rações
38 Produtos das usinas e do refino de açúcar	50 Produtos das usinas e do refino de açúcar
39 Café torrado e moído	51 Café torrado e moído
40 Café solúvel	52 Café solúvel
41 Outros produtos alimentares	53 Outros produtos alimentares
42 Bebidas	54 Bebidas
43 Produtos do fumo	55 Produtos do fumo
44 Beneficiamento de algodão e de outros têx e fiação	56 Fios Têxteis Naturais
	57 Fios Têxteis Artificiais

**Quadro 5 – Correspondência entre os produtos do IBGE e os produtos da MIP do Nordeste (continuação)**

Produtos IBGE		Produtos NORDESTE	
45	Tecelagem	58	Tecidos Naturais
		59	Tecidos Artificiais
46	Fabricação outros produtos Têxteis	60	Fabricação outros produtos Têxteis
47	Artigos do vestuário e acessórios	61	Artigos do vestuário e acessórios
	Preparação do couro e fabricação de artefatos - exclusive		Preparação do couro e fabricação de artefatos -
48	calçados	62	exclusive calçados
49	Fabricação de calçados	63	Fabricação de calçados
50	Produtos de madeira - exclusive móveis	64	Produtos de madeira - exclusive móveis
51	Celulose e outras pastas para fabricação de papel	65	Celulose e outras pastas para fabricação de papel
52	Papel e papelão, embalagens e artefatos	66	Papel e papelão, embalagens e artefatos
53	Jornais, revistas, discos e outros produtos gravados	67	Jornais, revistas, discos e outros produtos gravados
54	Gás liquefeito de petróleo	68	Gás liquefeito de petróleo
55	Gasolina automotiva	69	Gasolina automotiva
56	Gasoálcool	70	Gasoálcool
57	Óleo combustível	71	Óleo combustível
58	Óleo diesel	72	Óleo diesel
59	Outros produtos do refino de petróleo e coque	73	Gasolina de Aviação
		74	Querosene de Aviação
		75	Querosene Iluminante
		76	Nafta
		77	Asfalto
		78	Óleo Lubrificante
		79	Parafina
		80	Solvente
		81	Outros Produtos do Refino
60	Álcool	82	Álcool
61	Produtos químicos inorgânicos	83	Elementos Químicos Não-Petroquímicos
		84	Adbos
62	Produtos químicos orgânicos	85	Fabricação de Petroquímicos Básicos
		86	Fabricação de intermediários para resinas e fibras
		87	Fabricação de outros produtos químicos orgânicos
63	Fabricação de resina e elastômeros	88	Resinas
		89	Fibras e Filamentos Artificiais e Sintéticos
64	Produtos farmacêuticos	90	Farmacêuticos
		91	Farmacêuticos de Uso Veterinário
65	Defensivos agrícolas	92	Defensivos agrícolas
66	Perfumaria, sabões e artigos de limpeza	93	Perfumaria e Cosméticos
		94	Limpeza Doméstica e Outros
67	Tintas, vernizes, esmaltes e lacas	95	Tintas, vernizes, esmaltes e lacas
68	Produtos e preparados químicos diversos	96	Produtos e preparados químicos diversos
69	Artigos de borracha	97	Artigos de borracha
70	Artigos de plástico	98	Artigos de plástico
71	Cimento	99	Cimento
72	Outros produtos de minerais não-metálicos	100	Fabricação de vidro e de produtos do vidro
		101	Cerâmica para Construção
		102	Outros produtos de minerais não-metálicos
73	Gusa e ferro-ligas	103	Gusa e ferro-ligas
	Semiabacados, laminados planos, longos e tubos de		Semiabacados, laminados planos, longos e tubos de
74	aço	104	aço
75	Produtos da metalurgia de metais não-ferrosos	105	Alumínio
		106	Outros Produtos Metalúrgicos Não-Ferrosos
76	Fundidos de aço	107	Fundidos de aço
77	Produtos de metal - exclusive máquinas e equipamento	108	Produtos de metal - exclusive máquinas e equipamento
	Máquinas e equipamentos, inclusive manutenção e		
78	reparos	109	Máquinas e Implementos Agrícolas
		110	Maq. E Eq. para Prospecção de Petróleo
		111	Outras Máquinas e Equipamentos
79	Eletrodomésticos	112	Eletrodomésticos
80	Máquinas para escritório e equipamentos de informática	113	Máquinas para escritório e equipamentos de informática

**Quadro 5 – Correspondência entre os produtos do IBGE e os produtos da MIP do Nordeste (continuação)**

Produtos IBGE	Produtos NORDESTE
81 Máquinas, aparelhos e materiais elétricos	114 Máquinas, aparelhos e materiais elétricos
82 Material eletrônico e equipamentos de comunicações	115 Material eletrônico e equipamentos de comunicações
83 Aparelhos/instrumentos médico-hospitalar, medida e óptico	116 Aparelhos/instrumentos médico-hospitalar, medida e óptico
84 Automóveis, camionetas e utilitários	117 Automóveis, camionetas e utilitários
85 Caminhões e ônibus	118 Caminhões e ônibus
86 Peças e acessórios para veículos automotores	119 Peças e acessórios para veículos automotores
87 Outros equipamentos de transporte	120 Outros equipamentos de transporte
88 Móveis e produtos das indústrias diversas	121 Móveis de Madeira
	122 Outros Móveis e Colchoaria
	123 Produtos Diversos
89 Sucatas recicladas	124 Sucatas recicladas
90 Eletricidade e gás, água, esgoto e limpeza urbana	125 Produção de Energia Elétrica
	126 Distribuição de Energia Elétrica
	127 Gás encanado
	128 Água e esgoto
	129 Serviços de limpeza urbana
91 Construção	130 Construção
92 Comércio	131 Comércio Atacadista
	132 Comércio Varejista de Gasolina C
	133 Comércio Varejista de Gasolina de Aviação
	134 Comércio Varejista de Combustível
	135 Comércio Varejista de Veic. Peç. e Acess.
	136 Supermercados
	137 Outros Comércios Varejistas
93 Transporte de carga	138 Transporte Rodoviário Carga
	139 Transporte Aéreo Carga
	140 Transporte Ferroviário Carga
	141 Transporte Aquaviário Carga
	142 Transporte Dutoviário Carga
	143 Atividades Auxiliares dos Transportes Carga
94 Transporte de passageiro	144 Transporte Rodoviário de passageiros
	145 Transporte Aéreo de passageiros
	146 Transporte Ferroviário de passageiros
	147 Transporte Hidroviário de passageiros
	148 Atividades Auxiliares de Transportes - Passageiros
95 Correio	149 Correio
96 Serviços de informação	150 Serviços de Telefonia Móvel
	151 Serviços de Telefonia Fixa
	152 Outros serviços de informação
97 Intermediação financeira e seguros	153 Seguros
	154 Serviços Financeiros
98 Serviços imobiliários e aluguel	155 Serviços imobiliários e aluguel
99 Aluguel imputado	156 Aluguel imputado
100 Serviços de manutenção e reparação	157 Serviços de manutenção e reparação
101 Serviços de alojamento e alimentação	158 Serviços de Alojamento
	159 Serviços de Alimentação
102 Serviços prestados às empresas	160 Serviços prestados às empresas
103 Educação mercantil	161 Educação mercantil
104 Saúde mercantil	162 Saúde mercantil
105 Serviços prestados às famílias	163 Serviços prestados às famílias
106 Serviços associativos	164 Serviços associativos
107 Serviços domésticos	165 Serviços domésticos
108 Educação pública	166 Educação pública
109 Saúde pública	167 Saúde pública
110 Serviço público e seguridade social	168 Segurança Pública
	169 Outras Ativ. da Administração Pública

**Fonte:** Dados da Pesquisa



O modelo de insumo-produto inter-regional construído com uma abertura de 111 grupos de atividades econômicas e 169 grupos de produtos foi compatibilizado com a pauta de atividades e produtos da Matriz de Insumo-Produto (MIP) do Brasil e da Tabela de Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE). Além disso, como o modelo se relaciona com os vínculos de importações e exportações com o resto do mundo, também foi necessário compatibilizar os dados da MIP com outros códigos de agregação setorial como a Nomenclatura Comum do Mercosul (NCM).

A ampliação do número de setores e produtos na Matriz de Insumo-Produto nacional e interestadual, assim como a construção do sistema de insumo-produto interestadual fez uso das informações do IBGE, assim como de informações adicionais de outras fontes como as do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) e do Ministério do Desenvolvimento Indústria e Comércio Exterior (MDIC).

Devido ao grande volume de informações necessárias à montagem de um sistema interestadual de insumo-produto para a economia brasileira e nordestina, o ano de 2004 é o mais recente para o qual isto é possível, no momento da elaboração desta pesquisa, sendo então utilizado como ano-base do modelo construído.

Associado a este fato, a constante de validação das informações e o processo de verificação da consistência das inter-relações econômicas estimadas consomem uma grande quantidade de tempo, fato que dificulta a construção de uma matriz com dados mais atualizados.

A partir da Matriz de Produção, passou-se à fase de obtenção dos dados de usos dos bens e serviços, confrontando-os com as informações contidas na Matriz de Produção (Equilíbrio entre Oferta-Demanda), sendo realizados ajustes nos dados iniciais. Foram determinados nesta fase do trabalho todos os valores referentes à construção da Matriz de Usos, incluindo a estimativa do número de pessoas ocupadas, Valor Adicionado e Demanda Final.

Utilizaram-se as publicações dos Censos da Indústria, Comércio e Serviços do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Basicamente, as estimativas foram realizadas analisando-se os itens abordados nas pesquisas, como a participação do Consumo Intermediário no Valor da Produção das atividades, Salários no Valor Adicionado, Produtividade Média, Margem de Comércio e outras informações levantadas. Consultaram-se outras fontes de informações, como Censos Demográficos e dados coletados junto a empresas e na Internet, a fim de complementar/confrontar os dados da Matriz de Insumo-Produto original e aqueles fornecidos pelo IBGE.

Para determinar o número de pessoas ocupadas em cada grupo de atividade e os salários foi utilizada a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) do IBGE em conjunto com os dados de outras fontes, como a Pesquisa Industrial, Pesquisa Anual de Serviços e Pesquisa

Anual do Comércio, todas do IBGE, confrontando os resultados com os dados originais da Matriz de Insumo-Produto.

#### **2.8.4. Metodologia para os Estados**

Foram construídas as Matrizes de Insumo-Produto para os vinte e sete estados (incluindo o Distrito Federal). A elaboração das Matrizes de Produção foi o primeiro passo do trabalho, utilizando informações de diversas fontes, incluindo as publicações do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Utilizaram-se as participações de cada estado na produção de cada grupo de produtos e serviços, discriminando qual setor (ou grupo de atividades) é responsável pela sua produção.

A construção das Matrizes de Usos para cada estado foi realizada confrontando os valores da Matriz de Produção (oferta) com aqueles estimados para as Matrizes de Usos, executando ajustes nos valores quando necessário. Nesta etapa, estimou-se o número de pessoas ocupadas em cada setor, utilizando os dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD). Também foram determinadas Remunerações, usando informações da PNAD e da Pesquisa de Orçamentos Familiar (POF), Demanda Final e Impostos sobre a produção e importações para cada setor em cada estado, analisando os valores obtidos da produção total com aqueles que se encontravam nas Matrizes de Produção elaboradas para os estados.

Ao fim da estimativa das Matrizes de Insumo-Produto para os estados, realizou-se uma conferência de valores e análise dos coeficientes técnicos. O próximo passo foi estimar os fluxos regionais por meio de quocientes locacionais e do método biproporcional de ajuste, os quais foram detalhados na seção sobre métodos censitários e não censitários.

As fontes de informações para cada grupo de atividades serão detalhadas nos próximos capítulos, juntamente com os resultados encontrados.

### **2.9. MÉTODOS BÁSICOS DE ANÁLISE**

As possibilidades de utilização da teoria de insumo-produto para análises estruturais e de impacto, entre outras, são demasiado vastas para serem apresentadas em apenas um subcapítulo (veja, por exemplo), Kurz, Dietzenbacher, e Lager (1998), Lahr e Dietzenbacher (2001), Hewings, Sonis, e Boyce (2002). Dessa maneira, o que é mostrado neste subcapítulo são alguns métodos básicos de análise amplamente difundidos e de fácil utilização.

#### **2.9.1. Análises de impacto**

A partir do modelo básico de Leontief definido anteriormente

$$X = (I - A)^{-1}Y \quad (84)$$

Pode-se mensurar o impacto que as mudanças ocorridas na demanda final (Y), ou em cada um de seus componentes (consumo das famílias, gastos do governo, investimentos e exportações), teriam sobre a produção total, emprego, importações, impostos, salários, valor adicionado, entre outros. Assim ter-se-ia que:

$$\Delta X = (I - A)^{-1} \Delta Y \quad (85)$$

$$\Delta V = \hat{v} \Delta X \quad (86)$$

Sendo  $\Delta Y$  e  $\Delta X$  vetores (nx1) que mostram, respectivamente, a estratégia setorial e os impactos sobre o volume da produção, enquanto que  $\Delta V$  é um vetor (nx1) que representa o impacto sobre qualquer uma das variáveis tratadas acima, isto é, emprego, importações, impostos, salários, valor adicionado, entre outros. Tem-se também que  $\hat{v}$  é uma matriz diagonal (nxn) em que os elementos da diagonal são, respectivamente, os coeficientes de emprego, importações, impostos, salários, valor adicionado, entre outros, que são obtidos dividindo-se, para cada setor, o valor utilizado destas variáveis na produção total pela produção total do setor correspondente, isto é:

$$v_i = \frac{V_i}{X_i} \quad (87)$$

Para se obter o impacto sobre o volume total da produção, e de cada uma das variáveis que estão sendo analisadas, somam-se todos os elementos dos vetores  $\Delta X$  e  $\Delta V$ .

### 2.9.2. Multiplicadores

A partir dos coeficientes diretos e da matriz inversa de Leontief, é possível estimar, para cada setor da economia, o quanto é gerado direta e indiretamente de emprego, importações, impostos, salários, valor adicionado, etc. para cada unidade monetária produzida para a demanda final. Ou seja:

$$GV_j = \sum_{i=1}^n b_{ij} v_i \quad (88)$$

Sendo:

$GV_j$  é o impacto total, direto e indireto, sobre a variável em questão;

$b_{ij}$  é o *ij-ésimo* elemento da matriz inversa de Leontief e

$v_i$  é o coeficiente direto da variável em questão.

A divisão dos geradores pelo respectivo coeficiente direto gera os multiplicadores, que indicam quanto é criado, direta e indiretamente, de emprego, importações, impostos, ou qualquer outra variável para cada unidade diretamente originada desses itens. Por exemplo, o multiplicador de empregos indica a quantidade de empregos criados, direta e indiretamente, para cada emprego direto criado. O multiplicador do *i*-ésimo setor seria dado então por:

$$MV_i = \frac{GV_i}{v_i} \quad (89)$$

$MV_i$  representaria o multiplicador da variável em questão e as outras variáveis são definidas conforme feito anteriormente. Por sua vez, o multiplicador de produção que indica o quanto se produz para cada unidade monetária gasta no consumo final é definido como:

$$MP_j = \sum_{i=1}^n b_{ij} \quad (90)$$

Sendo  $MP_j$  o multiplicador de produção do *j*-ésimo setor e as outras variáveis são definidas segundo o exposto anteriormente.

Quando o efeito de multiplicação se restringe somente à demanda de insumos intermediários, estes multiplicadores são chamados de multiplicadores do tipo I. Porém, quando a demanda das famílias é endogenizada no sistema, levando-se em consideração o efeito induzido, estes multiplicadores recebem a denominação de multiplicadores do tipo II.

### 2.9.3. Coeficientes de geração de emprego e valor adicionado

Os coeficientes são formados por razões entre valores que possam ser comparados. Na maioria das vezes o fator utilizado para padronizar a variável a ser estudada é o Valor Bruto da Produção (VBP) de cada setor.

Escolhendo-se, por exemplo, a variável emprego, para avaliar as particularidades associadas à mão de obra existente em cada setor, tem-se que o coeficiente de emprego seja dado pela razão da quantidade de postos de trabalho em cada setor pelo valor bruto da produção do respectivo setor:

$$C_i^e = \frac{e_i}{VBP_i} \quad (91)$$

Sendo:  $C_i^e$  o coeficiente de emprego do setor *i*;  $e_i$  a quantidade de pessoal ocupado no setor *i* estimada a partir do Sistema de Contas Nacionais; e  $VBP_i$  o valor bruto da produção do setor *i*.

A unidade do coeficiente de emprego é dada por empregos/reais.

Já o coeficiente de geração indireto de empregos, é obtido a partir da combinação dos elementos da matriz inversa de Leontief com o coeficiente de emprego de cada setor. O gerador de empregos diretos e indiretos é calculado da seguinte forma:

$$G^e = \underset{1 \times n}{C^e} \left( \underset{1 \times n}{I} - \underset{n \times n}{A} \right)^{-1} \quad (92)$$

Sendo  $G^e$  o vetor dos coeficientes de emprego direto e indireto;  $C^e$  o vetor dos coeficientes de emprego;  $(I - A)^{-1}$  a matriz inversa de Leontief; e  $n$  igual ao número de setores. A unidade do gerador de emprego é dada por empregos/reais.

Este valor indica quanto emprego é criado direta e indiretamente para cada unidade monetária produzida na demanda final. Para separar o efeito de geração de emprego direto (geração de emprego no próprio setor) e indireto (geração de emprego nos demais setores) deve-se recorrer ao cálculo da matriz dos coeficientes de geração ao invés do vetor dos coeficientes de geração.

$$G^E = \underset{n \times n}{\hat{C}^e} \left( \underset{n \times n}{I} - \underset{n \times n}{A} \right)^{-1} \quad (93)$$

Sendo  $G^E$  a matriz dos coeficientes de geração de emprego direto e indireto (valores que podem ser separados);  $\hat{C}^e$  vetor diagonalizado dos coeficientes de emprego;  $(I - A)^{-1}$  a matriz inversa de Leontief; e  $n$  igual ao número de setores.

Ainda um terceiro coeficiente é calculado neste estudo – o coeficiente de geração induzido – utilizando a matriz inversa de Leontief com a estrutura de renda e consumo das famílias. Nesse procedimento, os valores obtidos para os coeficientes de geração de emprego levarão em conta, além do efeito direto e indireto, o efeito induzido. Este efeito corresponde à geração de emprego ocasionada pelo aumento do consumo das famílias.

Do mesmo modo como é analisada a variável emprego, em termos do cálculo dos coeficientes de geração de emprego, também foram calculados os coeficientes de geração da produção através do Valor Bruto da Produção (VBP) e do Valor Adicionado, que indiretamente corresponde ao PIB setorial.

#### 2.9.4. Determinação dos setores-chave da economia

A identificação de setores-chave é um método bastante útil e que passa, necessariamente, pela definição dos índices de ligações interindustriais. Os índices de ligações permitem estabelecer os setores que têm o maior poder de encadeamento dentro da economia. A seguir são apresentadas duas técnicas a serem usadas neste trabalho, destinadas a mensurar e comparar a importância dos setores produtivos.

## Os índices de Rasmussen-Hirschman

Considerando que  $B$  representa a matriz de insumos diretos e indiretos ( $n \times n$ ), ou a matriz de Leontief:  $B = (I - A)^{-1}$ , o elemento  $b_{ij}$  deve ser interpretado como sendo a produção total do setor  $i$  que é necessária para produzir uma unidade de demanda final do setor  $j$ . Da matriz  $B$ , é possível calcular os Índices de Ligações para Frente e para Trás de Rasmussen-Hirschman.

Os índices de Ligações para Trás (poder da dispersão) e para Frente (sensibilidade da dispersão) são determinados, respectivamente, através das expressões:

$$U_j = [B_{*j} / n] / B^* \quad (94)$$

$$U_i = [B_{i*} / n] / B^* \quad (95)$$

Define-se  $B^*$  como sendo a média de todos os elementos de  $B$ ;  $B_{*j}$  e  $B_{i*}$  como sendo, respectivamente, a soma de uma coluna e de uma linha típica de  $B$ ; e  $n$  o número de setores na economia.

O Índice de Ligações para Trás denota o quanto um setor demanda dos outros setores<sup>1</sup>, enquanto o Índice de Ligações para Frente denota o quanto um setor é demandado pelos outros. Os setores que apresentam os maiores valores são considerados setores-chave, ou seja, setores estratégicos na estrutura produtiva, uma vez que exercem influência considerável sobre os demais setores.

## A abordagem GHS: os índices puros de ligação

Os índices de ligações de Rasmussen-Hirschman, embora muito utilizados para identificação de setores-chave, têm recebido algumas críticas na literatura, por não computarem a influência dos diferentes níveis de produção em cada setor da economia. (MCGILVRAY, 1977; HEWINGS, 1982). Com o intuito de corrigir essa deficiência, foi proposto inicialmente, o enfoque Cella-Clements (CELLA, 1984; CLEMENTS, 1990), posteriormente a visão do índice puro de ligações (GUILHOTO et al., 1994) e, mais recentemente, a abordagem do novo índice puro de ligações, também denominada GHS (GUILHOTO et al., 1996)<sup>2</sup>.

No presente trabalho, propõe-se a utilização da abordagem GHS, uma vez que ela leva em consideração a importância de cada setor em termos de seu nível de produção, bem como sua interação com outros setores na economia, além de corrigir um erro de decomposição contidos nos trabalhos de Cella (1984) e Clements (1990) e de aprimorar a versão inicial do índice puro de ligações apresentada em Guilhoto et al. (1994).

---

<sup>1</sup> Nesse sentido, tal medida pode sinalizar o grau de dependência de um determinado setor em relação aos demais da estrutura produtiva.

<sup>2</sup> Para uma evolução cronológica das várias abordagens de índices de ligações anteriores ao GHS, ver Guilhoto et al. (1994), Clements e Rossi (1991, 1992), e para mais detalhes sobre a abordagem GHS, ver Guilhoto et al. (1996).

Partindo da consolidação da abordagem GHS mostrada em Guilhoto et al. (1996), tem-se que a matriz de coeficientes de insumos diretos,  $A$ , representando um sistema de insumo-produto para dado setor  $j$  e o resto da economia é dada por:

$$A = \begin{bmatrix} A_{jj} & A_{jr} \\ A_{rj} & A_{rr} \end{bmatrix} \quad (96)$$

na qual  $A_{jj}$  e  $A_{rr}$  são matrizes quadradas de insumos diretos do setor  $j$  e do resto da economia (economia menos o setor  $j$ ), respectivamente;  $A_{jr}$  e  $A_{rj}$  são matrizes retangulares mostrando, respectivamente, os insumos diretos comprados pelo setor  $j$  do resto da economia e os insumos diretos comprados pelo resto da economia do setor  $j$ .

Da equação 97 pode-se chegar a:

$$L = (I - A)^{-1} = \begin{bmatrix} L_{jj} & L_{jr} \\ L_{rj} & L_{rr} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \Delta_{jj} & 0 \\ 0 & \Delta_{rr} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \Delta_j & 0 \\ 0 & \Delta_r \end{bmatrix} \begin{bmatrix} I & A_{jr}\Delta_r \\ A_{rj}\Delta_j & I \end{bmatrix} \quad (97)$$

cujos elementos são definidos como:

$$\Delta_j = (I - A_{jj})^{-1} \quad (98)$$

$$\Delta_r = (I - A_{rr})^{-1} \quad (99)$$

$$\Delta_{jj} = (I - \Delta_j A_{jr} \Delta_r A_{rj})^{-1} \quad (100)$$

$$\Delta_{rr} = (I - \Delta_r A_{rj} \Delta_j A_{jr})^{-1} \quad (101)$$

Assim, a partir da equação 97, é possível verificar como ocorre o processo de produção na economia e derivar um conjunto de multiplicadores/ligações representados pelas matrizes:

$$\begin{bmatrix} \Delta_{jj} & 0 \\ 0 & \Delta_{rr} \end{bmatrix} \quad (102)$$

interpretada como o multiplicador externo de Miyazawa (1976) para o setor  $j$  e o resto da economia,  $r$ ;

$$\begin{bmatrix} \Delta_j & 0 \\ 0 & \Delta_r \end{bmatrix} \quad (103)$$

interpretada como o multiplicador interno de Miyazawa (1976) para o setor  $j$  e o resto da economia,  $r$ ;

$$\begin{bmatrix} I & A_{jr}\Delta_r \\ A_{rj}\Delta_j & I \end{bmatrix} \quad (104)$$

As linhas desagregam a demanda final por sua origem, isto é, a primeira linha separa a demanda final interna ao setor  $j$  ( $I$ ) da demanda final externa ao setor  $j$  ( $A_{jr}\Delta_r$ ), enquanto a

segunda separa a demanda final externa ao resto da economia ( $A_{rj}\Delta_j$ ) da demanda final interna ao resto da economia ( $I$ ).

Conjugando a equação 100 com a formulação de Leontief dada por:

$$X = (I - A)^{-1} Y \quad (105)$$

é possível derivar um conjunto de índices que pode ser usado tanto para ordenar os setores em termos de sua importância no valor da produção gerado quanto para verificar como ocorre o processo de produção na economia. Estes índices são obtidos de:

$$\begin{bmatrix} X_j \\ X_r \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \Delta_{jj} & 0 \\ 0 & \Delta_{rr} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \Delta_j & 0 \\ 0 & \Delta_r \end{bmatrix} \begin{bmatrix} I & A_{jr}\Delta_r \\ A_{rj}\Delta_j & I \end{bmatrix} \begin{bmatrix} Y_j \\ Y_r \end{bmatrix} \quad (106)$$

Primeiramente, multiplicando-se os dois últimos termos do lado direito da equação 106, pode-se derivar:

$$\begin{bmatrix} X_j \\ X_r \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \Delta_{jj} & 0 \\ 0 & \Delta_{rr} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \Delta_j & 0 \\ 0 & \Delta_r \end{bmatrix} \begin{bmatrix} Y_j + A_{jr}\Delta_r Y_r \\ A_{rj}\Delta_j Y_j + Y_r \end{bmatrix} \quad (107)$$

na qual  $A_{jr}\Delta_r Y_r$  é o impacto direto da demanda final do resto da economia sobre o setor  $j$ , ou seja, fornece o nível de exportações do setor  $j$  necessário para satisfazer o nível de produção do resto da economia para uma demanda final dada por  $Y_r$  e  $A_{rj}\Delta_j Y_j$  é o impacto direto da demanda final do setor  $j$  sobre o resto da economia, isto é, representa o nível de exportações do resto da economia que é necessário para satisfazer o nível de produção do setor  $j$  para determinada demanda final dada por  $Y_j$ . Em seguida, fazendo o produto dos dois últimos termos do lado direito da equação 107 chega-se a:

$$\begin{bmatrix} X_j \\ X_r \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \Delta_{jj} & 0 \\ 0 & \Delta_{rr} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \Delta_j Y_j + \Delta_j A_{jr}\Delta_r Y_r \\ \Delta_r A_{rj}\Delta_j Y_j + \Delta_r Y_r \end{bmatrix} \quad (108)$$

na qual pode-se derivar novas definições de índice puro de ligação para trás (*PBL*) e de índice puro de ligação para frente (*PFL*) dadas por:

$$PBL = \Delta_r A_{rj}\Delta_j Y_j \quad (109)$$

$$PFL = \Delta_j A_{jr}\Delta_r Y_r \quad (110)$$

O *PBL* fornece o impacto puro do valor da produção total do setor  $j$  sobre o resto da economia,  $(\Delta_j Y_j)$ , ou seja, expressando um impacto que é livre da demanda de insumos que o setor  $j$  realiza do próprio setor  $j$  e dos retornos (*feedback*) do resto da economia para o setor  $j$  e vice-versa.

O *PFL* fornece o impacto puro do valor da produção total do resto da economia sobre o setor  $j$ ,  $(\Delta_r Y_r)$ . Uma vez que o *PBL* e o *PFL* são expressos em valores correntes, o índice puro



do total das ligações (*PTL*) de cada setor na economia pode ser obtido pela adição de ambos como:

$$PTL = PBL + PFL \quad (111)$$

Conforme especificado anteriormente, os índices puros de ligações são expressos em termos de valor da produção total. Assim, quando se pretende fazer uma análise comparativa, em diferentes períodos, desses índices e dos de ligações de Hirschman-Rasmussen, não é possível utilizar os índices puros de ligações. Para superar esse inconveniente, pode-se fazer uma normalização dos índices puros. Essa normalização é feita dividindo-se o valor da produção em cada setor pelo valor médio da economia.

O índice puro de ligação para trás normalizado é definido como

$$PBLN = \frac{PBL}{\frac{\sum_i^n PBL}{n}} \quad (112)$$

O índice puro de ligações para frente normalizado é

$$PFLN = \frac{PFL}{\frac{\sum_i^n PFL}{n}} \quad (113)$$

Já o índice puro total normalizado das ligações de cada setor será dado por:

$$PTLN = \frac{PTL}{\frac{\sum_i^n PTL}{n}} \quad (114)$$

De acordo com a equação 114, pode-se perceber que, para obter o índice puro total normalizado de ligações (PTLN) de cada setor da economia, não mais é possível somar o *PBLN* com o *PFLN*, visto que estes índices não são expressos em valores correntes.

### **3. ANÁLISE DA MATRIZ DE INSUMO-PRODUTO DO NORDESTE E DO RESTO DO BRASIL**

Este capítulo inicia a apresentação dos resultados trazendo inicialmente a análise dos fluxos de bens e serviços inter-regionais e a topografia econômica da matriz de coeficientes técnicos das relações intersetoriais. A análise permite obter a visão geral do sistema inter-regional dos estados do Nordeste e do Resto do Brasil (RBR), dos principais fluxos de comércio e da interdependência entre as regiões analisadas.

#### **3.1. FLUXOS DE BENS E SERVIÇOS**

As Tabelas 7, 8 e 9 demonstram de modo tabular os fluxos interestaduais, podendo ser interpretadas da seguinte forma:

- No sentido vertical, os números associam-se com as relações de consumo, ou seja, quanto cada estado comprou dos outros estados do Nordeste e do resto do Brasil, em milhões de reais de 2004;
- No sentido horizontal, os números associam-se com as relações de oferta, ou seja, quanto cada estado vendeu para os outros estados do Nordeste e para o Resto do Brasil, em milhões de reais de 2004.

A Tabela 7 representa as relações de oferta e demanda dos fluxos de bens e serviços, demonstrando, por exemplo, que o Estado de Alagoas consumiu 5.1 bilhões de reais em 2004 das outras Unidades da Federação, excluindo as do Nordeste e ao mesmo tempo vendeu 2.7 bilhões de reais para as mesmas regiões no mesmo período.

Assim como o Estado de Alagoas, todos os outros estados do Nordeste têm uma relação de dependência muito forte com o restante do Brasil, sendo que em todos os casos o valor demandado supera em muito o valor ofertado. Ou seja, todos os estados da região Nordeste têm um relacionamento deficitário com os outros estados do Brasil, importando mais do que exportam.

No caso das relações internas, entre os estados da região Nordeste, elas são maiores com os estados da Bahia e Pernambuco, principalmente. Sendo estes dois estados influentes tanto no sentido da oferta como também da demanda.

**Tabela 7 – Fluxo de Bens e serviços interestaduais em milhões de reais de 2004**

	AL	BA	CE	MA	PB	PE	PI	SE	RN	RBR
AL		417	90	32	72	614	22	156	19	2,682
BA	566		717	332	337	1,147	202	531	339	29,001
CE	123	692		312	352	732	288	99	650	7,525
MA	24	179	261		38	171	312	17	29	4,283
PB	95	260	365	53		680	35	50	376	2,507
PE	477	1,648	827	211	1,080		138	237	382	7,773
PI	11	71	211	239	13	68		7	13	1,351
SE	98	970	82	37	27	104	20		30	2,562
RN	19	403	279	33	191	151	22	38		3,701
RBR	5,134	34,171	14,096	8,350	5,474	15,111	3,865	4,083	5,912	

**Fonte:** Dados da Pesquisa

Especificando melhor a composição dos fluxos, as Tabelas 8 e 9 associam também a quantidade produzida e consumida na mesma região representada pelas células destacadas na diagonal.

### 3.2. FLUXOS DO CONSUMO INTERMEDIÁRIO E DEMANDA FINAL

Os valores da Tabela 8 referem-se ao consumo intermediário, ou seja, todo o consumo de bens e serviços utilizados como insumos para alimentar a produção setorial de cada região, excluindo as importações de fora do País e os montantes relacionados com mão de obra e custo de capital.

As seções da Tabela 8 resumem a quantidade que é demandada pelo consumo das empresas, classificando as relações de consumo em três itens: o que advém do próprio Estado, o que advém dos outros estados do Nordeste e o que advém do restante do País.

O representativo gráfico da Tabela 8 (linhas inferiores) demonstra essa classificação em termos percentuais, na qual fica evidente a baixa interação das relações de consumo intermediário entre os estados da região Nordeste.

Tomando como exemplo a Bahia, 67% dos bens e serviços intermediários têm origem no próprio estado, enquanto que 29% desse consumo advém do resto do Brasil. Ou seja, apenas 4% são oriundos dos outros estados da região Nordeste.

**Tabela 8 – Fluxos do consumo intermediário, em milhões de reais de 2004**

	AL	BA	CE	MA	PB	PE	PI	SE	RN	RBR
AL	4,809	235	49	11	32	426	8	64	12	2,011
BA	434	43,619	473	196	186	767	106	261	220	22,509
CE	37	266	12,989	100	133	271	122	32	350	3,957
MA	11	107	136	5,855	14	102	170	7	16	2,913
PB	46	137	255	19	4,042	374	15	26	245	1,469
PE	254	766	442	82	425	15,519	60	98	210	4,826
PI	4	30	109	97	6	36	2,951	2	7	797
SE	50	755	64	20	14	67	11	4,069	20	1,891
RN	6	332	187	9	84	66	9	18	5,598	2,805
RBR	2,451	19,158	7,178	3,470	2,234	7,824	1,600	1,798	3,119	1,265,236

Próprio Estado	4,809	43,619	12,989	5,855	4,042	15,519	2,951	4,069	5,598
Outros Estados do NE	842	2,628	1,715	535	893	2,109	501	508	1,079
Outros Estados do Brasil	2,451	19,158	7,178	3,470	2,234	7,824	1,600	1,798	3,119

Próprio Estado	59%	67%	59%	59%	56%	61%	58%	64%	57%
Outros Estados do NE	10%	4%	8%	5%	12%	8%	10%	8%	11%
Outros Estados do Brasil	30%	29%	33%	35%	31%	31%	32%	28%	32%

**Fonte:** Dados da Pesquisa

Neste contexto, a indústria baiana é a que tem a maior capacidade de autossuficiência, ou seja, de encontrar insumos para a sua produção dentro de seu próprio estado. Esta característica é determinante para no processo de instalação de novas indústrias. Neste sentido, o Estado de Pernambuco é o terceiro com maior nível de ligação industrial dentro do próprio estado. Justamente os estados que têm a maior atividade econômica são também os que têm os maiores fluxos de ligação com os outros estados.

Do mesmo modo que a tabela anterior, a Tabela 9 também demonstra as participações das quantidades demandadas do próprio estado, dos outros estados do Nordeste e do restante do País pelo consumo das famílias, governo, estoques e constituição bruta de capital, que formam a demanda final doméstica. Neste caso, a participação das relações entre os estados do Nordeste é ainda menor, situando na faixa de 3 a 5%, em sua maioria. Isto porque a maior parte dos produtos consumidos, principalmente pelas famílias, tem origem local, no próprio estado.

**Tabela 9 – Fluxos da Demanda Final Doméstica, em milhões de reais de 2004**

	AL	BA	CE	MA	PB	PE	PI	SE	RN	RBR
AL	11,593	182	41	21	40	188	14	92	7	671
BA	133	69,725	243	136	151	380	96	270	118	6,492
CE	86	426	34,097	212	219	461	166	67	301	3,568
MA	13	72	125	21,010	24	69	142	11	14	1,370
PB	49	123	110	33	13,123	307	21	24	131	1,038
PE	223	881	385	129	655	39,969	78	139	173	2,947
PI	7	41	102	142	8	33	9,421	5	5	555
SE	48	215	19	17	13	37	9	10,132	10	670
RN	13	71	93	25	106	85	13	20	14,323	896
RBR	2,684	15,013	6,918	4,879	3,240	7,287	2,265	2,285	2,793	1,664,651

Próprio Estado	11,593	69,725	34,097	21,010	13,123	39,969	9,421	10,132	14,323
Outros Estados do NE	572	2,012	1,119	715	1,215	1,559	539	628	758
Outros Estados do Brasil	2,684	15,013	6,918	4,879	3,240	7,287	2,265	2,285	2,793

Próprio Estado	78%	80%	81%	79%	75%	82%	77%	78%	80%
Outros Estados do NE	4%	2%	3%	3%	7%	3%	4%	5%	4%
Outros Estados do Brasil	18%	17%	16%	18%	18%	15%	19%	18%	16%

**Fonte:**Dados da Pesquisa

O padrão de dependência da demanda de bens e serviços intermediários e finais dos estados do Nordeste em relação ao resto do Brasil demonstra a grande importância do relacionamento comercial no sentido Brasil-Nordeste, sendo que este padrão não é muito variável entre os estados analisados, indicando que, de certo modo, as economias são parecidas, na qual as necessidades se tornam semelhantes, fato que determina a busca por insumos em outras regiões mais distantes além dos estados vizinhos.

Outro fato relevante demonstrado refere-se à menor dependência relativa de aquisições de produtos finais do que de produtos para o consumo intermediário. Aparentemente, os setores que estão ligados diretamente com o suprimento da demanda final são mais desenvolvidos do que as atividades que produzem bens e serviços para o consumo intermediário, tais como matérias-primas e serviços prestados às empresas.

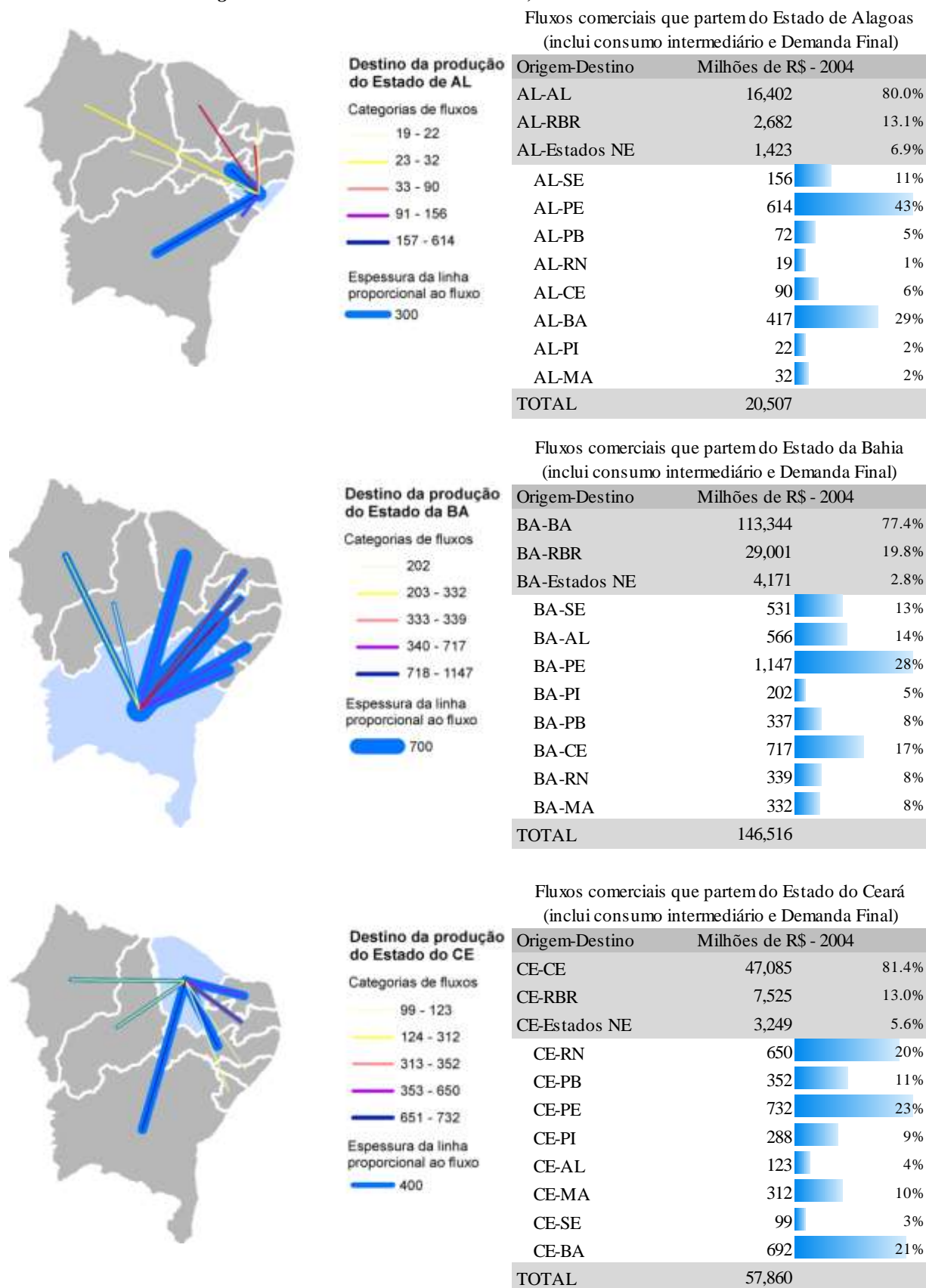
### **3.3. REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DOS FLUXOS DO CONSUMO INTERMEDIÁRIO E DEMANDA FINAL POR ESTADO**

Partindo para as análises sobre as relações dos estados, separadamente, os mapas da Figura 7, a seguir, permitem a visualização da magnitude das interações de um estado com os demais, avaliando as quantidades somadas que são ofertadas para o consumo intermediário e demanda final. Sendo que tanto os valores das tabelas situadas à direita como o dos fluxos correspondem à soma dos dados das Tabelas 8 e 9.

Em linhas gerais, a observação das tabelas permite que alguns aspectos ganhem destaque como:

- A Bahia é o maior pólo fornecedor de produtos na região Nordeste, seja para o consumo das indústrias ou para consumo das famílias, seguida pelos estados de Pernambuco e Ceará;
- Nem sempre as ligações entre os estados do Nordeste ocorrem com maior intensidade com os vizinhos correspondentes, isso se deve, em parte, ao fato de que o sistema de comunicação interestadual no Nordeste não é muito eficiente, pois as rodovias e/ou ferrovias que poderiam fazer a comunicação entre as capitais e de suas cidades do interior não existem ou são mal conservadas;
- A forte relação de Sergipe com a Bahia é explicada, basicamente, pela ligação específica associada à cadeia de produção do petróleo.

**Figura 7 – Fluxos comerciais estaduais, em milhões de reais de 2004**



**Figura 7 – Fluxos comerciais estaduais, em milhões de reais de 2004 (continuação)**

Fluxos comerciais que partem do Estado do Maranhão  
(inclui consumo intermediário e Demanda Final)



Origem-Destino	Milhões de R\$ - 2004	
MA-MA	26,864	83.5%
MA-RBR	4,283	13.3%
MA-Estados NE	1,031	3.2%
MA-PI	312	30%
MA-CE	261	25%
MA-PE	171	17%
MA-PB	38	4%
MA-RN	29	3%
MA-AL	24	2%
MA-SE	17	2%
MA-BA	179	17%
<b>TOTAL</b>	<b>32,178</b>	

Fluxos comerciais que partem do Estado da Paraíba  
(inclui consumo intermediário e Demanda Final)



Origem-Destino	Milhões de R\$ - 2004	
PB-PB	17,165	79.5%
PB-RBR	2,507	11.6%
PB-Estados NE	1,914	8.9%
PB-RN	376	20%
PB-PE	680	36%
PB-AL	95	5%
PB-CE	365	19%
PB-SE	50	3%
PB-PI	35	2%
PB-BA	260	14%
PB-MA	53	3%
<b>TOTAL</b>	<b>21,587</b>	

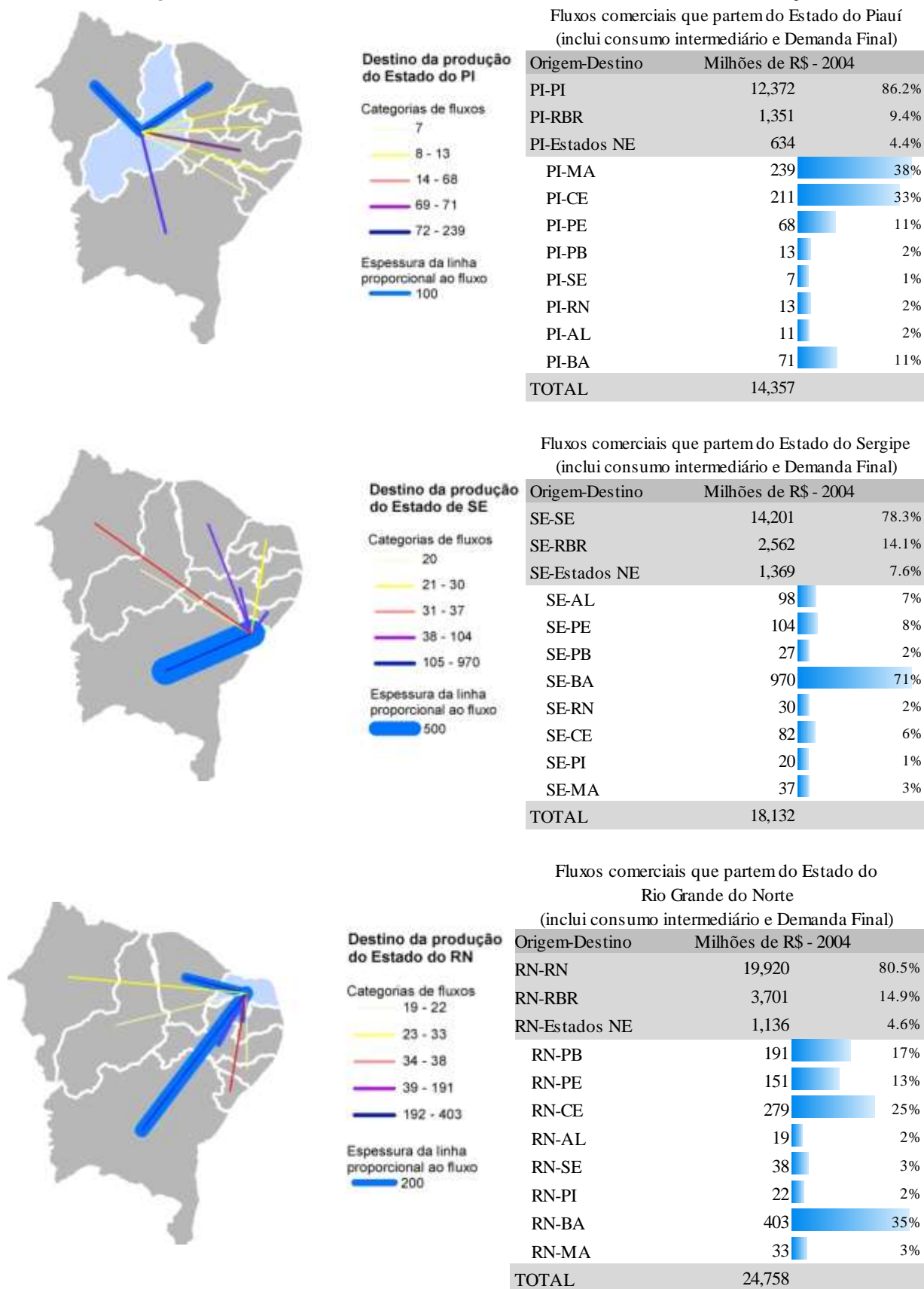
Fluxos comerciais que partem do Estado do Pernambuco  
(inclui consumo intermediário e Demanda Final)



Origem-Destino	Milhões de R\$ - 2004	
PE-PE	55,488	81.3%
PE-RBR	7,773	11.4%
PE-Estados NE	5,000	7.3%
PE-PB	1,080	22%
PE-AL	477	10%
PE-SE	237	5%
PE-RN	382	8%
PE-CE	827	17%
PE-PI	138	3%
PE-BA	1,648	33%
PE-MA	211	4%
<b>TOTAL</b>	<b>68,261</b>	



**Figura 7 – Fluxos comerciais estaduais, em milhões de reais de 2004 (continuação)**



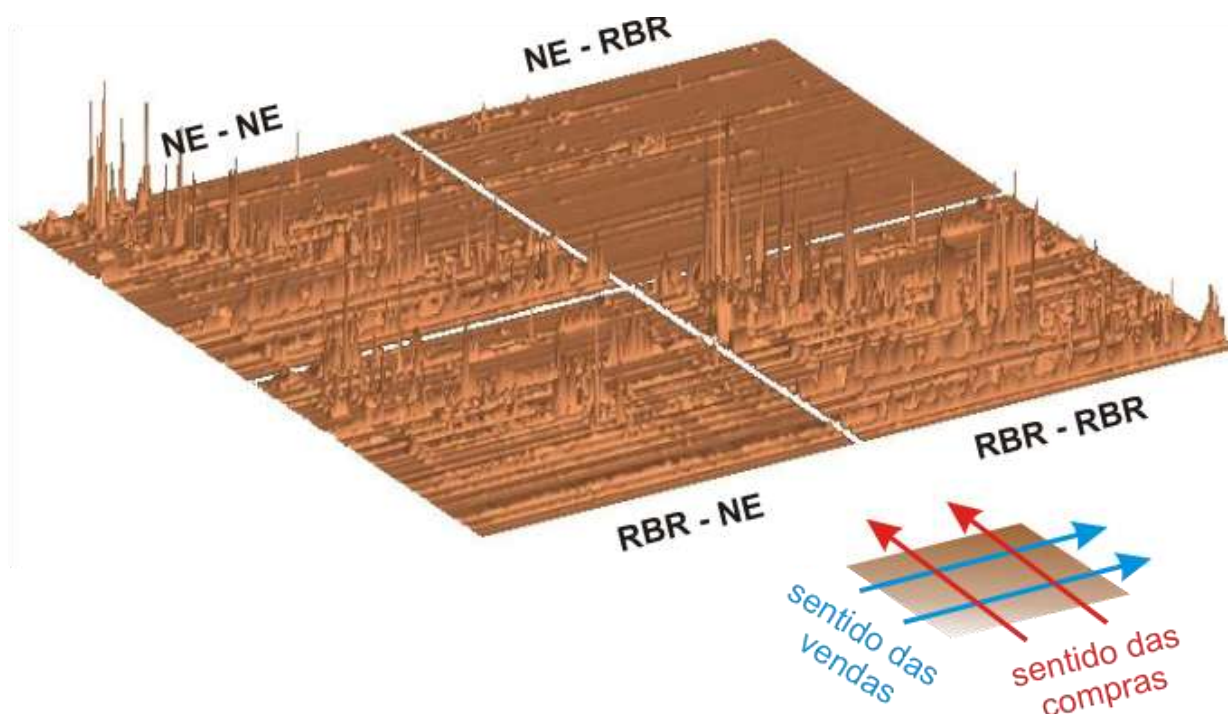
**Fonte:**Dados da Pesquisa

### 3.4. TOPOGRAFIA ECONÔMICA

Os gráficos tridimensionais das Figuras 8 a 11 facilitam a visualização geral das estimativas da Matriz de Insumo-Produto do Nordeste, tornando imediata a observação à magnitude dos fluxos comerciais de bens e serviços inter-regionais.

Apresenta-se, na Figura 8, a representação gráfica tridimensional de todos os coeficientes técnicos gerados através da Matriz de Insumo-Produto inter-regional estimada para o sistema envolvendo as duas grandes regiões Nordeste e resto do Brasil no ano de 2004. Na Figura 9, os mesmos dados são apresentados, mas com a divisão da região Nordeste nos estados que a compõem.

*Figura 8 – Representação tridimensional dos coeficientes técnicos da matriz NE – RBR, 2004*



**Fonte:**Dados da Pesquisa

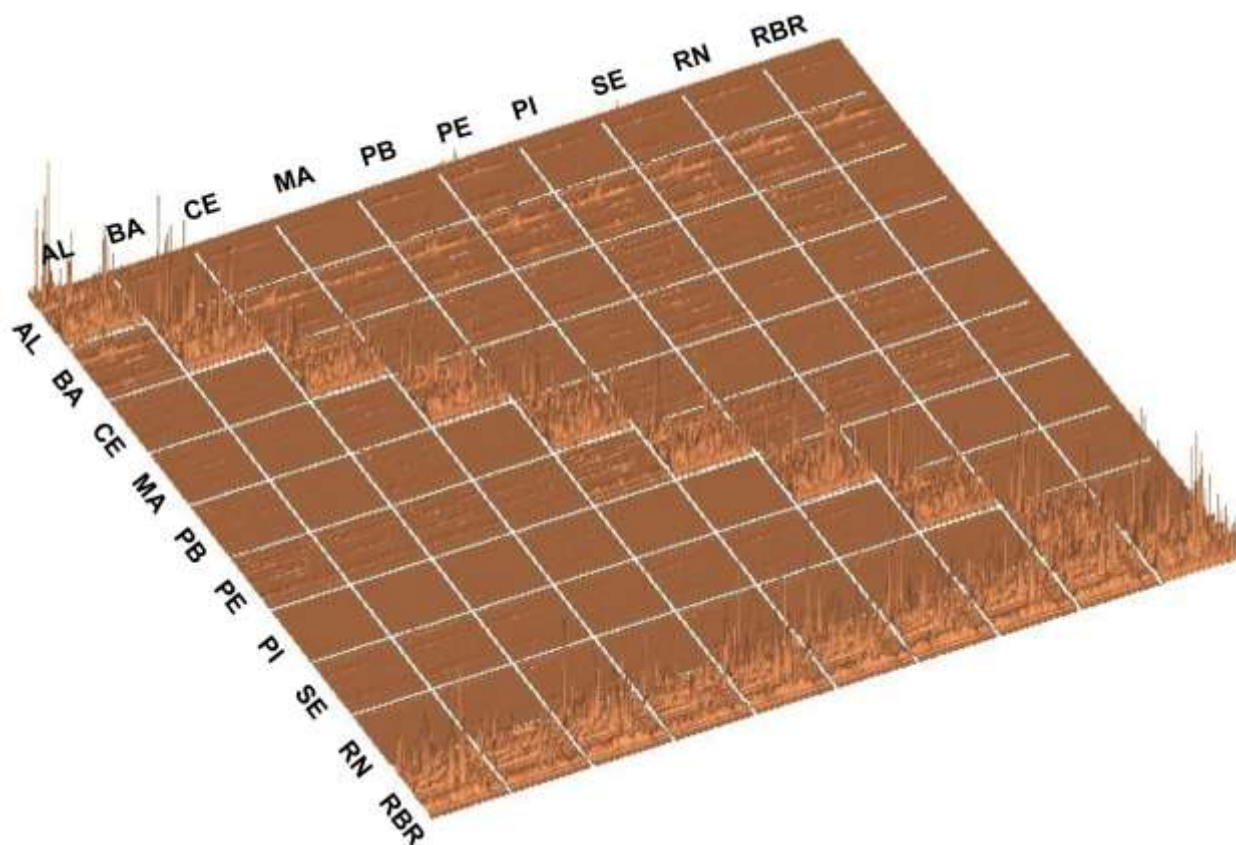
Os coeficientes técnicos indicam a quantidade de insumo de um setor  $i$  da região  $r$  necessária para a produção de uma unidade de produto final do setor  $j$  da região  $s$ , destaca-se que  $i$  pode ser igual a  $j$  e  $r$  igual a  $s$ , ou seja, um setor pode ser abastecido por ele mesmo e, da mesma forma, uma região abastecida por ela mesma.

Do mesmo modo que as tabelas dos fluxos inter-regionais (tópicos anteriores) também há uma diferença na interpretação dos sentidos horizontal (oferta) e vertical (demanda). Mas como as Figuras 8 e 9 sofreram a mesma rotação tridimensional, elas podem então ser avaliadas conforme o sentido das flechas do esquema apresentado na porção inferior direita da Figura 8.

Ainda para interpretar a Figura 8, deve-se considerar que quanto maior o valor do coeficiente técnico de produção maior é o pico admitido no espaço tridimensional. Cada quadrante corresponde a uma matriz de setor x setor, cuja dimensão é dada por 111 linhas e 111 colunas, sendo que cada matriz relaciona uma região com outra.

Através da figura fica evidente que as relações no sentido resto do Brasil para o Nordeste são muito superiores e muito mais diversificadas do que as relações do sentido inverso (Nordeste para o resto do Brasil).

*Figura 9 – Representação 3D dos coeficientes técnicos da matriz Estados do NE – RBR, 2004*



**Fonte:**Dados da Pesquisa

Enquanto a Figura 8 é formada por 49.3 mil células (111 setores ofertantes x 111 setores demandantes x 4 combinações regionais) a Figura 9 tem uma dimensão exponencialmente superior formada por 1.23 milhões de células (111 setores ofertantes x 111 setores demandantes x 100 combinações regionais).

As matrizes que formam o traço diagonal da Figura 9 representam os coeficientes técnicos de produção setorial de uma unidade da federação com ela mesma. Dessa maneira, observa-se que há uma alta interação entre os setores produtivos de um mesmo estado.

Algumas linhas de matrizes também têm picos mais evidenciados, isto ocorre com os estados que têm maior relacionamento com os demais, como é o caso do Estado da Bahia. No

caso da linha de matriz inferior – RBR, ela representa os coeficientes técnicos de todos os outros estados brasileiros e por isso tem maior relevância para o sistema como um todo.

### **3.5. EVOLUÇÃO DA ECONOMIA – 1990 A 2004**

Para facilitar a compreensão e observação das principais diferenças do relacionamento existente entre a economia do Nordeste e do restante do País, ocorridas entre os anos de 1990 e 2004, os gráficos das Figuras 10 e 11 agregam todos os nove estados em uma única região, como apresentado na Figura 7, mas em outro sentido de rotação. Por isso, as setas das legendas laterais indicam o sentido das relações comerciais, por exemplo: NE=>RBR caracteriza as vendas setoriais da região NE para o consumo intermediário do resto do Brasil. Nessas figuras, os 111 setores produtivos estão reunidos em 55 grupamentos setoriais do IBGE (lado esquerdo do Quadro 4).

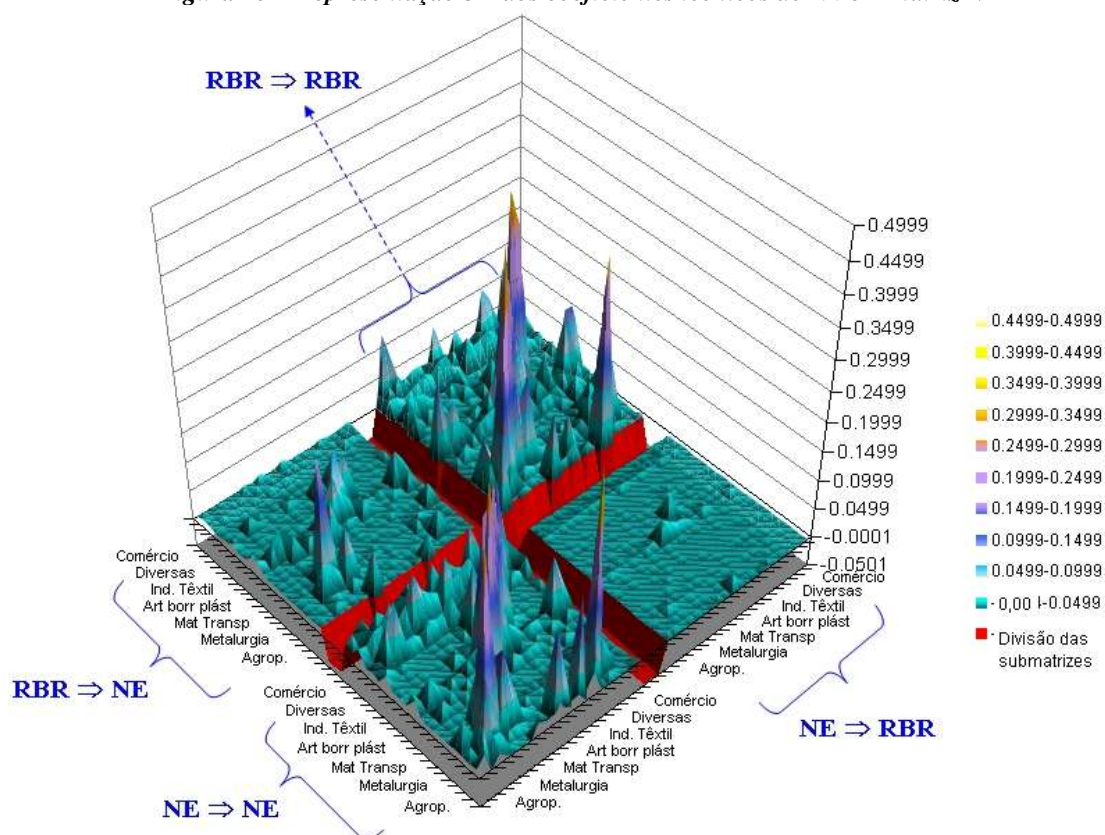
Comparando-se as duas figuras que têm escalas semelhantes, observa-se que a principal diferença corresponde às interações de demanda do Nordeste por produtos provenientes das outras Unidades da Federação. O quadrante esquerdo definido por RBR=>NE demonstra que estas relações aumentaram no período, ao passo que o sentido NE=>RBR não teve grandes alterações.

Agregando todos os coeficientes demonstrados na visão tridimensional é possível construir gráficos bidimensionais sobre cada quadrante, como mostra a Figura 12. Assim é possível observar em maiores detalhes as diferenças que ocorreram em cada grupo setorial dentro de cada relação entre as duas grandes regiões.

Pela Figura 12, notam-se no primeiro gráfico (superior esquerdo) que, no ano de 2004, os maiores picos dos coeficientes da região NE se tornaram menores e os menores ficaram maiores, aparentemente, isso permite supor que houve um aumento da diversificação da economia nordestina, pois alguns setores passaram a consumir mais insumos da própria Região.

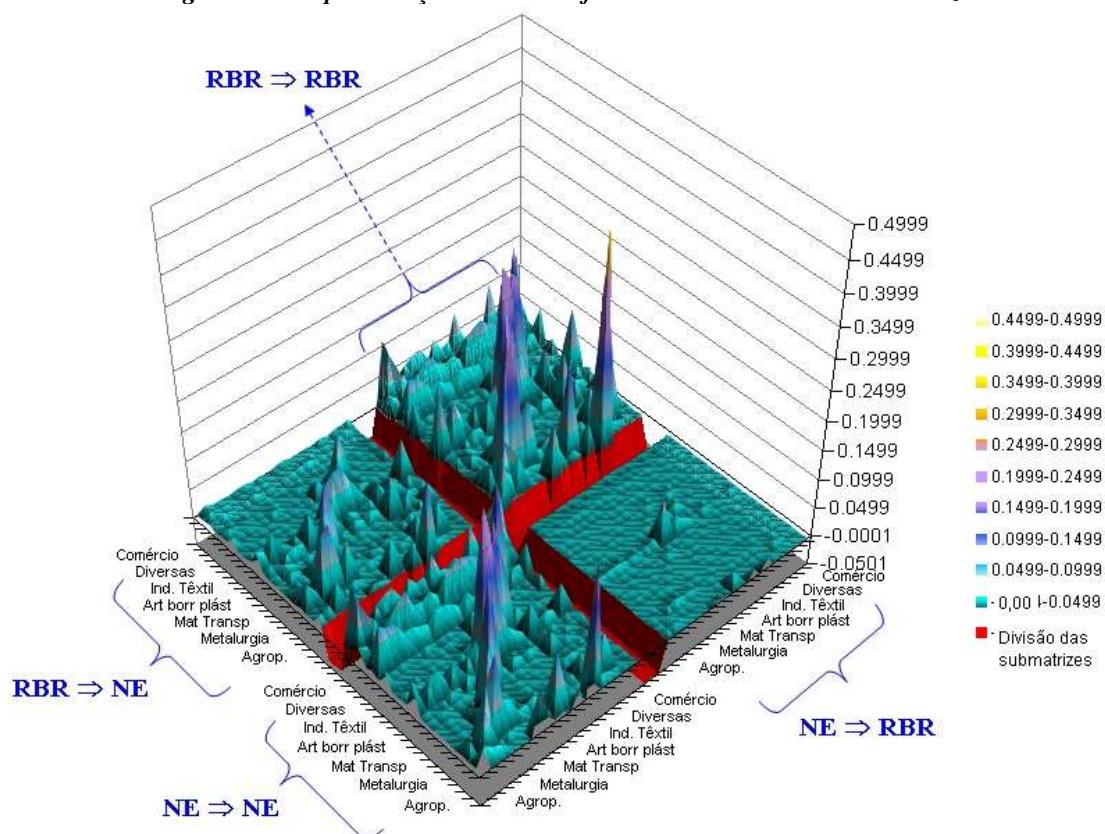


**Figura 10 – Representação 3D dos coeficientes técnicos de 1990 – matriz NE – RBR**



Fonte:Dados da Pesquisa

**Figura 11 – Representação 3D dos coeficientes técnicos de 2004 – matriz NE – RBR**



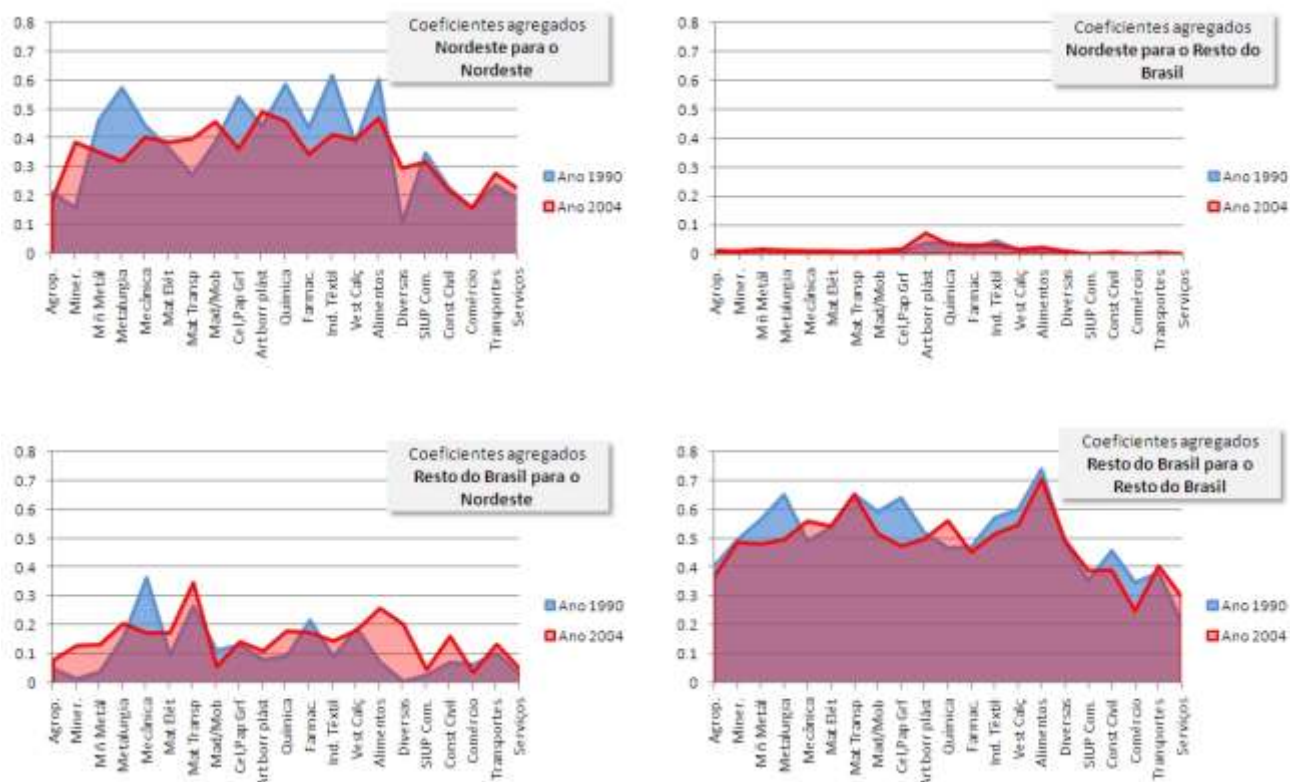
Fonte:Dados da Pesquisa

Entretanto a dependência por insumos advindos de fora da região NE também aumentou (gráfico inferior esquerdo). Estes aspectos indicam que a intensidade da produção também tenha sido ampliada. Em geral, o aumento da produção dos setores secundário e terciário provoca o incremento de atividades que fornecem os insumos necessários para suprir esta variação, por isso, embora a Região tenha ampliado sua diversificação industrial, outros insumos passaram a ser exigidos e serem buscados nos outros estados da Federação, ampliando os coeficientes de demanda por outros tipos de insumos.

Ao mesmo tempo, o gráfico superior direito mostra que o destino da produção do Nordeste não é voltado para os outros estados do País, pois não houve alterações significativas no sentido NE=>RBR entre os anos de 1990 e 2004.

Diante destes fatos, pode-se interpretar que a economia do Nordeste tem evoluído, voltando-se para o atendimento de seu próprio mercado interno, mas sua dependência para com o restante do País ainda permanece devido à substituição dos produtos importados.

**Figura 12 – Representação 3D dos coeficientes técnicos de 2004 – matriz NE – RBR**



**Fonte:**Dados da Pesquisa

#### 4. EFEITOS MULTIPLICADORES DE PRODUÇÃO E VALOR AGREGADO

Como já observado nos tópicos anteriores, a dependência do Nordeste relativa ao consumo intermediário e demanda final pela produção de estados fora da região Nordeste é muito grande. Isto determina uma menor interação dos estados do Nordeste entre si do que com as outras Unidades da Federação.

Para a visão global do desenvolvimento regional este aspecto não é interessante, pois políticas de desenvolvimento dentro de um estado do Nordeste determinarão mais efeitos indiretos no restante do País do que dentro da própria Região.

Se incentivos econômicos forem dados a estes estados, a tendência é que grande parte da riqueza gerada fique concentrada neles próprios ou vazem para outras regiões fora do Nordeste.

Devido à baixa interação das relações interestaduais dentro do Nordeste, é necessário identificar e estimular os setores que provocam efeitos indiretos maiores dentro da própria Região ou aqueles que sejam mais demandados pelas atividades em crescimento para que a riqueza seja fixada no Nordeste.

Por isso, neste capítulo são empregados métodos para analisar cada setor separadamente. Os objetivos das técnicas que analisam a importância de cada setor, no que condiz a geração de valores, baseiam-se em duas metodologias principais:

- a. **coeficientes de multiplicação da produção:** demonstra o potencial que cada setor tem para gerar mais produção de forma indireta e induzida, mediante a um impacto;
- b. **coeficientes de multiplicação do valor adicionado:** demonstra o potencial que cada setor tem para gerar mais valor adicionado de forma direta, indireta e induzida, mediante a um impacto na produção, sendo que este valor pode ser diretamente associado a idéia do PIB (Produto Interno Bruto de cada setor);

#### 4.1. ANÁLISE DOS COEFICIENTES DE GERAÇÃO DE PRODUÇÃO

A seguir, mostraremos os resultados em forma gráfica para os coeficientes relacionados com a produção setorial de toda a região Nordeste. As figuras utilizam a máxima desagregação setorial do sistema de insumo-produto estimado para o Nordeste, possibilitando a identificação mais precisa dos setores que se destacam no que condiz ao efeito multiplicador da produção. Portanto, a exposição é bastante detalhada e efetuada com base nos 111 setores.

A Tabela 10 quantifica o aumento do valor da produção que é induzido pelo aumento da demanda final de cada setor específico para toda a região Nordeste. Essa mesma tabela também foi elaborada para cada um dos nove estados da região Nordeste, sendo apresentada no Anexo 1, a fim de que seja possível realizar uma avaliação pontual setorial em cada economia estadual.

Os resultados consideram os efeitos direto, indireto e induzido de produção, sendo que o efeito direto de produção é logicamente igual a 1 para qualquer setor, por isso esta análise deve se concentrar nos efeitos indiretos e induzidos.

Exemplificando, para cada aumento de um milhão de reais da produção do setor de outros produtos alimentares (linha 27 na Figura 10) há um aumento de 1,42 milhões de reais da produção indireta em outros setores (como por exemplo: setores que fabricam produtos *in natura*, embalagens, conservantes e outros insumos para a indústria de alimentos e bebidas ou setores que realizam o transporte e a distribuição do produto).

Este acréscimo direto e indireto de 2,42 milhões na economia provoca o aumento da quantidade de postos de trabalho e o conseqüente aumento da renda das famílias que passam a consumir outros produtos (vestuário, automóveis, etc.), gerando um acréscimo de mais 2,10 milhões em todos os setores da economia.

Ao todo, o aumento de um milhão da produção de bebidas e outros produtos alimentares ocasionará o aumento em 4,52 milhões da produção geral do sistema, levando-se em consideração os efeitos diretos, indiretos e induzidos. Sendo que 52% deste efeito são retidos na própria região Nordeste e os outros 48% vão para o restante do País.



**Tabela 10 – Efeito direto, indireto e induzido da produção na Região Nordeste**

Composição do efeito em Direto, Indireto e Induzido						Composição regional			
N	Setor	Direto	Indireto	Induzido	Total		NE	RBR	
1	Milho	1.00	0.57	2.66	4.24		59%	41%	
2	Cana-de-açúcar	1.00	0.34	2.90	4.24		60%	40%	
3	Soja	1.00	0.35	2.76	4.11		61%	39%	
4	Fruticultura	1.00	0.36	2.82	4.17		60%	40%	
5	Outras Culturas	1.00	0.49	2.66	4.14		61%	39%	
6	Silvicultura	1.00	0.59	2.62	4.21		60%	40%	
7	Extrativismo Vegetal	1.00	0.33	2.90	4.23		61%	39%	
8	Bovinos	1.00	0.64	2.73	4.37		58%	42%	
9	Outros Pecuária	1.00	0.68	2.64	4.32		58%	42%	
10	Suínos	1.00	0.91	2.49	4.41		53%	47%	
11	Aves	1.00	0.75	2.65	4.39		57%	43%	
12	Extrativismo Animal (Pesca)	1.00	0.78	2.64	4.42		56%	44%	
13	Petróleo e Outros	1.00	0.92	2.22	4.14		62%	38%	
14	Gás Natural	1.00	0.92	2.17	4.08		61%	39%	
15	Atividades de Serviços Rel. à Extr. de Petróleo e G	1.00	0.48	2.67	4.15		62%	38%	
16	Minério de ferro	1.00	0.79	2.22	4.00		63%	37%	
17	Outros da indústria extrativa	1.00	0.83	2.16	3.99		59%	41%	
18	Abate de Bovinos	1.00	1.30	2.40	4.70		59%	41%	
19	Abate de Suínos e Outros	1.00	1.44	2.28	4.72		57%	43%	
20	Abate de Aves	1.00	1.34	2.43	4.77		63%	37%	
21	Fabricação de Óleos Vegetais	1.00	1.47	2.19	4.66		53%	47%	
22	Indústria de Laticínios	1.00	1.45	2.29	4.74		62%	38%	
23	Beneficiamento de Outros Produtos Vegetais	1.00	1.22	2.15	4.37		58%	42%	
24	Rações	1.00	1.35	2.11	4.45		50%	50%	
25	Fabricação de Açúcar	1.00	0.95	2.60	4.55		63%	37%	
26	Indústria do Café	1.00	1.46	2.08	4.53		49%	51%	
27	Outros produtos Alimentares	1.00	1.42	2.10	4.52		52%	48%	
28	Bebidas	1.00	1.12	2.18	4.30		58%	42%	
29	Produtos do fumo	1.00	1.16	2.22	4.38		61%	39%	
30	Têxteis	1.00	1.05	2.18	4.23		59%	41%	
31	Artigos do vestuário e acessórios	1.00	0.98	2.47	4.44		63%	37%	
32	Artefatos de couro e calçados	1.00	1.30	2.06	4.36		53%	47%	
33	Produtos de madeira - exclusive móveis	1.00	0.96	2.39	4.35		64%	36%	
34	Fabricação de Celulose e Pasta Mecânica	1.00	1.11	2.05	4.16		55%	45%	
35	Fabricação de Papel, Papelão e Artefatos de Papel	1.00	1.01	2.14	4.15		61%	39%	
36	Jornais, revistas, discos	1.00	0.84	2.35	4.18		60%	40%	
37	Refino de petróleo e coque	1.00	1.34	1.41	3.75		55%	45%	
38	Álcool	1.00	0.79	2.62	4.42		63%	37%	
39	Outros Elementos Químicos	1.00	1.21	1.73	3.94		61%	39%	
40	Adbos e Fertilizantes	1.00	1.26	1.87	4.13		61%	39%	
41	Fabricação de Petroquímicos Básicos	1.00	1.18	1.57	3.76		59%	41%	
42	Fabricação de intermediários para resinas e fibras	1.00	1.45	1.43	3.87		56%	44%	
43	Fabricação de outros produtos químicos orgânicos	1.00	1.31	1.58	3.89		62%	38%	
44	Fabricação de Resinas e Elastômeros	1.00	1.32	1.62	3.94		61%	39%	
45	Fabricação de fibras, fios e cab. artificiais e sintéticos	1.00	1.11	1.74	3.85		65%	35%	
46	Farmácia e Veterinária	1.00	0.85	2.30	4.15		64%	36%	
47	Defensivos agrícolas	1.00	1.26	1.78	4.04		59%	41%	
48	Perfumaria, higiene e limpeza	1.00	1.06	2.05	4.12		57%	43%	
49	Tintas, vernizes, esmaltes e lacas	1.00	1.31	1.81	4.12		58%	42%	
50	Produtos e preparados químicos diversos	1.00	1.24	1.91	4.14		63%	37%	
51	Indústria da Borracha	1.00	1.14	1.98	4.12		63%	37%	
52	Artigos Plásticos	1.00	1.29	1.90	4.19		65%	35%	
53	Cimento	1.00	0.80	2.18	3.98		60%	40%	
54	Fabricação de vidro e de produtos do vidro	1.00	0.91	2.14	4.05		61%	39%	
55	Outros produtos de minerais não-metálicos	1.00	0.98	2.14	4.12		61%	39%	
56	Fabricação de aço e derivados	1.00	1.03	1.90	3.93		58%	42%	

0.005.00

Efeito DiretoEfeito IndiretoEfeito Induzido

0%100%

Efeito sobre o NEEfeito sobre o RBR

**Tabela 10 – Efeito direto, indireto e induzido da produção na Região Nordeste (continuação)**

Composição do efeito em Direto, Indireto e Induzido						Composição regional			
N	Setor	Direto	Indireto	Induzido	Total		NE	RBR	
57	Metalurgia de metais não-ferrosos	1.00	1.00	1.92	3.93		58%	42%	
58	Produtos de metal - exclusive máquinas e equipame	1.00	0.96	2.07	4.03		57%	43%	
59	Máquinas e Implementos Agrícolas	1.00	1.16	1.90	4.06		58%	42%	
60	Máquinas e Eq. p/ Prospeção e Extração de Petró	1.00	1.11	2.12	4.23		61%	39%	
61	Outras Máquinas e Equipamentos	1.00	1.11	2.00	4.10		60%	40%	
62	Eletrodomésticos	1.00	1.15	1.91	4.05		58%	42%	
63	Máquinas para escritório e equipamentos de inform	1.00	1.15	1.52	3.67		52%	48%	
64	Máquinas, aparelhos e materiais elétricos	1.00	1.06	2.05	4.11		62%	38%	
65	Material eletrônico e equipamentos de comunicação	1.00	1.29	1.76	4.05		68%	32%	
66	Aparelhos/instrumentos médico-hospitalar, medida e	1.00	0.73	2.28	4.00		62%	38%	
67	Automóveis, camionetas e utilitários	1.00	1.52	1.62	4.14		48%	52%	
68	Caminhões e ônibus	1.00	1.48	1.91	4.39		63%	37%	
69	Peças e acessórios para veículos automotores	1.00	1.25	2.08	4.33		64%	36%	
70	Outros equipamentos de transporte	1.00	1.27	1.79	4.06		62%	38%	
71	Indústria do Mobiliário	1.00	0.97	2.15	4.12		56%	44%	
72	Indústrias Diversas	1.00	1.01	2.09	4.10		58%	42%	
73	Produção de Energia Elétrica	1.00	0.19	2.57	3.76		62%	38%	
74	Distribuição de Energia Elétrica	1.00	0.61	2.27	3.88		65%	35%	
75	Gás encanado	1.00	1.00	1.90	3.90		62%	38%	
76	Água e esgoto	1.00	0.33	2.60	3.94		63%	37%	
77	Serviços de limpeza urbana	1.00	0.56	2.49	4.05		59%	41%	
78	Construção	1.00	0.71	2.37	4.08		58%	42%	
79	Comércio Atacadista	1.00	0.31	2.81	4.12		62%	38%	
80	Comércio Varejista de Combustível	1.00	0.29	2.84	4.13		62%	38%	
81	Comércio Varejista de Veículos, Peças e Acessórios	1.00	0.39	2.76	4.14		62%	38%	
82	Supermercados	1.00	0.36	2.79	4.16		62%	38%	
83	Outros Comércios Varejistas	1.00	0.32	2.81	4.13		62%	38%	
84	Transporte Rodoviário Carga	1.00	0.77	2.34	4.10		61%	39%	
85	Transporte Aéreo Carga	1.00	1.17	1.92	4.09		60%	40%	
86	Transporte Ferroviário Carga	1.00	0.94	2.36	4.31		63%	37%	
87	Transporte Aquaviário Carga	1.00	0.88	2.19	4.07		59%	41%	
88	Transporte Dutoviário Carga	1.00	1.09	2.55	4.64		65%	35%	
89	Atividades Auxiliares dos Transportes Carga	1.00	0.73	2.39	4.12		61%	39%	
90	Transporte Rodoviário de passageiros	1.00	0.72	2.37	4.10		58%	42%	
91	Transporte Aéreo de passageiros	1.00	1.10	2.04	4.14		60%	40%	
92	Transporte Ferroviário de passageiros	1.00	0.71	2.68	4.38		62%	38%	
93	Transporte Aquaviário de passageiros	1.00	0.67	2.36	4.03		60%	40%	
94	Atividades Auxiliares de Transportes - Passageiros	1.00	0.50	2.69	4.18		61%	39%	
95	Correios	1.00	0.49	2.60	4.09		61%	39%	
96	Serviços de Telefonia Móvel	1.00	0.66	2.43	4.09		64%	36%	
97	Serviços de Telefonia Fixa	1.00	0.66	2.44	4.09		64%	36%	
98	Outros serviços de informação	1.00	0.57	2.55	4.12		64%	36%	
99	Intermediação financeira e seguros	1.00	0.59	2.61	4.20		65%	35%	
100	Serviços imobiliários e aluguel	1.00	0.07	2.65	3.72		63%	37%	
101	Serviços de manutenção e reparação	1.00	0.35	2.74	4.09		59%	41%	
102	Serviços de Alojamento	1.00	0.63	2.55	4.18		59%	41%	
103	Serviços de Alimentação	1.00	0.87	2.39	4.25		61%	39%	
104	Serviços prestados às empresas	1.00	0.48	2.68	4.15		62%	38%	
105	Educação mercantil	1.00	0.59	2.70	4.29		62%	38%	
106	Saúde mercantil	1.00	0.74	2.51	4.25		61%	39%	
107	Outros serviços	1.00	0.52	2.76	4.29		61%	39%	
108	Educação pública	1.00	0.28	3.05	4.33		61%	39%	
109	Saúde pública	1.00	0.57	2.68	4.25		61%	39%	
110	Segurança Pública	1.00	0.58	2.69	4.27		63%	37%	
111	Outros Administração Pública e Seguridade Social	1.00	0.48	2.84	4.33		62%	38%	

**Fonte:**Dados da Pesquisa

A mesma análise pode ser feita para todos os outros setores, sendo que os principais setores que têm a maior capacidade multiplicação da produção não são necessariamente aqueles que possuem maior capacidade de retenção de riqueza dentro da própria região.

Em geral, todas as atividades produtivas têm a capacidade de multiplicar por quatro o valor de um aumento da produção sobre a economia, não sendo possível salientar grandes diferenças entre os setores. Entretanto, destaca-se que há uma grande variação na capacidade de geração indireta, na qual os setores industriais são mais expressivos nesse sentido. A coluna gráfica da Tabela 10 demonstra claramente este aspecto. Os setores agropecuários e os de comércio têm uma capacidade muito inferior de geração de riqueza em relação aos setores industriais. Isso se deve ao fato de que os produtos manufaturados necessitam de uma grande quantidade e variedade de insumos de outros setores, tornando os coeficientes indiretos de produção maiores.

O aumento da produção de um setor industrial necessariamente depende do aumento da produção de outros setores industriais, primários (agricultura e extrativismo). No caso dos setores comerciais e de serviços sua produção não é caracterizada pela constituição de bens físicos, por isso o aumento dessas atividades não implica em grandes aumentos da produção de insumos intermediários.

As colunas de valores e gráficos à direita da Tabela 10 explicitam o quanto da produção setorial nordestina impacta na economia do próprio Nordeste e do restante do Brasil (regiões Norte, Sul, Sudeste e Centro-Oeste). Nota-se que a maior parte dos setores do Nordeste apresenta entre 30 a 50% de seu efeito e destina-se ao restante do Brasil, gerando significativo efeito de transbordamento. O mesmo fenômeno, em geral, não ocorre no sentido inverso (resto do Brasil – Nordeste) demonstrando que incentivos ao aumento da produção no NE geram grandes benefícios nas outras regiões, mas a recíproca não é verdadeira quando os outros estados da Federação se desenvolvem.

Os setores com maior capacidade de geração de produção concentram-se nas indústrias voltadas ao ramo alimentício, especialmente naquelas relacionadas com os produtos de origem animal como o abate de aves, bovinos, suínos, outros e da indústria de laticínios. A própria criação de animais e a pesca também são capazes de gerar altos multiplicadores de produção.

Outros setores relacionados com os artigos de vestuário também são fortes indutores de aumento da produção e, além disso, fixam boa parte deste aumento no próprio Nordeste evitando o acentuado efeito de transbordamento.

## 4.2. ANÁLISE DOS COEFICIENTES DE MULTIPLICAÇÃO DO VALOR ADICIONADO

A Tabela 11 traz o mesmo raciocínio anterior, associando agora à variável valor adicionado, que transmite a idéia do PIB setorial. O valor adicionado como já definido no tópico metodológico, corresponde à soma de remunerações aos empregados, impostos e excedente operacional bruto, subtraindo-se os subsídios.

O valor do efeito direto corresponde à razão do valor adicionado pela produção de cada setor. Ou seja, um milhão da produção do comércio atacadista corresponde diretamente a 780 mil de valor adicionado (linha 79 da Tabela 11). Em geral, os setores comerciais possuem alto coeficiente de geração de valor adicionado, pois são setores cuja maior parte dos custos baseia-se no pagamento dos trabalhadores e na divisão de lucros associados ao excedente operacional bruto.

Para cada aumento de um milhão de reais da produção do setor de comércio atacadista há ainda a geração indireta de mais 160 mil de valor adicionado, sendo que o acréscimo direto e indireto da produção provoca o aumento da renda das famílias que passam a consumir outros produtos, gerando um acréscimo de mais 1,39 milhões de reais na economia, em valor adicionado.

Ao todo, para cada aumento de um milhão de reais na produção do comércio atacadista, há 2,34 milhões de reais em valor adicionado (R\$ de 2004). Sendo que 72% desse acréscimo são retidos na própria região Nordeste e o restante é distribuído nos outros estados.

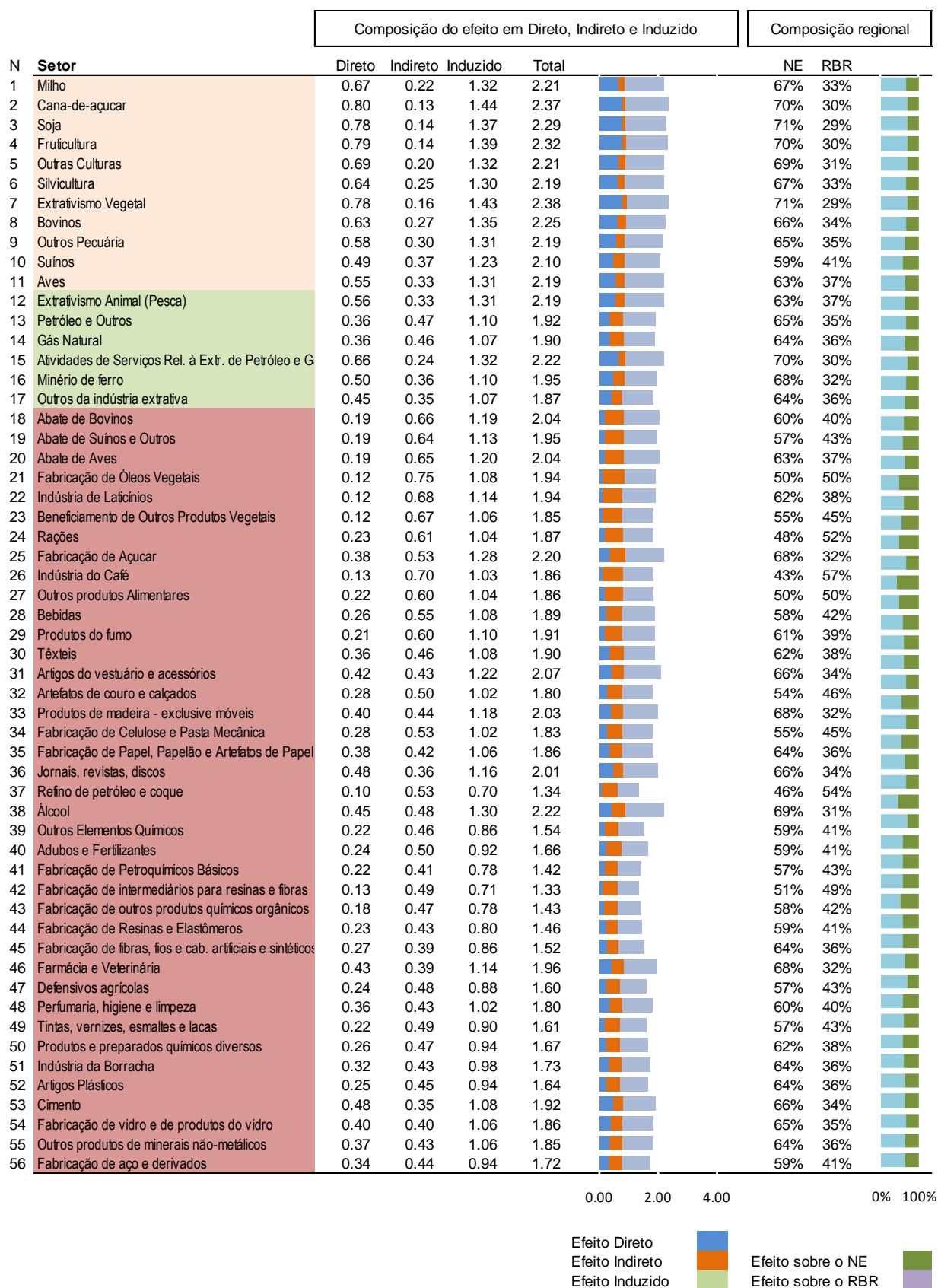
A grande parcela formada pela massa salarial e lucros em relação ao consumo intermediário é observada nos setores de serviços e administração pública. Os serviços prestados às empresas, como os de manutenções, reparações, financeiros e organizações, sem ou com fins lucrativos, são grandes geradores diretos de valor adicionado.

Também é importante citar que as atividades de alojamento, alimentação, imobiliária e serviços prestados às famílias (incluindo recreação) fazem parte da indústria do turismo, a qual possui grande potencial para a geração de valor adicionado, emprego e produção.

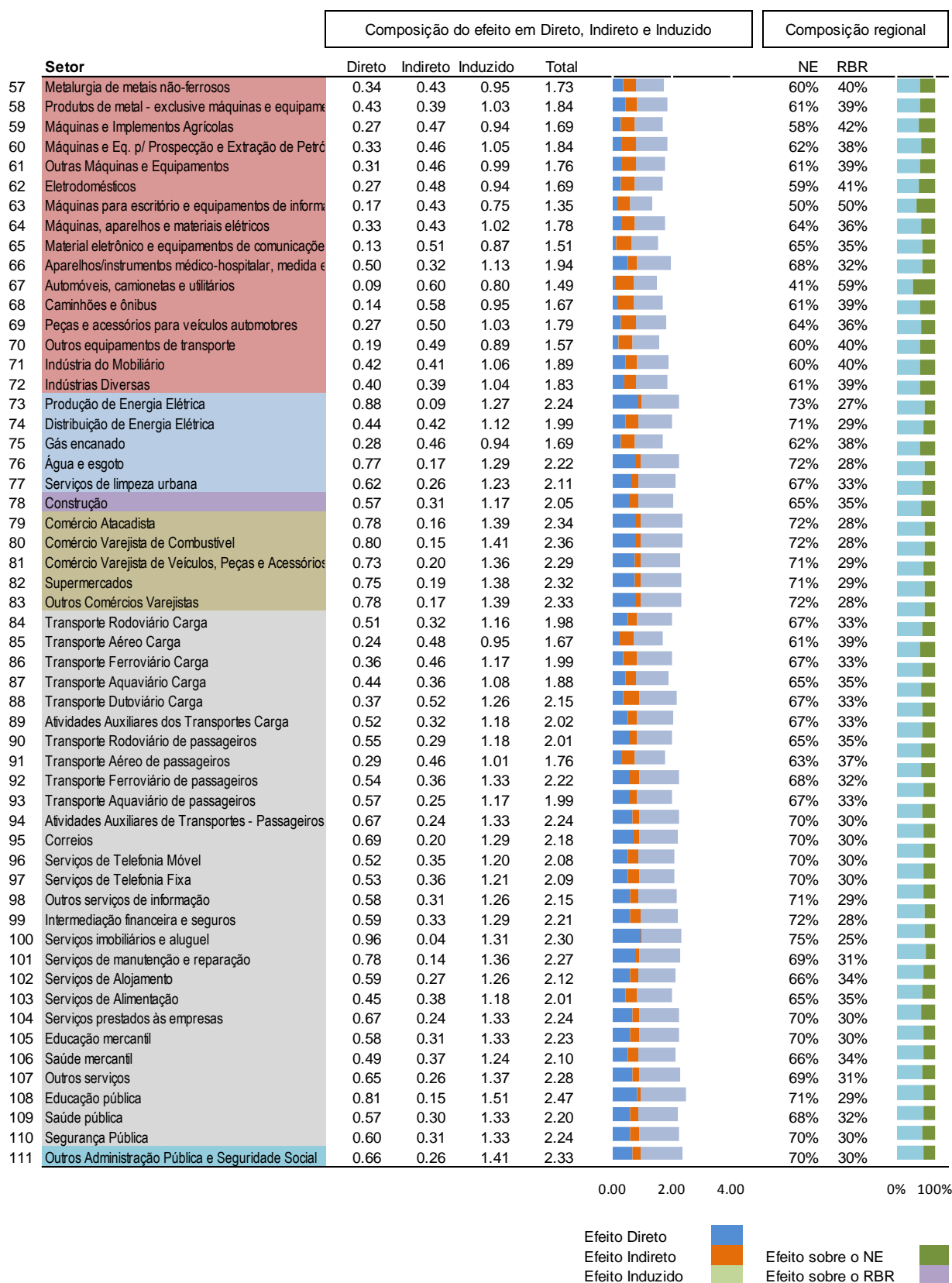
Ao mesmo tempo em que as barras da geração direta de valor adicionado indicam maiores valores para os setores comerciais e de serviços, nota-se que de forma inversa, os setores menos capazes de produzir valor adicionado são os industriais de modo geral, pois eles demandam grande quantidade de insumos e em geral são

Os setores que possuem alto potencial de indução indireta de produção, destacando as atividades industriais ligadas aos alimentos (abate, laticínio, beneficiamento de vegetais), como observado anteriormente, são menos eficazes no quesito do potencial de indução de valor adicionado.

**Tabela 11 – Efeito direto, indireto e induzido da geração de Valor Adicionado na Região Nordeste**



**Tabela 11 – Efeito direto, indireto e induzido da geração de Valor Adicionado na Região Nordeste**  
(Continuação)



**Fonte:** Dados da Pesquisa

A Tabela 11 quantifica o aumento do valor adicionado que é induzido pelo aumento da demanda final de cada setor específico para toda a região Nordeste, sendo que da mesma maneira que a análise anterior, essa mesma tabela também foi elaborada para cada um dos nove estados da região Nordeste, sendo apresentadas no Anexo 2, possibilitando a avaliação pontual setorial em cada economia estadual.

#### **4.3. ANÁLISE DOS COEFICIENTES DE GERAÇÃO DE MASSA SALARIAL**

Na constituição da Matriz de Insumo-Produto, a massa salarial não corresponde ao valor integral das remunerações, pois são constituídas também pelas contribuições sociais efetivas (previdência privada e oficial) e fictícias, além do montante dos salários.

Na Tabela 12, o valor do efeito direto mensura qual o acréscimo dos salários dado em um aumento da produção de cada setor. Ou seja, o incremento de um milhão da produção do comércio atacadista corresponde diretamente a 250 mil (R\$ de 2004) de aumento direto da massa salarial do setor (linha 79 da Tabela 11). Sendo que a relação desse setor com outros da economia amplia este aumento da massa salarial para 730 mil ao considerar também os efeitos indiretos e induzidos. Sendo que 72% desse acréscimo são retidos na própria região Nordeste e o restante é distribuído nos outros estados.

Como a massa salarial é um dos itens mais importantes na composição do valor adicionado, observa-se uma correlação direta dos setores com maiores índices de geração de salários com os setores do tópico anterior (Tabela 11).

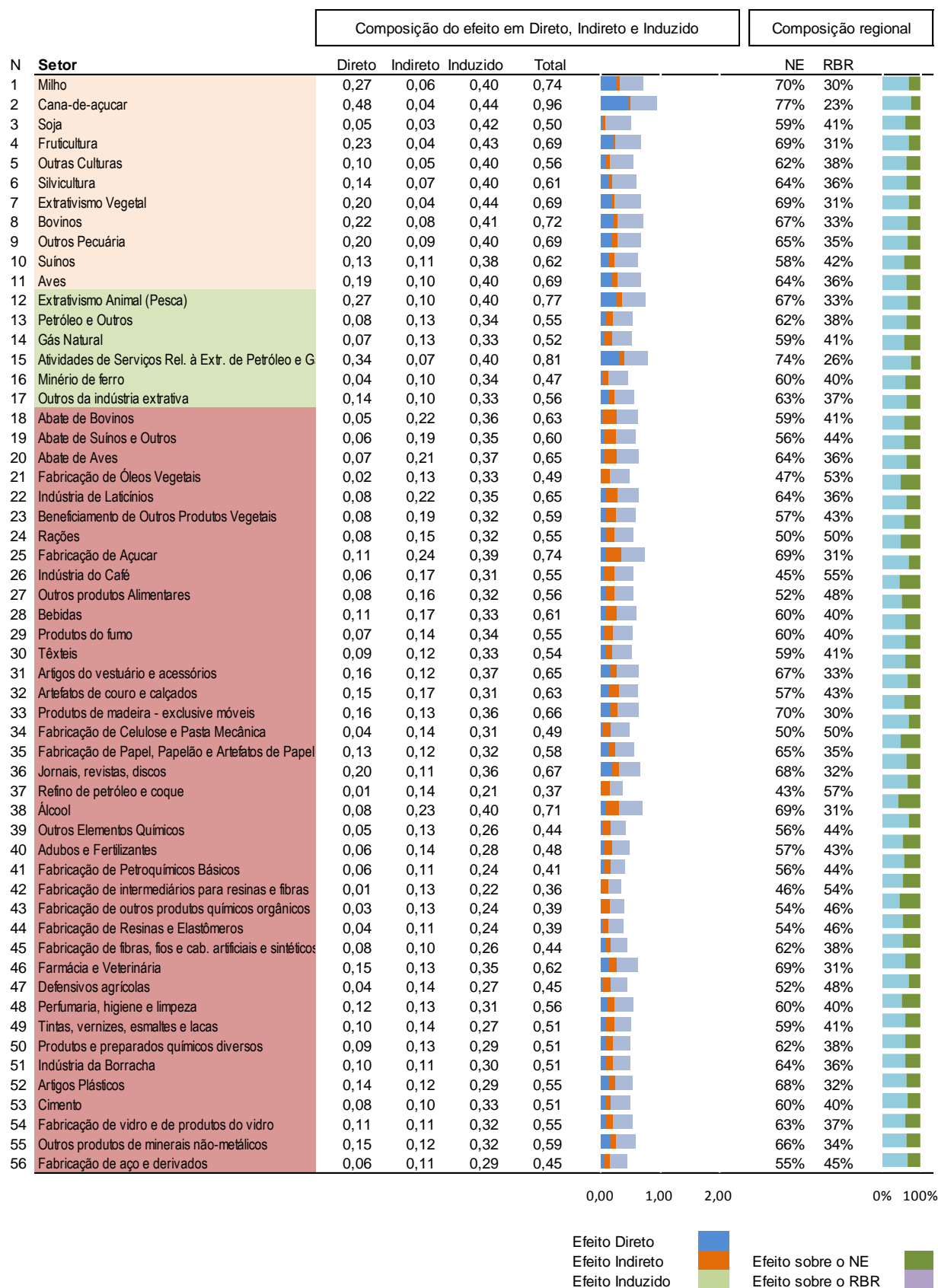
Assim, as mesmas considerações válidas para o valor adicionado, também servem para a massa salarial, na qual os setores comerciais e de serviço possuem altos coeficientes de geração de salários, pois seus custos, em termos proporcionais, têm maior relação com o pagamento dos empregados quando comparado às atividades industriais, cuja compra de insumos é maior.

Dentre os setores de serviços, mais intensivos em mão de obra, destacam-se os setores relacionados com a educação, saúde, administração pública e correio que possuem grandes coeficientes de geração de salários.

Outros setores classificados fora da área de comércio e serviços, que também têm alta capacidade de geração salarial, são os relacionados com a atividade agrícola e com o setor de limpeza urbana, alocados dentro de serviços industriais de utilidade pública (SIUP). Essas atividades dependem do trabalho braçal, ocupando grande quantidade de empregados, mas com níveis salariais médios mais baixos que o do setor de serviços em geral. Por exemplo, o cultivo da cana-de-açúcar na região Nordeste ainda depende em grande parte do uso de mão de obra, pois o processo de mecanização não é tão proeminente quanto o observado na região Sudeste.



**Tabela 12 – Efeito direto, indireto e induzido da geração de Massa Salarial na Região Nordeste**



**Tabela 12 – Efeito direto, indireto e induzido da geração de Massa Salarial na Região Nordeste**  
(Continuação)

Composição do efeito em Direto, Indireto e Induzido					Composição regional			
Setor	Direto	Indireto	Induzido	Total		NE	RBR	
57 Metalurgia de metais não-ferrosos	0,06	0,11	0,29	0,46		55%	45%	
58 Produtos de metal - exclusive máquinas e equipamentos	0,11	0,10	0,31	0,52		60%	40%	
59 Máquinas e Implementos Agrícolas	0,12	0,13	0,29	0,54		61%	39%	
60 Máquinas e Eq. p/ Prospeção e Extração de Petróleo	0,17	0,13	0,32	0,62		66%	34%	
61 Outras Máquinas e Equipamentos	0,13	0,13	0,30	0,56		63%	37%	
62 Eletrodomésticos	0,11	0,14	0,29	0,54		61%	39%	
63 Máquinas para escritório e equipamentos de informática	0,09	0,15	0,23	0,47		53%	47%	
64 Máquinas, aparelhos e materiais elétricos	0,16	0,13	0,31	0,60		67%	33%	
65 Material eletrônico e equipamentos de comunicação	0,06	0,16	0,27	0,49		67%	33%	
66 Aparelhos/instrumentos médico-hospitalar, medida e controle	0,16	0,10	0,34	0,60		68%	32%	
67 Automóveis, camionetas e utilitários	0,08	0,20	0,24	0,52		47%	53%	
68 Caminhões e ônibus	0,06	0,19	0,29	0,54		62%	38%	
69 Peças e acessórios para veículos automotores	0,14	0,15	0,31	0,60		67%	33%	
70 Outros equipamentos de transporte	0,12	0,15	0,27	0,54		65%	35%	
71 Indústria do Mobiliário	0,11	0,12	0,33	0,55		57%	43%	
72 Indústrias Diversas	0,10	0,11	0,32	0,53		59%	41%	
73 Produção de Energia Elétrica	0,04	0,03	0,39	0,46		59%	41%	
74 Distribuição de Energia Elétrica	0,06	0,05	0,34	0,45		61%	39%	
75 Gás encanado	0,01	0,14	0,29	0,44		55%	45%	
76 Água e esgoto	0,19	0,05	0,39	0,63		69%	31%	
77 Serviços de limpeza urbana	0,32	0,07	0,38	0,77		72%	28%	
78 Construção	0,11	0,09	0,36	0,56		60%	40%	
79 Comércio Atacadista	0,25	0,05	0,43	0,73		72%	28%	
80 Comércio Varejista de Combustível	0,28	0,05	0,43	0,76		73%	27%	
81 Comércio Varejista de Veículos, Peças e Acessórios	0,26	0,06	0,42	0,74		72%	28%	
82 Supermercados	0,28	0,06	0,42	0,76		73%	27%	
83 Outros Comércio Varejistas	0,27	0,05	0,43	0,75		72%	28%	
84 Transporte Rodoviário Carga	0,11	0,10	0,35	0,56		64%	36%	
85 Transporte Aéreo Carga	0,05	0,14	0,29	0,48		59%	41%	
86 Transporte Ferroviário Carga	0,23	0,13	0,36	0,72		72%	28%	
87 Transporte Aquaviário Carga	0,09	0,10	0,33	0,52		61%	39%	
88 Transporte Dutoviário Carga	0,10	0,15	0,39	0,63		65%	35%	
89 Atividades Auxiliares dos Transportes Carga	0,22	0,09	0,36	0,68		69%	31%	
90 Transporte Rodoviário de passageiros	0,23	0,09	0,36	0,68		68%	32%	
91 Transporte Aéreo de passageiros	0,11	0,13	0,31	0,56		65%	35%	
92 Transporte Ferroviário de passageiros	0,40	0,10	0,41	0,91		76%	24%	
93 Transporte Aquaviário de passageiros	0,24	0,07	0,36	0,67		70%	30%	
94 Atividades Auxiliares de Transportes - Passageiros	0,27	0,07	0,41	0,74		72%	28%	
95 Correios	0,37	0,06	0,39	0,82		75%	25%	
96 Serviços de Telefonia Móvel	0,10	0,10	0,37	0,57		66%	34%	
97 Serviços de Telefonia Fixa	0,07	0,10	0,37	0,54		64%	36%	
98 Outros serviços de informação	0,20	0,10	0,39	0,69		72%	28%	
99 Intermediação financeira e seguros	0,18	0,10	0,40	0,68		71%	29%	
100 Serviços imobiliários e aluguel	0,02	0,01	0,40	0,43		58%	42%	
101 Serviços de manutenção e reparação	0,24	0,05	0,42	0,70		68%	32%	
102 Serviços de Alojamento	0,37	0,09	0,39	0,84		74%	26%	
103 Serviços de Alimentação	0,17	0,12	0,36	0,65		66%	34%	
104 Serviços prestados às empresas	0,24	0,08	0,41	0,73		71%	29%	
105 Educação mercantil	0,44	0,09	0,41	0,94		77%	23%	
106 Saúde mercantil	0,27	0,12	0,38	0,77		71%	29%	
107 Outros serviços	0,46	0,08	0,42	0,96		77%	23%	
108 Educação pública	0,66	0,04	0,46	1,17		81%	19%	
109 Saúde pública	0,44	0,10	0,41	0,95		76%	24%	
110 Segurança Pública	0,32	0,09	0,41	0,82		74%	26%	
111 Outros Administração Pública e Seguridade Social	0,41	0,08	0,43	0,92		76%	24%	

0,001,002,00

0%100%

Efeito Direto

Efeito Indireto

Efeito Induzido

Efeito sobre o NE

Efeito sobre o RBR

Fonte: Dados da Pesquisa

A média de retenção da massa salarial dentro da região Nordeste é alta (cerca de 64%) como mostram as barras à direita da Tabela 12. Sendo que os setores públicos inerentes à educação, saúde e da própria administração direta retêm mais de 76% do seu efeito gerador dentro da própria região, demonstrando a forte dependência do Nordeste, mesmo no aspecto inerente à indução da formação de salários, vinculada ao setor público.

Da mesma maneira que a análise anterior, essa mesma tabela também foi elaborada para cada um dos nove estados da região Nordeste, sendo apresentadas no Anexo 3, possibilitando a avaliação pontual setorial em cada economia estadual.

#### **4.4. ANÁLISE DOS COEFICIENTES DE GERAÇÃO DE TRIBUTOS**

Com relação à arrecadação tributária, a Tabela 13 representa os efeitos diretos, indiretos e induzidos da variável tributo. A arrecadação tributária considerada corresponde à soma dos tributos: COFINS, ICMS, Imposto de Importação, PIS/Pasep, IPI, CSSL, IPRJ e outros pagamentos que incidem sobre a produção.

A Tabela 13 apresenta o efeito gerador direto, indireto e induzido de tributos para os 111 setores. O gerador direto é um coeficiente que indica a razão entre o valor arrecadado pelo valor bruto da produção, ou seja, para cada unidade monetária produzida na demanda final o gerador indica o quanto se arrecada em termos de pagamentos de impostos, taxas e contribuições.

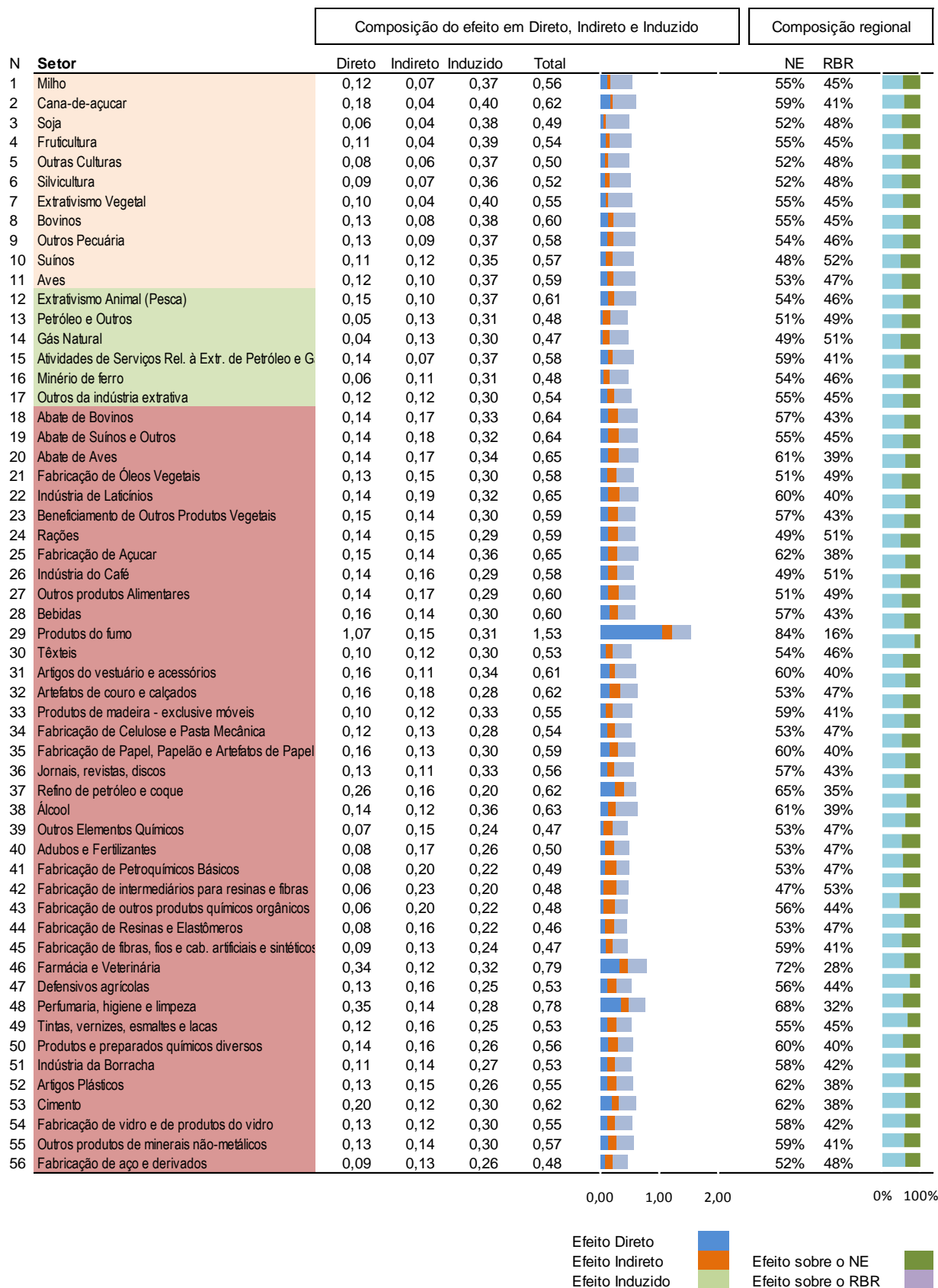
Com interpretação similar aos dos tópicos anteriores, o gerador de tributos indireto corresponde à arrecadação em todos os outros setores quando a produção de um setor é aumentada. Já o gerador induzido determina quanto se arrecada em toda a economia devido ao aumento do consumo das famílias, influenciado pelo aumento da renda da população provocada pelos aumentos direto e indireto da produção.

Dentre os efeitos geradores setoriais, a indústria do fumo é a que tem maior capacidade de contribuição para o pagamento de tributos. Fato instituído ao longo das últimas décadas pelo governo, tendo em vista, o grande custo social do consumo de cigarros para a saúde da população. Outros setores que produzem bens que não fazem parte da cesta básica, como perfumaria, higiene e limpeza, também estão submetidos a alíquotas maiores sobre a base de cálculo e, portanto, seus efeitos geradores são maiores.

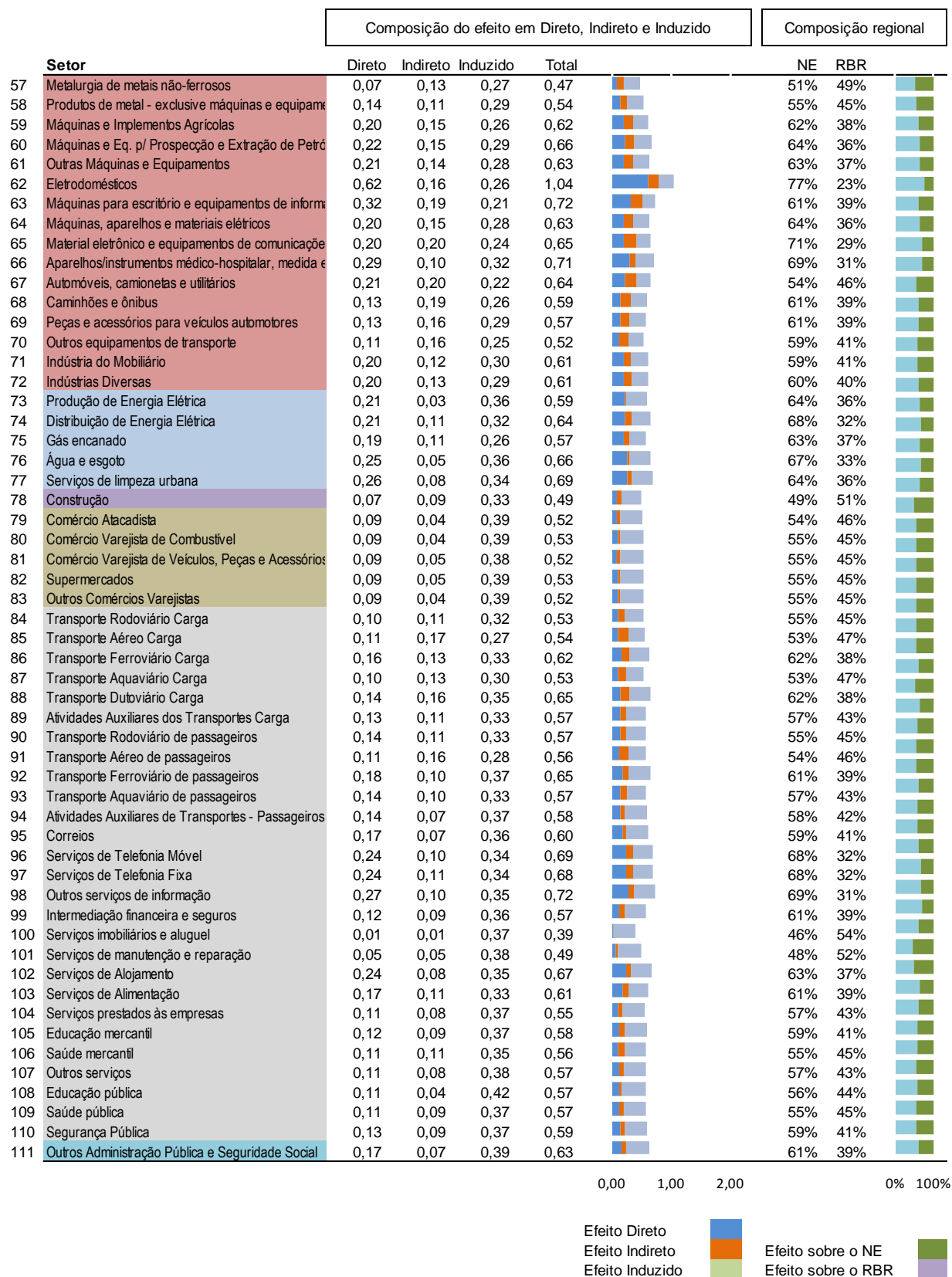
Em geral, as atividades industriais que têm maior incidência tributária correspondem àquelas relacionadas com a produção de bens duráveis com maiores quantidades de etapas no processo de elaboração, constituindo os fatos geradores para a arrecadação de IPI e ICMS, como a produção de eletrodomésticos, máquinas, aparelhos eletrônicos e automóveis.

Essa mesma tabela foi elaborada para cada um dos nove estados da região Nordeste, sendo apresentadas no Anexo 4, para a avaliação pontual setorial em cada economia estadual.

**Tabela 13 – Efeito direto, indireto e induzido da geração de Tributos na Região Nordeste**



**Tabela 13 – Efeito direto, indireto e induzido da geração de Tributos na Região Nordeste**  
(Continuação)



**Fonte:**Dados da Pesquisa

## 5. GERAÇÃO DE EMPREGO DIRETO, INDIRETO E INDUZIDO

Esta seção trata da avaliação dos resultados obtidos através do cálculo dos coeficientes de geração de emprego. O cálculo dos coeficientes de geração de emprego direto, indireto e induzido relaciona a quantidade de empregos com os valores monetários expressos em reais correspondentes, neste trabalho, sempre ao ano de 2004.

Por definição, os geradores de emprego são divididos em três tipos:

- Gerador de emprego direto determina quantos empregos são gerados em um determinado setor produtivo quando a produção do mesmo setor é aumentada;
- Gerador de emprego indireto determina quantos empregos são gerados em todos os outros setores quando a produção de um determinado setor é aumentada;
- Gerador de emprego induzido determina quantos empregos são gerados devido ao aumento do consumo das famílias, influenciado pelo aumento da renda da população, dado o aumento da quantidade de emprego direto, indireto e induzido.

Exemplifica-se a interpretação do gerador de emprego através da análise de cinco setores, considerando os resultados da MIP do Nordeste: Fruticultura, Beneficiamento de produtos vegetais, Fabricação de máquinas e Implementos agrícolas, Construção civil e Comércio varejista – Outros. Os valores dos coeficientes de geração de emprego direto, indireto e induzido dos setores citados são apresentados na Tabela 14.

**Tabela 14 – Gerador de emprego direto, indireto e induzido de alguns setores, Nordeste, 2004**

	Direto	Indireto	Induzido	Total
Fruticultura	450	8	115	573
Benef. de prod. Vegetais	17	125	82	224
Máquinas e Implementos Agrícolas	7	14	74	95
Construção	55	14	95	164
Outros Comércios Varejistas	235	13	115	363

**Fonte:** Dados da Pesquisa

O entendimento dos dados deve ser feito da seguinte maneira, por exemplo: no ano de 2004, para cada aumento de um milhão de reais (valor corrente de 2004) inseridos da demanda da produção do setor da construção civil foram gerados 55 empregos diretos no setor; 14 empregos indiretos em outros setores produtivos e 95 empregos induzidos pelo aumento da renda e do consumo da classe trabalhadora. Isto gerou o total de 164 novos postos de trabalho em toda a economia nacional, pois os efeitos indiretos e induzidos consideraram também outras regiões além do Nordeste.

Na tabela os maiores setores geradores de emprego direto são a fruticultura e o comércio, categorias que exigem uma grande quantidade de pessoas, fato que demonstra que a geração de empregos direta está associada com as características intrínsecas de cada setor, mas a geração indireta e induzida depende do contexto geral, em que um setor pode sofrer a influência de todos os outros, estendendo então as análises para todas as atividades econômicas.

Por isso, os setores capazes de gerar a maior quantidade de emprego de forma direta não são, necessariamente, aqueles que geram a maior quantidade de emprego total. Pela Tabela 14, observa-se que o setor de produção de beneficiamento de alimentos gera menos empregos diretos que o setor da construção civil, mas seu efeito total de geração é maior (224 contra 164 da construção). Este caso pode ser explicado pelo fato de que a capacidade de geração de emprego indireto é proporcionalmente maior na indústria de alimentos do que na construção civil. Isto é razoável, pois esta indústria é em grande parte abastecida pelo setor agropecuário, responsável por empregar a maior parte da mão de obra nacional (exemplificado na tabela pelo setor da fruticultura). Ao mesmo tempo, a construção civil necessita de produtos não tão intensivos em mão de obra como é o caso do setor de minerais não metálicos, maior produtor de insumos para construção, mas que emprega pouca força de trabalho.

Outros setores ganham maior expressão diante da questão do emprego, quando os efeitos induzidos são considerados, como é o caso do setor de máquinas e equipamentos agrícolas. Nessas atividades, a geração de emprego induzida é capaz de quadruplicar, ou quintuplicar a soma dos empregos diretos e indiretos, fato relacionado com uma maior média salarial dos empregados do comércio e do setor de produção máquinas. Embora o número de empregos gerados seja menor, as remunerações mais altas possibilitam que estes trabalhadores consumam mais, determinando uma maior quantidade de empregos induzidos, proporcional à geração de empregos diretos e indiretos.

Alguns fatores podem influenciar no aumento ou redução dos coeficientes de geração de emprego direto, indireto e induzido, sendo que as reduções e os aumentos do efeito gerador de emprego direto associam-se, principalmente:

- No caso das reduções:
  - com o aumento da tecnologia do setor, tornando-o mais capital intensivo, dispensando mão de obra (exemplo: advento de maquinário agrícola que dispensam trabalhadores, mantendo ou aumentando a produção);
- No caso dos aumentos:
  - com a reestruturação do setor, tornando-o momentaneamente mais intensivo em mão de obra, exigindo uma maior carga de mão de obra. (exemplo: instalação de



pólos de fabricação de equipamentos eletrônicos, exigindo contratações, sem atingir, momentaneamente, a produção esperada – fase de investimento).

As reduções e os aumentos do efeito gerador de emprego indireto associam-se, principalmente:

- No caso das reduções:
  - aumento da tecnologia do respectivo setor e/ou dos setores relacionados, tornando-o mais capital intensivo, dispensando mão de obra. (exemplo: o maquinário agrícola dispensa trabalhadores, diminuindo o efeito gerador direto do setor agropecuário e indireto do setor de beneficiamento de produtos vegetais);
  - aumento das importações de bens consumidos pelos setores produtivos (exemplo: substituição de artigos de plástico (embalagens) nacionais pelos importados, ocasionando a redução do efeito indireto de geração de empregos da indústria alimentícia)
- No caso dos aumentos:
  - reestruturação do próprio setor, tornando-o momentaneamente mais intensivo em mão de obra, exigindo uma maior carga de mão de obra direta (mesmo exemplo mencionado para o gerador de emprego direto).
  - aumento das relações com os outros setores (exemplo: expansão do mercado de comunicações, aumentando a demanda por outros produtos provenientes de setores nacionais mais intensivos em mão de obra). Este aumento das relações pode ser devido à redução das importações de bens consumidos pelos setores produtivos (exemplo: substituição de têxteis importados por similares nacionais para a fabricação de artigos de vestuário).

E, finalmente, as reduções do efeito gerador de emprego total associam-se principalmente com:

- todas as considerações mencionadas anteriormente para o caso das reduções do gerador de emprego direto e indireto,
- aumento da tecnologia dos setores que têm grande importância no consumo das famílias (exemplo: aumento de tecnologia no setor agropecuário dispensando grande quantidade de mão de obra),
- aumento das importações de produtos que têm grande importância no consumo das famílias com similares nacionais (exemplo: substituição de equipamentos eletrônicos nacionais por similares estrangeiros)
- redução do poder aquisitivo dos trabalhadores (exemplo: um setor mantém os empregados, mas com salários reais mais baixos, reduzindo a renda real e o poder de compra).

Continuando as análises dos tópicos anteriores, as próximas tabelas dividem os 111 setores produtivos (Quadro 4) em 13 grandes grupos setoriais, facilitando as comparações entre os setores com características semelhantes. Esta classificação em grandes grupos respeita a compatibilização apresentada na Figura 13.

**Figura 13 – Divisão dos 111 setores da MIP – Nordeste em 13 grandes grupos**

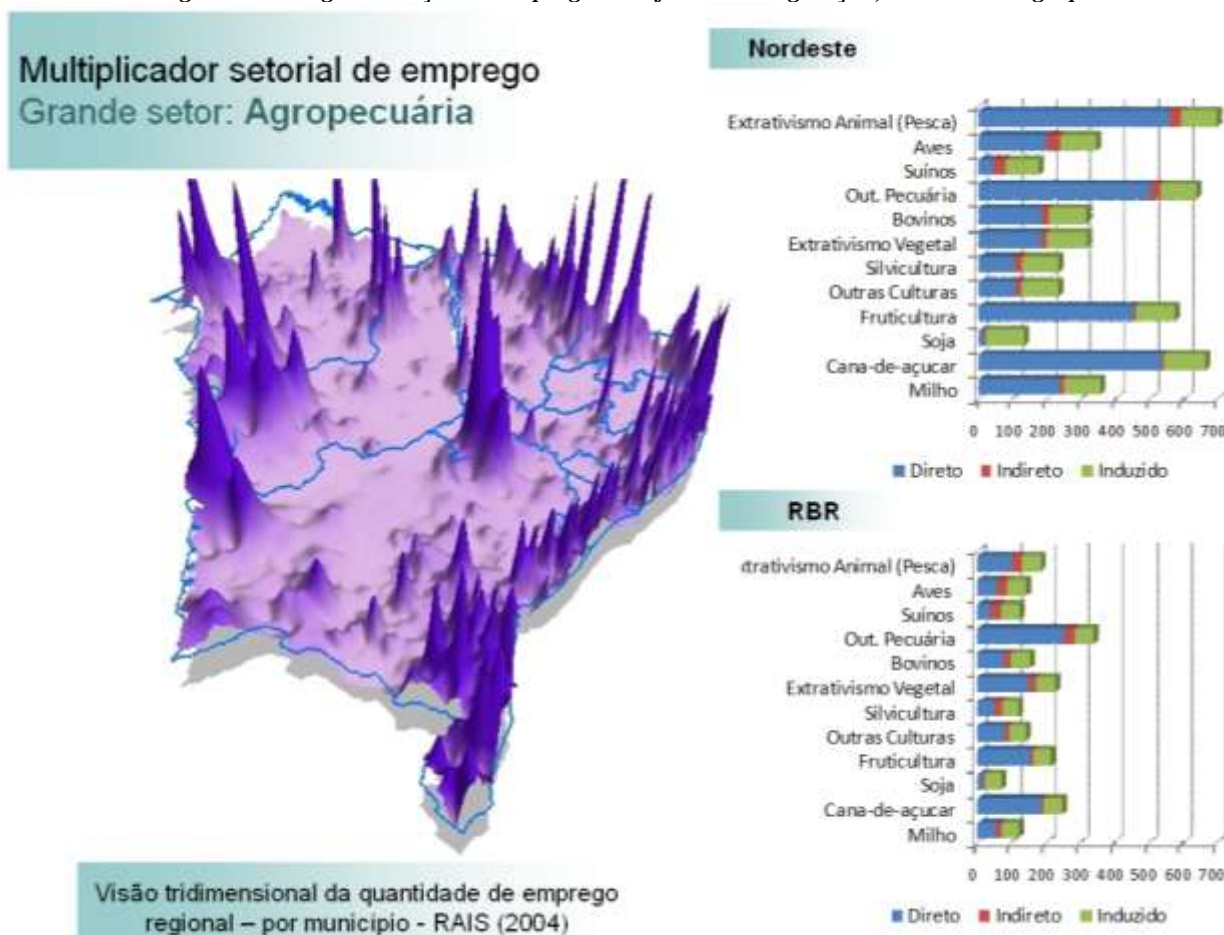
Agropecuária e pesca	1	Milho	Indústria química, borracha, combustíveis e lubrificantes	39	Refino de petróleo e coque	Construção civil	78	Construção
	2	Cana-de-açúcar		40	Álcool			
	3	Soja		41	Out. Elementos Químicos	Comércio atacadista e varejista	79	Comércio Atacadista
	4	Fruticultura		42	Adbulos e Fertilizantes		80	Comércio Varejista de Combustível
	5	Outras Culturas		43	Fab. de Petroquímicos Básicos		81	Comércio Varejista de Veículos, Peça
	6	Silvicultura		44	Fab. de interm. para resinas e fibras		82	Supermercados
	7	Extrativismo Vegetal		45	Fab. de out. prod. Quím. orgânicos		83	Out. Comércios Varejistas
	8	Bovinos		46	Fab. de Resinas e Elastômeros	Serviços prestados as empresas e famílias	84	Transporte Rodoviário Carga
	9	Out. Pecuária		47	Fab. de fibras, fios e cab.		85	Transporte Aéreo Carga
	10	Suínos		48	Farmácia e Veterinária		86	Transporte Ferroviário Carga
	11	Aves		49	Defensivos agrícolas		87	Transporte Aquaviário Carga
	12	Extrativismo Animal (Pesca)		50	Perfumaria, higiene e limpeza		88	Transporte Dutoviário Carga
Extrativa mineral	13	Petróleo e Out.	Indústria de minerais não metálicos	51	Tintas, vernizes, esmaltes e lacas		89	Atividades Aux. dos Transportes Car
	14	Gás Natural		52	prod. químicos diversos		90	Transporte Rodoviário de passageiros
	15	Extr. de Petróleo e Gás		53	Ind. da Borracha		91	Transporte Aéreo de passageiros
	16	Minério de ferro		54	Artigos Plásticos		92	Transporte Ferroviário de passageiros
	17	Out. da Ind. extrativa					93	Transporte Aquaviário de passageiros
Indústria de alimentos, bebidas e fumo	18	Abate de Bovinos	Indústria de metais	55	Cimento		94	Ativ. Aux. de Transportes - Passageir
	19	Abate de Suínos e Out.		56	Fab. de vidro e de prod. do vidro		95	Correios
	20	Abate de Aves		57	Out. prod. de minerais não-metálicos		96	Serviços de Telefonia Móvel
	21	Fab. de Óleos Vegetais		58	Fab. de aço e derivados		97	Serviços de Telefonia Fixa
	22	Ind. de Laticínios	Indústria metalúrgica, mecânica, veículos e eletrônicos	59	Metalurgia de metais não-ferrosos		98	Out. serviços de informação
	23	Benef. deprod. Vegetais		60	prod. de metal		99	Intermediação financeira e seguros
	24	Rações		61	Máquinas e Implementos Agrícolas		100	Serviços imobiliários e aluguel
	25	Fab. de Açúcar		62	Máquinas p/ Prospeção de Petróleo		101	Serviços de manutenção e reparação
	26	Ind. do Café		63	Outras Máquinas e equip.		102	Serviços de Alojamento
	27	Out. prod. Alimentares		64	Eletrodomésticos		103	Serviços de Alimentação
	28	Bebidas		65	Máquinas para escritório e informáti		104	Serviços prestados às empresas
	29	prod. do fumo		66	Máquinas, aparelhos e mat. elétricos		105	Educação mercantil
Indústria têxtil, calçados e couro	30	Têxteis		67	Material elet. e equip. de comunicaçã		106	Saúde mercantil
	31	Artigos do vestuário e acessórios		68	Aparelhos médico-hospitalar		107	Out. serviços
	32	Artefatos de couro e calçados		69	Automóveis, camionetas e utilitários	Administração pública	108	Educação pública
Indústria da madeira, mobília, papel e gráfica e outras	33	Prod. de madeira - excl. móveis	Serviços industriais de utilidade pública	70	Caminhões e ônibus		109	Saúde pública
	34	Fab. de celulose e Pasta Mecânica		71	Peças e acessórios p veícs autom.		110	Segurança Pública
	35	Fab. de Papel, Papelão		72	Out. equip. de transporte		111	Out. Adm.o Públ. e Seguri. Social
	36	Jornais, revistas, discos		73	Produção de Energia Elétrica			
	37	Ind. do Mobiliário		74	Distribuição de Energia Elétrica			
	38	Ind.s Diversas		75	Gás encanado			

**Fonte:**Dados da Pesquisa

Nas Figuras de 14 a 26, os coeficientes de geração direta, indireta e induzida são interpretados em conjunto com a análise da distribuição regional realizada a partir dos dados da quantidade de empregos formais extraídos diretamente das estatísticas do Ministério do Trabalho e Emprego – Relação Anual de Informações Sociais (MTE-RAIS), considerando a regionalização municipal.

Os gráficos colocados à esquerda de cada figura acumulam os três coeficientes de geração de emprego dos setores da economia nordestina e podem ser diretamente comparados com os mesmos setores calculados para todo o restante da economia nacional.

**Figura 14 – Regionalização do emprego e coeficientes de geração, NE-RBR – Agropecuária**



**Fonte:**Dados da Pesquisa

Através da observação da disposição dos empregos do grande setor Agropecuária, na Figura 14 é possível observar que a maior parte dos postos de trabalho deste setor se localiza ao longo do litoral (cana-de-açúcar, cacau, frutas, etc.) e nas regiões que se aproximam das macrorregiões Norte e Centro-Oeste, como nas proximidades do município de Barreiras-BA. Os pólos distribuídos na região central do Nordeste são poucos e concentram-se em áreas de irrigação como as regiões de Juazeiro-BA e Petrolina-PE.

Entretanto, destaca-se que esta exposição representa apenas a distribuição dos empregos formais. Como este setor é composto também por uma grande quantidade de empregos informais, especialmente relacionados com agricultura familiar, é possível que algumas áreas importantes para a agricultura não tenham sido representadas.

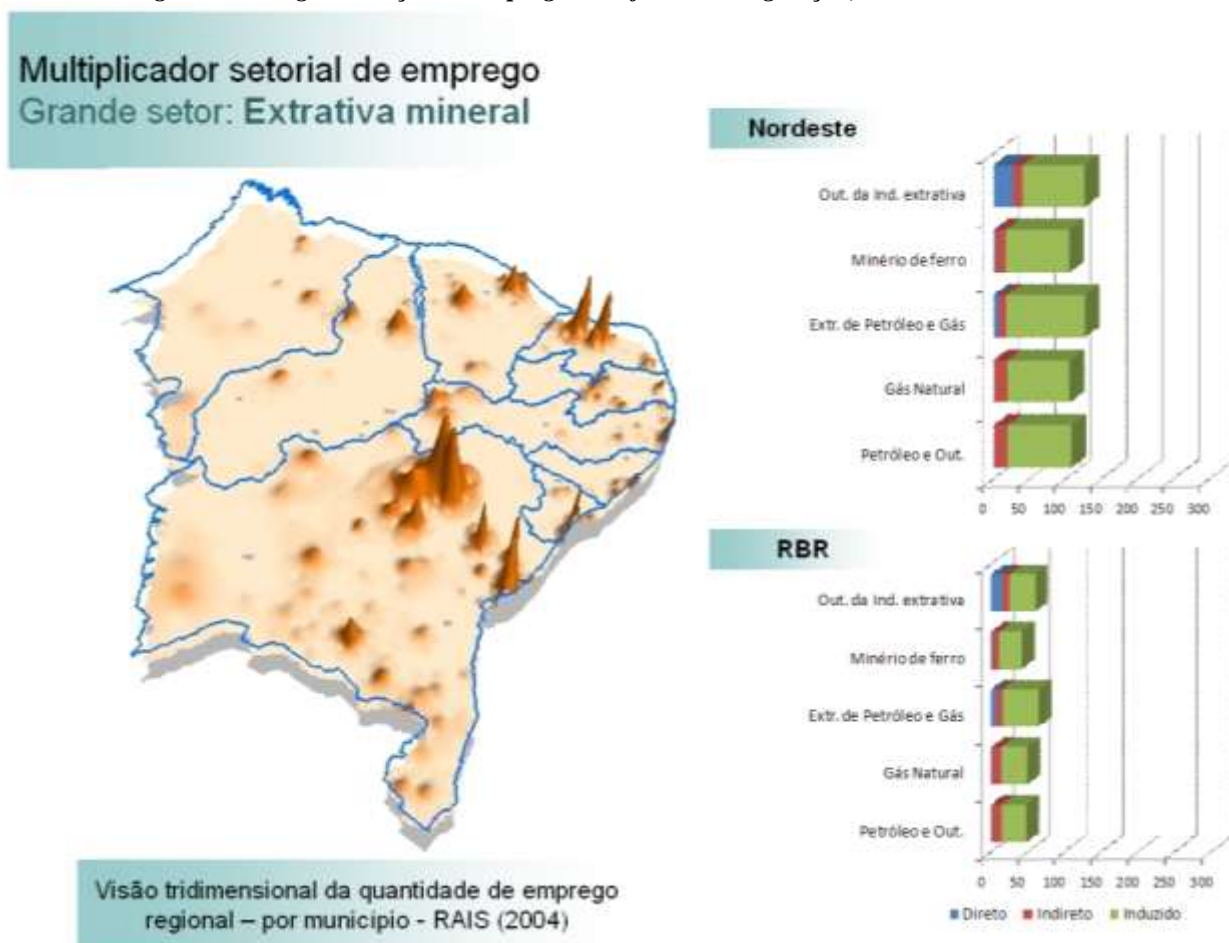
No entanto, os coeficientes de geração de emprego consideram também a informalidade, por isso a capacidade de geração de emprego é bastante alta nos setores que compõem a atividade agropecuária.

Os cultivos de cana-de-açúcar e fruticultura e junto a atividades pecuárias como a caprinocultura (inserido em Outros pecuária) e a pesca empregam grande quantidade de pessoas

no Nordeste e por isso o potencial de geração direta de empregos destes setores é bastante elevado.

Em linhas gerais, todos os setores associados às atividades da agricultura e pecuária do Nordeste têm coeficientes de geração de emprego direto muito superiores ao do restante do Brasil. Fato que está condicionado com o menor uso de tecnologia e capital nos sistemas de produção exigindo maior uso da mão de obra.

**Figura 15 – Regionalização do emprego e coeficientes de geração, NE-RBR – Extrativa mineral**



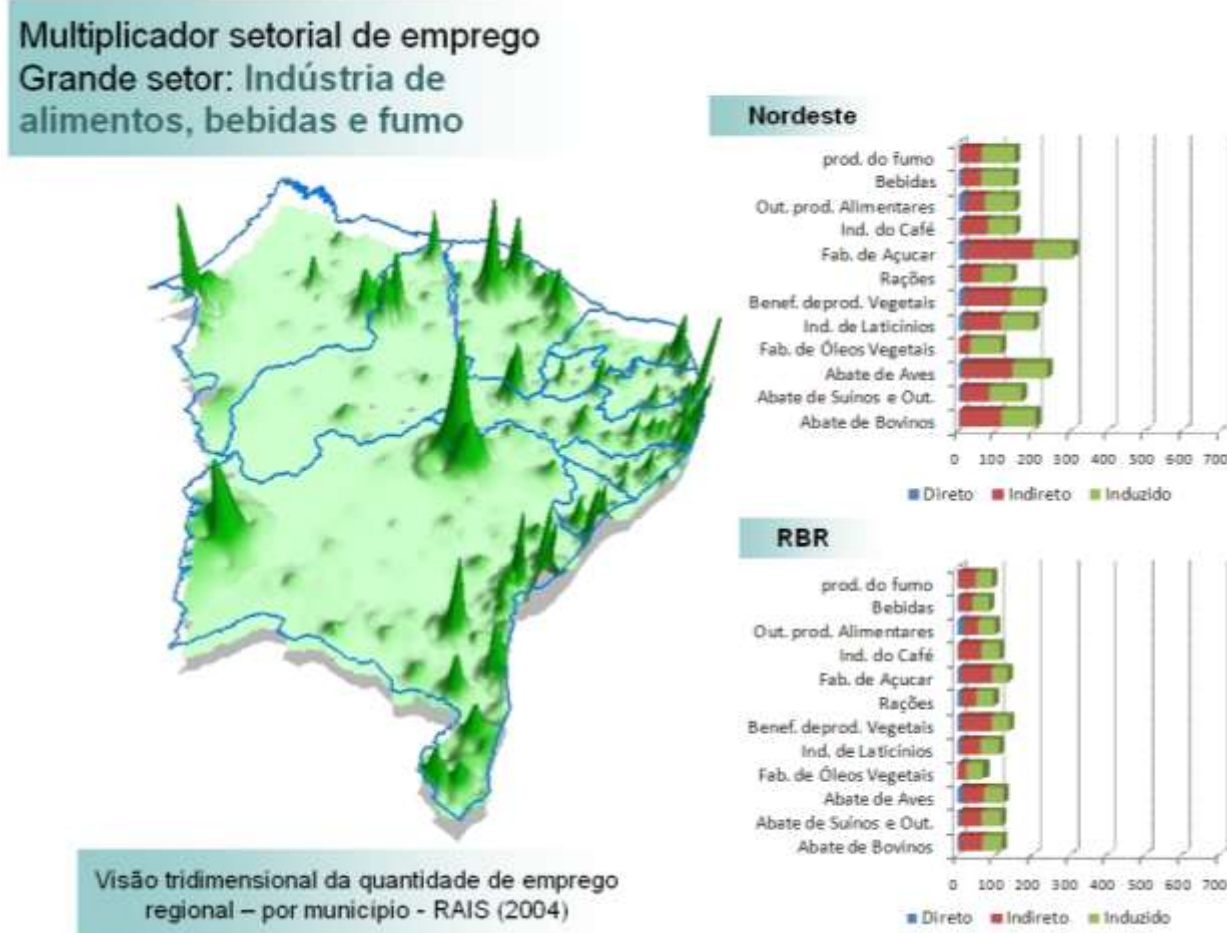
**Fonte:**Dados da Pesquisa

As atividades relacionadas com o extrativismo mineral na região Nordeste não são muito desenvolvidas, estando vinculadas a poucas regiões com maior relevância. São mais proeminentes as atividades de extração de petróleo nos estados da Bahia, Rio Grande do Norte (extração em solo continental) e Sergipe.

Próximo a Aracaju, de acordo com a Figura 15, situam-se diversas empresas relacionadas com o segmento de extração de petróleo. Ainda é possível observar alguns locais proeminentes nas regiões da Bahia localizados próximos a áreas de irrigação (maior utilização de corretivos para o solo como calcário). No Rio Grande do Norte, os picos também estão associados com a produção das salinas da região de Mossoró.

Basicamente o potencial de geração de emprego direto dos setores extrativos é baixo, sendo o poder de indução mais elevado por conta das relações com outros setores cuja produção não necessita estar especificamente na região Nordeste.

**Figura 16 – Regionalização do emprego e coeficientes de geração, NE-RBR – Alimentos, Bebidas e Fumo**



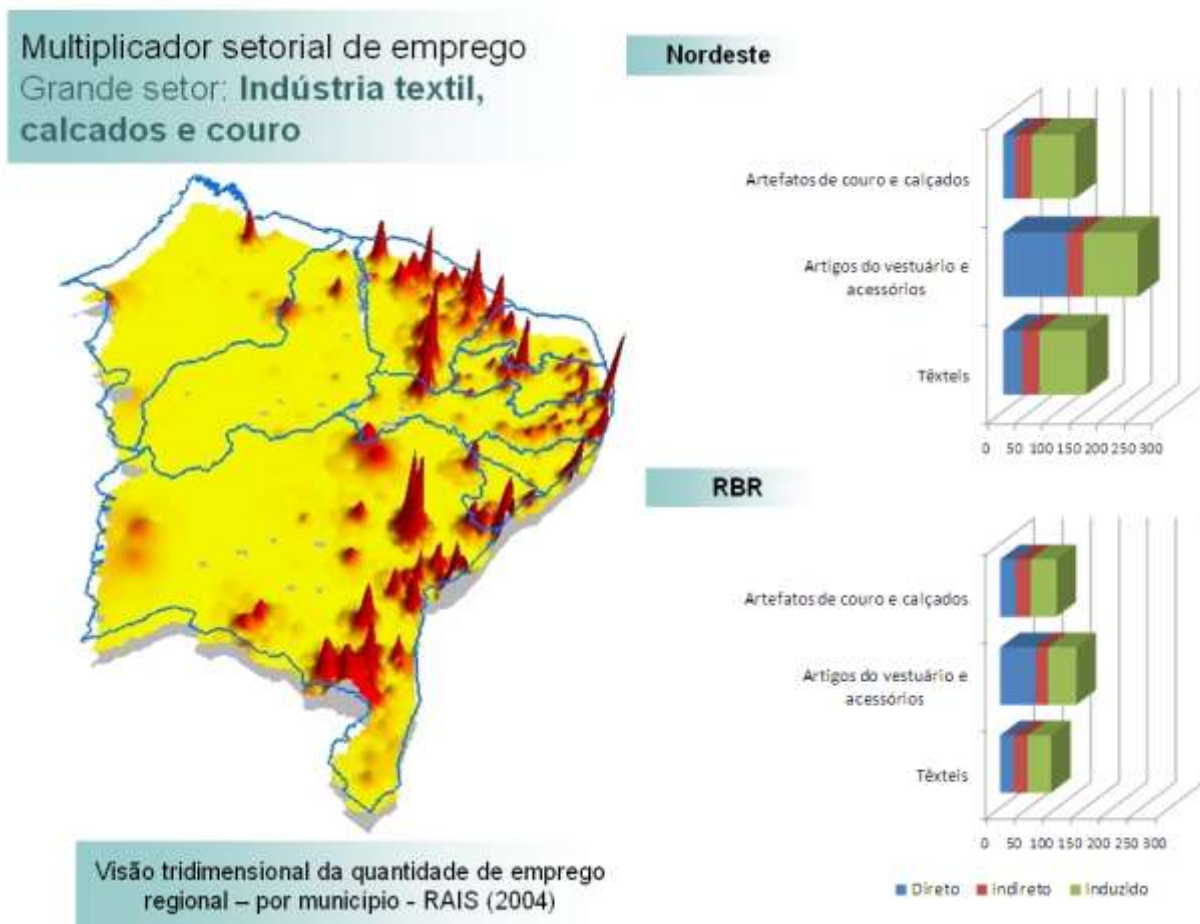
**Fonte:**Dados da Pesquisa

A indústria de beneficiamento de produtos vegetais e pecuários do Nordeste é, em geral, distribuída por todo o litoral, sendo um pouco mais concentrada nas proximidades de algumas capitais como Fortaleza. Nas regiões do interior, novamente se destacam as áreas próximas a Juazeiro e Petrolina que possuem atividades de processamento de produtos vegetais voltados para a exportação e indústrias vinícolas e, também, nas proximidades de áreas pioneiras do cultivo da soja do Nordeste (Barreiras, desde a década de 1980).

Os setores industriais deste grupamento têm maior capacidade de geração de empregos indiretos, pois sua produção depende essencialmente de produtos agropecuários que são intensivos de mão de obra, especialmente no Nordeste, como já mencionado.



**Figura 17 – Regionalização do emprego e coeficientes de geração, NE-RBR – Têxtil, calçados e couro**



**Fonte:**Dados da Pesquisa

A fabricação de artefatos de couro e de produtos têxteis é mais difundida em alguns estados como o Ceará, Pernambuco, Alagoas e Bahia. Tradicionalmente, os artefatos de couro são bastante utilizados pela população nordestina, caracterizando uma melhor distribuição regional deste tipo de indústria, na ficando concentrada apenas nas regiões litorâneas.

As indústrias de calçados e de acessórios de vestuário desempenham um papel importante na geração de emprego e renda regional caracterizadas por empresas de diversos tamanhos e que assumem uma capacidade significativa de geração de postos de trabalho, especialmente os diretos.

**Figura 18 – Regionalização do emprego e coeficientes de geração, NE-RBR – Indústria da Madeira, papel, gráfica e outras indústrias**

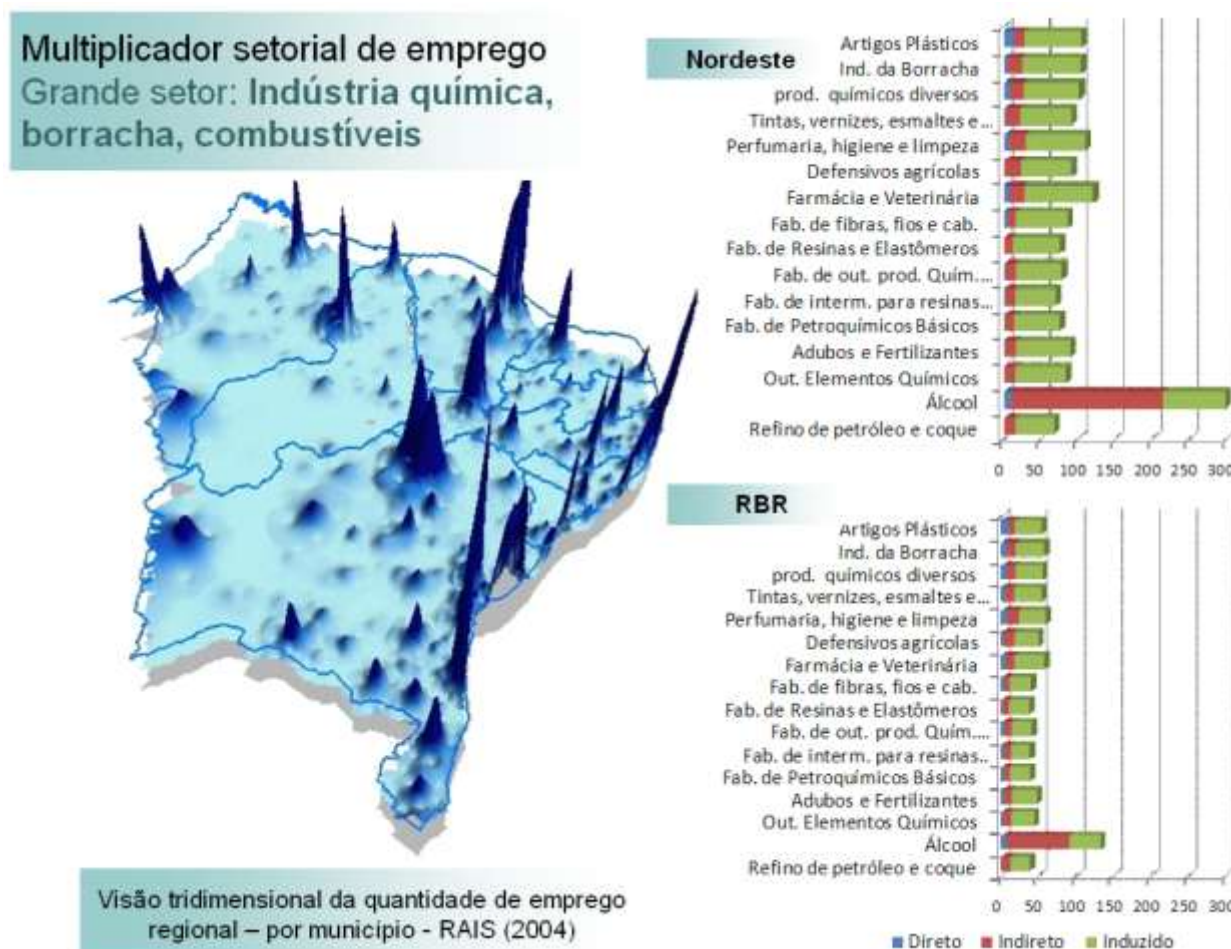


As atividades relacionadas com a indústria de madeira, celulose e gráfica têm condicionantes de localização distintos. O setor de extração de madeira não desempenha um papel muito importante para a economia nordestina, salvo em algumas regiões como a de Imperatriz-MA que se localiza próxima a região Norte do Brasil e se desenvolveu, a partir da década de 1970, com o extrativismo da madeira, mas atualmente tem uma função de polarizadora da oferta de serviços e comércio em geral para o sul do Pará e interior do Maranhão.

No caso, não do extrativismo, mas do cultivo de eucalipto para a indústria de celulose, a principal área corresponde a do sul da Bahia, onde empresas do ramo se instalaram em décadas mais recentes (1990). Sendo que a indústria gráfica situa-se, na maioria dos casos, nas capitais dos estados, tendo em vista a dependência por locais mais populosos.

O potencial de geração de empregos destes setores pode ser considerado como baixo, especialmente nos setores que são mais intensivos em capital, como é o caso da fabricação de papel.

**Figura 19 – Regionalização do emprego e coeficientes de geração, NE-RBR – Indústria química borracha e combustíveis**



**Fonte:**Dados da Pesquisa

Da mesma maneira que a indústria da celulose, outras atividades industriais também são intensivas em capital como aquelas relacionadas com a produção de petroquímicos, químicos, cosméticos e medicamentos.

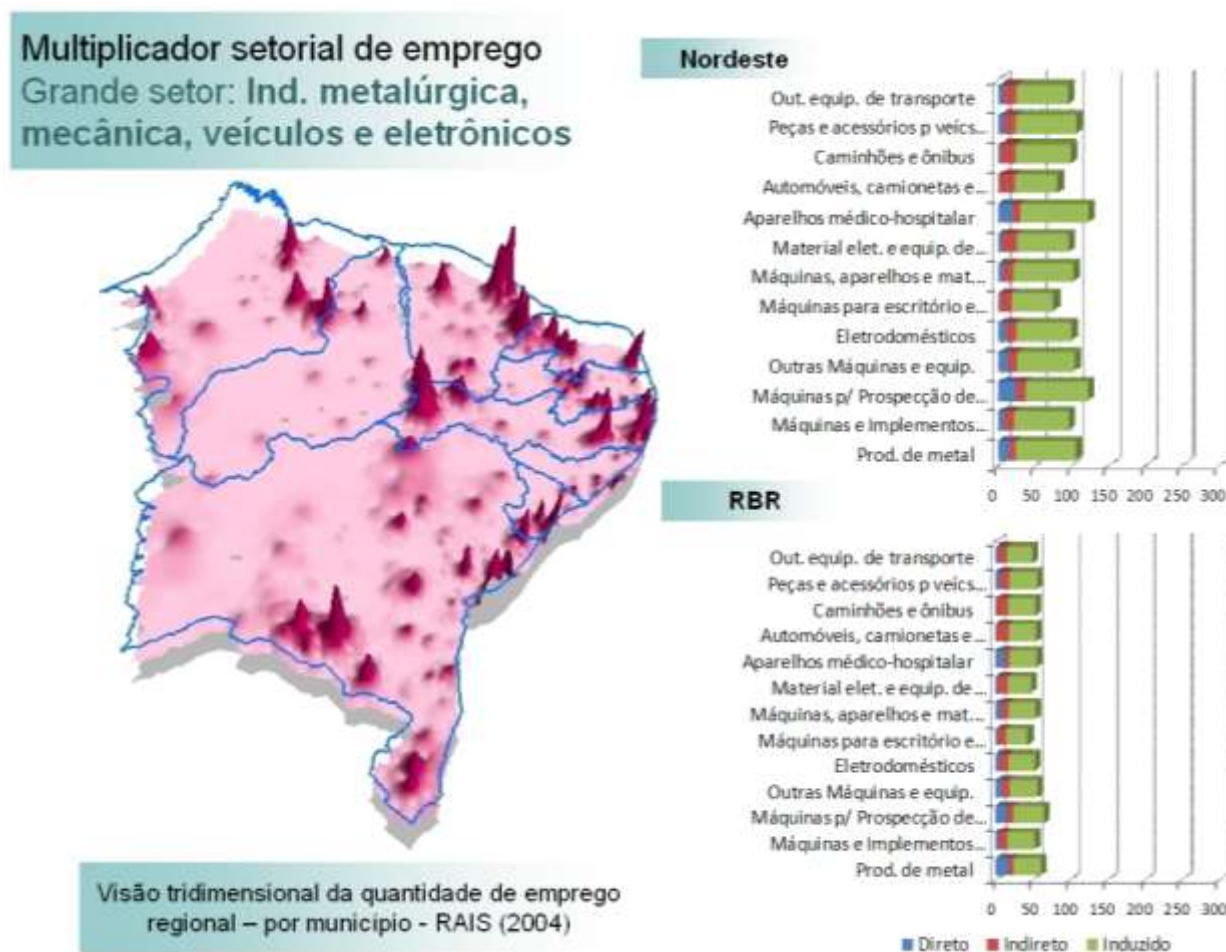
Neste caso, apenas o setor do álcool possui uma capacidade de geração de empregos maior, por estar indiretamente vinculado ao setor agrícola da cana-de-açúcar. Todos os outros setores apresentam uma modesta geração de empregos diretos, sendo maior apenas quando se considera efeito total, pois embora o quantitativo de empregados para a operação das máquinas seja menor, o pagamento de salários para esses trabalhadores mais técnicos é mais elevado, provocando o aumento do efeito induzido da geração de empregos.

Embora haja grande quantidade de postos de trabalho em locais específicos, como no polo petroquímico de Camaçari (Bahia), os recursos necessários para se gerar um novo emprego nestes segmentos são vultosos, exigindo grande quantidade de recursos disponíveis em investimentos de infraestrutura.



Outro fato que determina a geração de empregos não tão alta nestes setores refere-se à importação de insumos. Setores químicos especializados na produção de perfumaria, medicamentos, tintas, resinas e outros produtos químicos dependem de componentes importados, cujo aumento de sua demanda não gera empregos nem no Nordeste nem no restante do País.

*Figura 20 – Regionalização do emprego e coeficientes de geração, NE-RBR – Indústria metalúrgica, mecânica, veículos e eletrônicos*



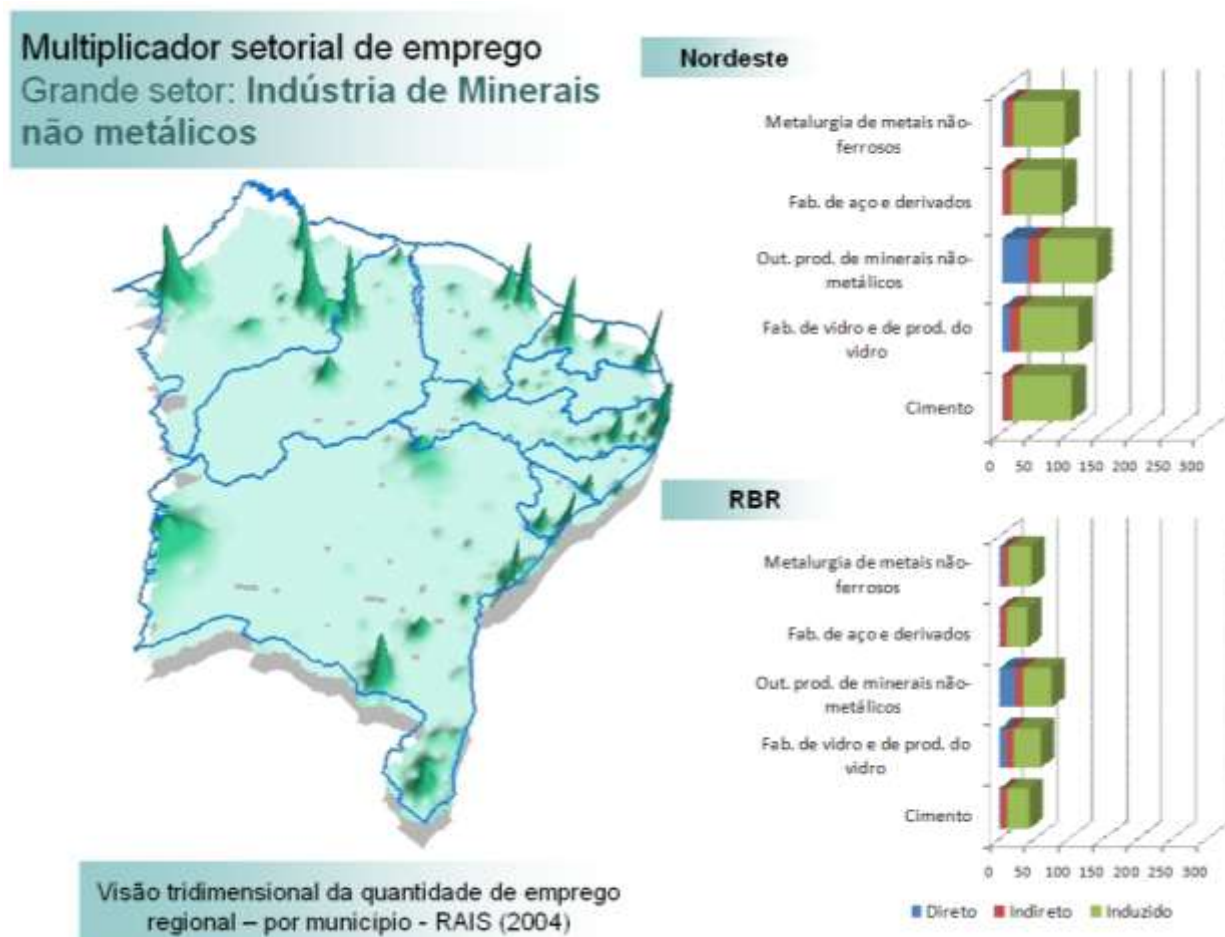
**Fonte:**Dados da Pesquisa

O segmento metalúrgico eletro-mecânico da economia nordestina é mais proeminente nos estados da Bahia, Pernambuco e Ceará. Em geral, este grupamento setorial tem se desenvolvido junto à demanda do setor agroindustrial, como as cadeias fruticultora, sojicultora e canavieira. Também se destacam siderúrgicas, indústrias que trabalham com não metálicos e empresas fornecedoras de motores para veículos e componentes de metal.

Não apenas para esse segmento, mas para o ramo industrial em geral, os centros mais fortes e diversificados do Nordeste concentram-se nas regiões metropolitanas de Recife, Salvador e Fortaleza.

Dada a natureza histórica, a proximidade com centros técnicos, mão de obra especializada e sistemas logísticos, incluindo rodovias, portos e retroáreas de apoio, essas regiões metropolitanas obtiveram maior sucesso ao fornecerem maiores incentivos à instalação de polos industriais em seus arredores.

**Figura 21 – Regionalização do emprego e coeficientes de geração, NE-RBR – Indústria de minerais não metálicos**

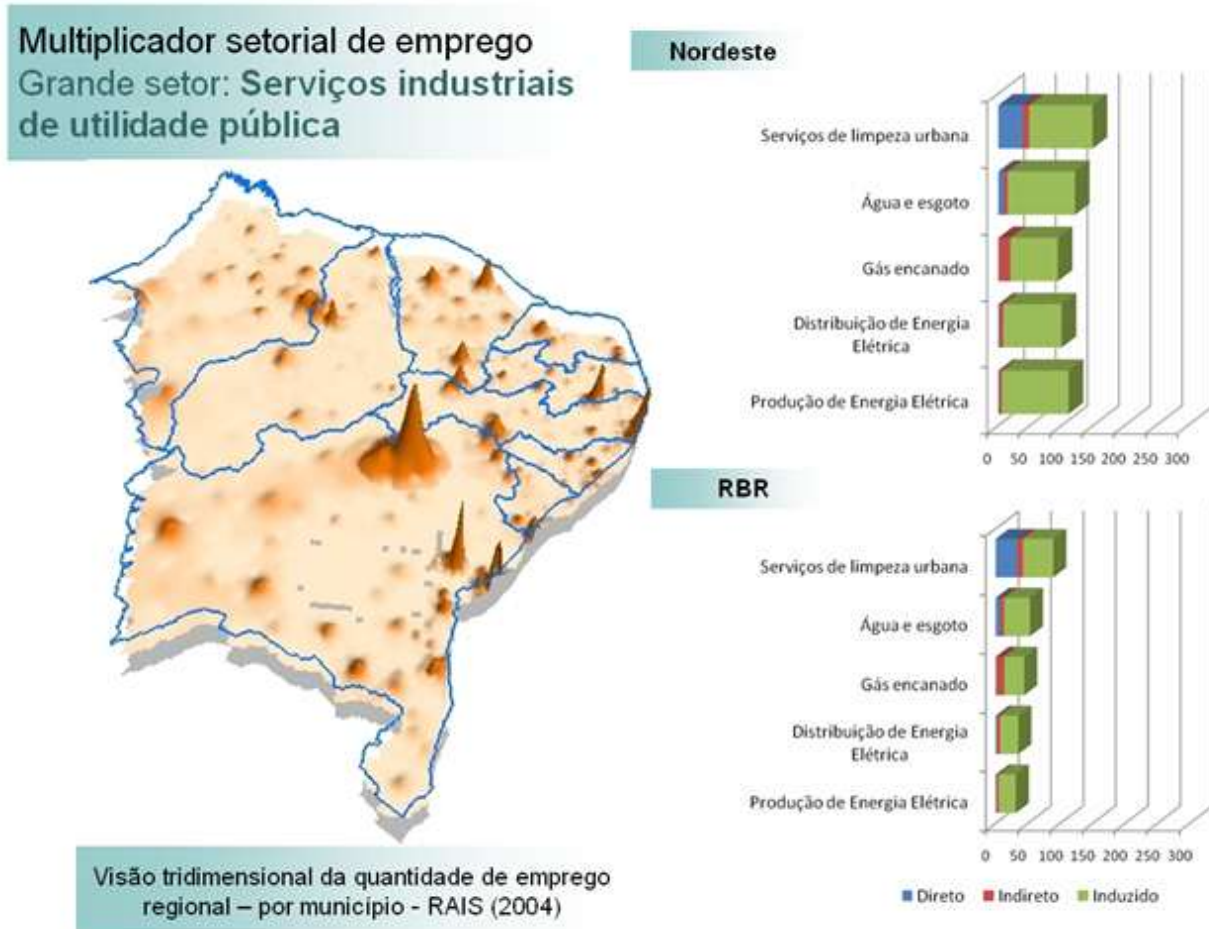


**Fonte:**Dados da Pesquisa

Grande parte da produção da indústria extrativa é devida à exploração de minerais não ferrosos. Estas unidades de exploração alimentam as fábricas de cimento e outras relacionadas ao complexo de indústrias de minerais não metálicos

Em geral, estes setores não têm grande capacidade de geração de empregos por dependerem de grande quantidade de capital a ser investido nas unidades de produção.

**Figura 22 – Regionalização do emprego e coeficientes de geração, NE-RBR – Serviços Industriais de Utilidade Pública**



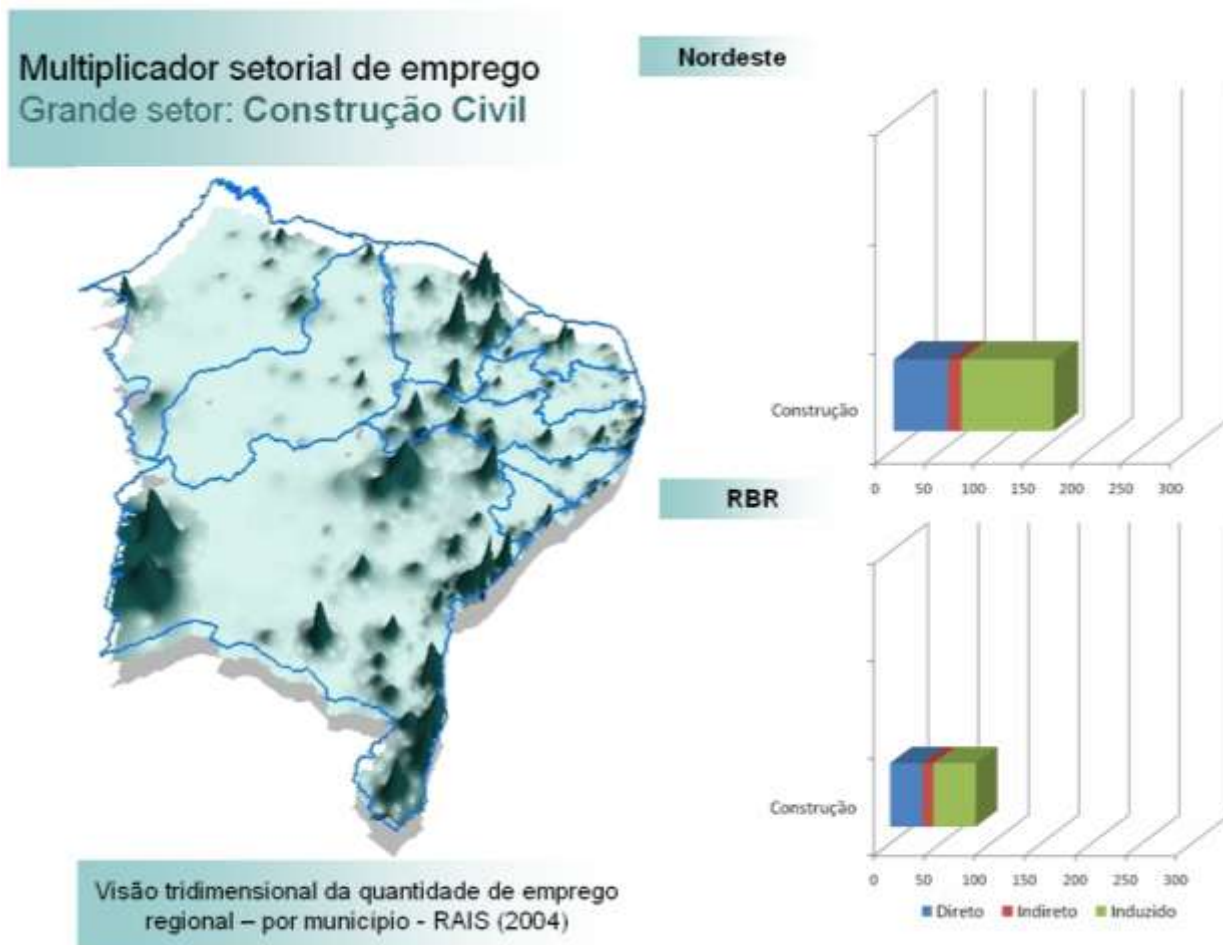
**Fonte:**Dados da Pesquisa

Os serviços de utilidade pública (SIUP) são constituídos principalmente pelos serviços de fornecimento de energia elétrica, água, esgoto e gás. Em geral, as atividades de abastecimento de água, tratamento de esgoto, distribuição de gás e energia elétrica, são produzidas pelos próprios municípios que os consomem, estando proporcionalmente relacionados com o tamanho da economia atendida.

No mapa, as elevações são relativamente pequenas, sendo que as maiores quantidades referem-se às maiores cidades. A maior quantidade de força de trabalho para este setor associa-se com o ponto localizado no norte da Bahia referente à Usina Hidroelétrica de Sobradinho

Em geral, os SIUPs não têm grande potencial de geração de emprego, pois estão associados a altos investimentos, ou seja, para se gerar empregos neste setor são necessários muitos milhões de gastos para produzir energia ou construir redes de saneamento. Apenas o setor de limpeza urbana se destaca como uma atividade com maiores coeficientes, por se aproximar das características de um setor de serviços propriamente dito.

*Figura 23 – Regionalização do emprego e coeficientes de geração, NE-RBR – Construção Civil*



**Fonte:** Dados da Pesquisa

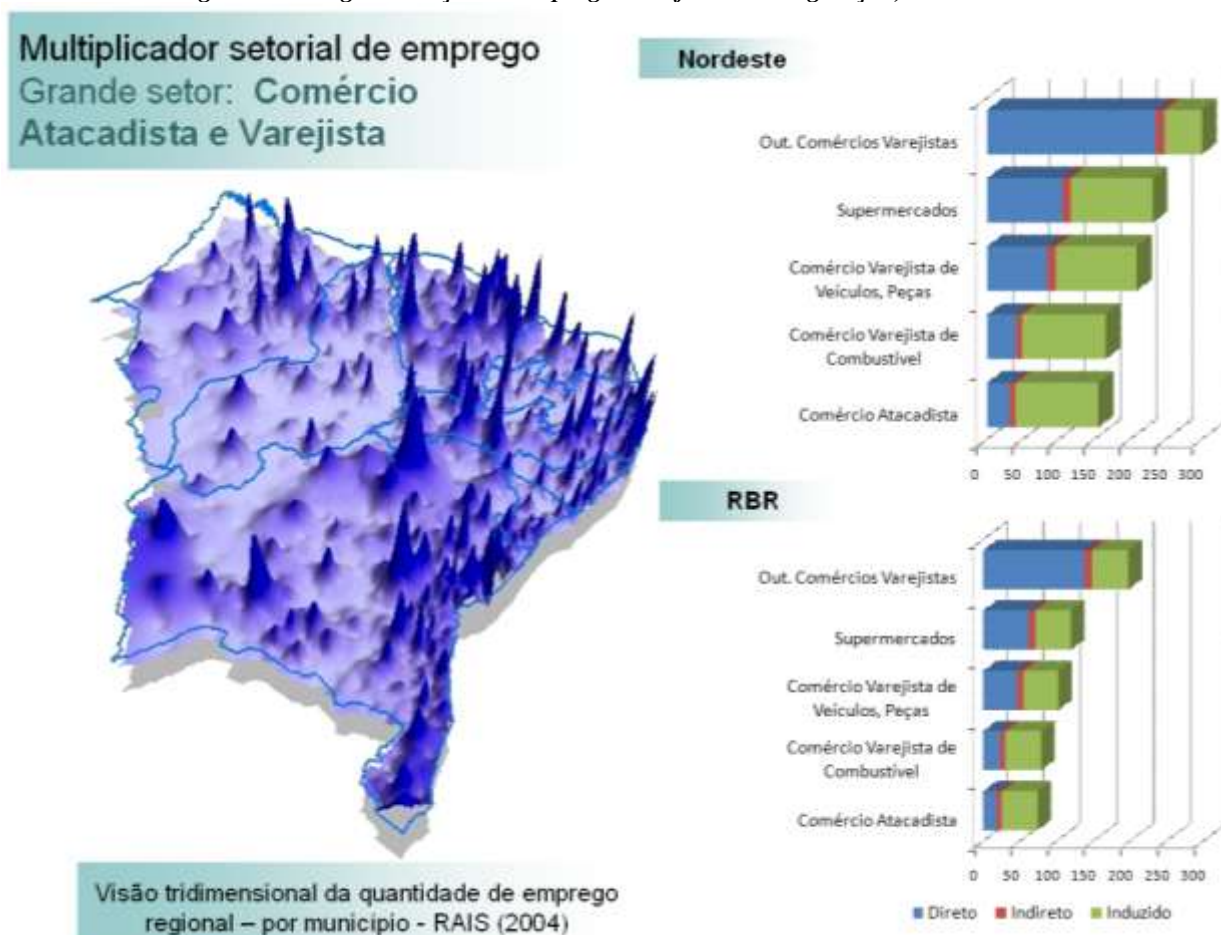
A localização dos postos de trabalho da construção civil depende dos locais em desenvolvimento. No entanto, relembra-se que a matriz obtida neste estudo refere-se ao ano de 2004, por isso este retrato é estático da produção deste período.

O crescimento econômico de uma região depende de uma série de fatores, sendo que um deles está relacionado com a diversificação da produção. Municípios que têm uma oferta pouco diversificada dependem da importação dos produtos de outros lugares para atender sua demanda, por isso, o crescimento de locais menos desenvolvidos promove também o avanço das regiões com maior capacidade ofertante.

O setor de construção é bastante dependente de mão de obra, sendo um dos setores com maior capacidade de geração de empregos que muitas vezes não são fixos, mas temporários.



**Figura 24 – Regionalização do emprego e coeficientes de geração, NE-RBR – Comércio**



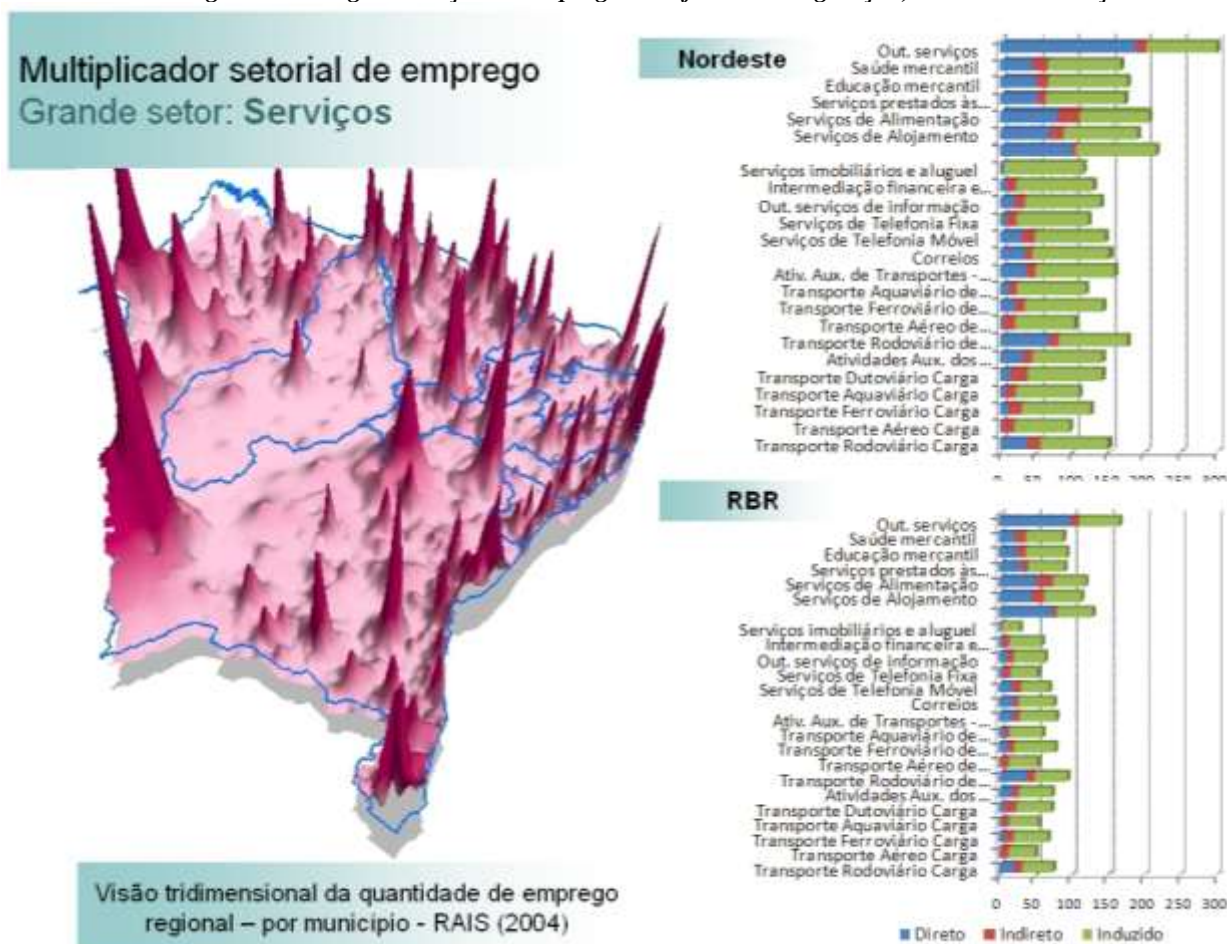
**Fonte:**Dados da Pesquisa

Em linhas gerais, o setor de comércio é bastante difundido, existindo em qualquer local onde haja cidades. Entretanto, é possível identificar as cidades que se tornam mais proeminentes ao polarizar o comércio de outras cidades do interior dos estados. Nesse caso, as cidades centrais de uma região específica derivam da quantidade que comercializam, podendo não ser representativas do ponto de vista da produção industrial, agrícola, extrativa ou de serviços, mas sim do seu posicionamento estratégico para o abastecimento de cidades menos expressivas distantes dos grandes centros próximos às regiões metropolitanas do litoral.

Especialmente, o setor varejista é aquele com maior capacidade de geração de empregos, pois abrange a grande maioria dos estabelecimentos comerciais que podem ter qualquer tamanho.

Já as atividades comerciais atacadistas ou supermercados exigem um maior grau de investimentos em estrutura e estoques, reduzindo o coeficiente que relaciona a quantidade de empregados por milhões de reais.

Figura 25 – Regionalização do emprego e coeficientes de geração, NE-RBR – Serviços

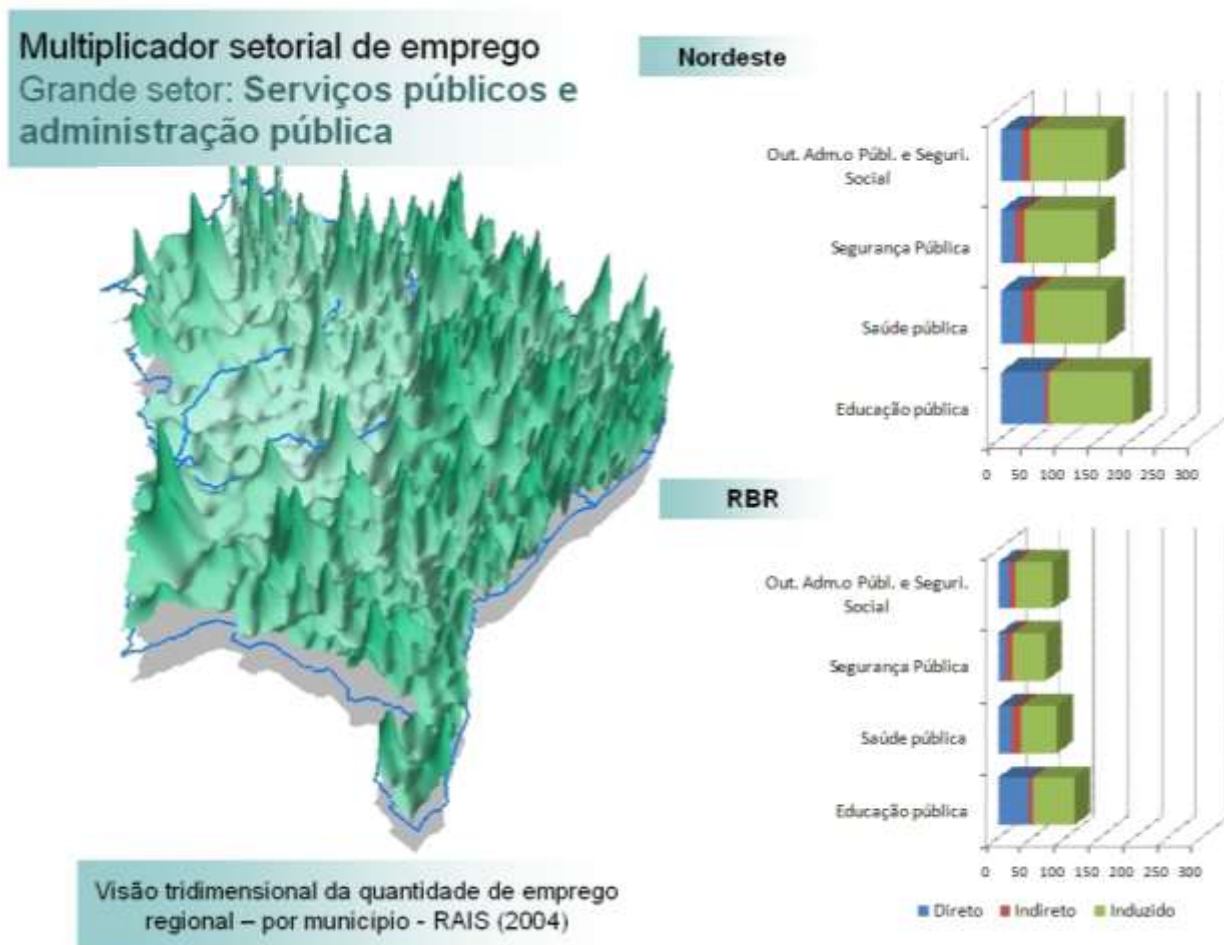


**Fonte:**Dados da Pesquisa

De maneira semelhante à disposição do comércio, a oferta dos serviços se desenvolve nos locais onde há demanda. Em alguns locais onde a produção é maior, este tipo de produção é exportado para os demais municípios, possibilitando também a identificação de polos regionais. Entretanto, a diferença estrutural com o comércio se dá pelo tamanho da área de abrangência, que é maior no caso dos serviços, na qual um centro polariza a demanda por serviços de cidades mais distantes, por isso a um número menor na quantidade de cidades polarizadoras, mas com maiores intensidades de oferta de emprego.

Os serviços relacionados com a prestação de serviços para as empresas e famílias são os que têm maiores coeficientes de geração de empregos por milhões de reais. Como estes serviços podem ou não ser especializados, eles estão presentes em quaisquer regiões.

**Figura 26 – Regionalização do emprego e coeficientes de geração, NE-RBR – Administração e serviços públicos**



**Fonte:** Dados da Pesquisa

O setor da administração e serviços públicos é, dentre os 13 grupos setoriais mostrados, o que possui a melhor distribuição regional da oferta de empregos. Isto decorre do fato de que ele não está diretamente relacionado com a atividade econômica, dissociando-se do grau de desenvolvimento de cada região. Exemplificando, mesmo para regiões que não revelaram nenhuma relevância em todos os setores anteriormente apresentados (como o sul do Piauí) ainda assim é possível observar a presença de postos de trabalhos da administração pública.

Obviamente, todos os municípios são administrados e oferecem, em diferentes níveis de complexidade, serviços mantidos por cargos públicos, por isso, em muitas cidades do Nordeste que têm baixo dinamismo econômico, o maior setor empregador é a administração pública.

Dentre os setores que compõem este grupo setorial, a educação pública é o principal gerador de empregos diretos seguido da saúde e segurança pública.

Entretanto, este setor deve ser observado por um prisma diferente nas políticas de desenvolvimento regional, pois sua expansão depende do orçamento público.

Praticamente em todas as comparações entre a região Nordeste e resto do Brasil, o potencial de geração de emprego dos setores da economia nordestina são mais expressivos que os obtidos para o resto do Brasil. Os resultados concordam com os modelos de crescimento econômico que preveem maiores taxas de crescimentos para as regiões que apresentam renda *per capita* mais baixa. Portanto, as possibilidades de aumento da renda são maiores no Nordeste do que no restante do País.

Para completar esta análise, o Anexo 5 apresenta os resultados setoriais do efeito gerado de emprego em cada economia estadual, combinando os dados tabulados e os gráficos com o mesma linha de pensamento dos tópicos anteriores, que mensuram a capacidade de geração direta, indireta e induzida de produção e valor adicionado, mas agora utilizando os dados sobre o emprego.



## 6. ANÁLISE DOS ÍNDICES DE LIGAÇÃO

A análise dos índices de ligação visa demonstrar como ocorre o encadeamento de cada setor da Região Nordeste com o restante da economia, utilizando duas metodologias (Índice de HP e Índice de GHS), considerando suas ligações para trás e para frente para a totalidade do Brasil e em cada Estado do Nordeste.

Os índices de ligação para trás denotam o quanto um setor demanda dos outros setores e os índices de ligação para frente denotam o quanto um setor é demandado pelos outros setores. Os Índices de RH tanto para frente como para trás não levam em consideração a importância econômica do setor, avaliando apenas os coeficientes de produção (a tecnologia).

No caso dos índices puros de ligação (GHS), além dos coeficientes, considera-se também a importância que o setor exerce sobre os outros em termos monetários, como a medida tanto para trás como para frente tem a mesma grandeza, os dois podem ser somados a fim de obter o efeito total.

Os índices de ligações para trás denotam o quanto um setor demanda dos outros setores, enquanto que os índices de ligação para frente denotam o quanto um setor é demandado pelos outros setores.

Quanto às diferenças metodológicas associadas aos dois tipos de índices considerados neste trabalho, tem-se que o Índice de HR (Hirschman e Rasmussen) considera apenas os coeficientes técnicos de produção, não averiguando a representatividade do setor. Ou seja, um alto valor de HR para trás ou para frente significa que o setor em questão tem grande relacionamento com os demais devido às suas características tecnológicas, mas sua importância para a economia em questão pode ser insignificante. Ao passo que o Índice Puro de Ligação (GHS) avalia em conjunto os relacionamentos para trás ou para frente e a importância do setor no sistema.

Na Figura 27, a primeira coluna da esquerda informa a ordem dos setores com o maior valor das ligações para trás, destacando os 10 primeiros. No caso, o setor de abate de suínos e outros é o setor que tem o maior potencial de demandar produção de outros setores, mas como mostra o gráfico de colunas da esquerda, determinado pelo valor do Índice GHS de ligação para trás, este setor é bem inferior ao de abate de bovinos quando se adiciona a magnitude dos setores na economia. Os setores de construção têm alta capacidade demandante pelo Índice GHS (gráfico) e ocupam o 90º lugar de importância para o índice HR.

De certa forma, os dois índices são complementares e a decisão pela eleição do setor mais importante depende da meta estabelecida. Por exemplo, se uma política objetivar reduzir a

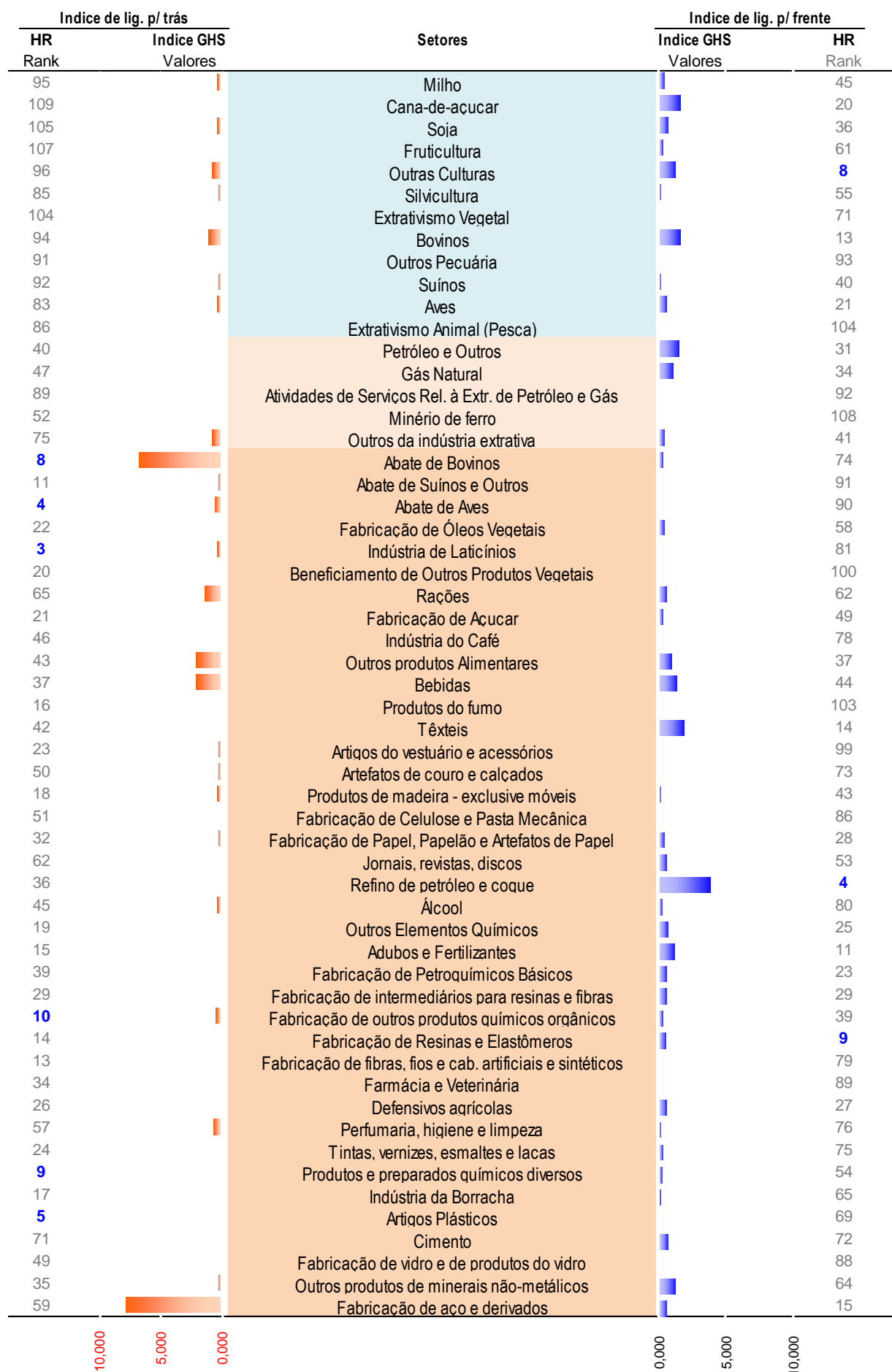
quantidade de importações de bens e serviços do restante do País, o desenvolvimento dos setores que têm maior potencial de ligações para frente deve ser priorizado.

As atividades com maiores índices de ligação para frente (gráfico do lado direito) são, em geral, aquelas que são base para um sistema de produção como a agricultura e atividades extrativas ou têm papel essencial na infraestrutura como os Serviços Industriais de Utilidade Pública (SIUP) (energia, água, saneamento), transporte, comércio e comunicações. Sendo que neste caso há uma coincidência maior dos índices de ligação para frente, referindo-se à importância tanto para o GHS como para o HR.

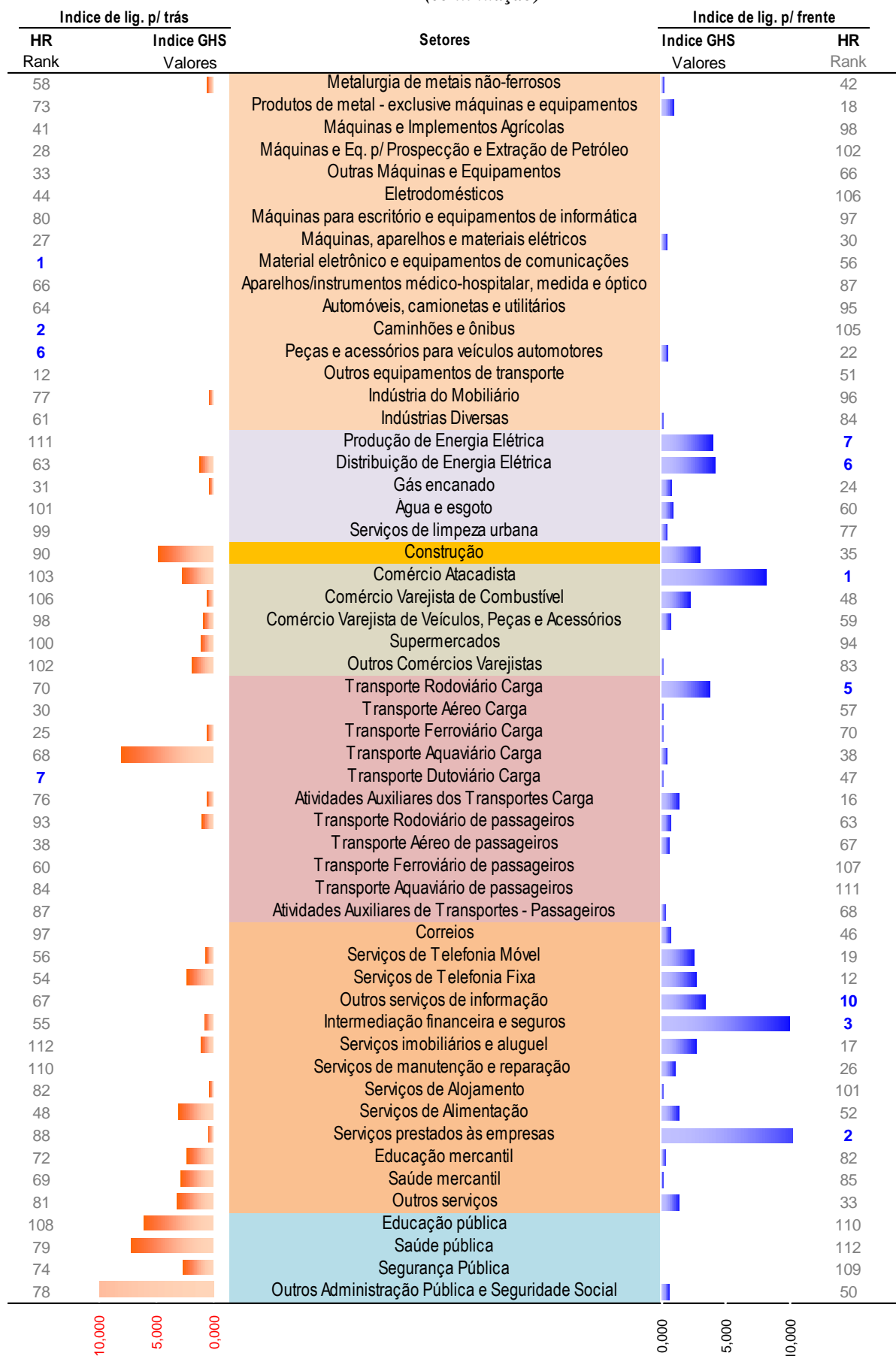
Já os setores que têm maiores valores de ligações para trás são os que agregam maiores níveis de complexidade industrial, como refinarias, fábricas de veículos e equipamentos e indústrias químicas.

Para completar essa análise, o Anexo 6 apresenta os índices de Ligação para trás e para frente sob as óticas HR e GHS.

Figura 27 – Índices de ligação para trás e para frente (HR e GHS) para os setores da Região NE



**Figura 27 – Índices de ligação para trás e para frente (HR e GHS) para os setores da Região NE (continuação)**



**Fonte:**Dados da Pesquisa

**Quadro 6 - Apresenta os valores que geram os gráficos e a ordenação da Figura 27**

N	Setor	Índice puro de ligação p trás		Índice puro de ligação p frente		Índice HR de ligação p trás		Índice HR de ligação p frente	
		Valor	Rank	Valor	Rank	Valor	Rank	Valor	Rank
1	Milho	0,346	57	0,521	50	0,861	95	0,902	45
2	Cana-de-açúcar	0,115	88	1,667	16	0,770	109	1,221	20
3	Soja	0,313	60	0,817	32	0,811	105	0,961	36
4	Fruticultura	0,491	49	0,391	60	0,795	107	0,842	61
5	Outras Culturas	0,954	32	1,297	22	0,854	96	1,409	8
6	Silvicultura	0,169	77	0,194	72	0,878	85	0,861	55
7	Extrativismo Vegetal	0,067	96	0,121	84	0,813	104	0,790	71
8	Bovinos	0,625	42	1,727	15	0,865	94	1,307	13
9	Outros Pecuária	0,015	107	0,026	100	0,870	91	0,718	93
10	Suínos	0,139	84	0,238	67	0,868	92	0,932	40
11	Aves	0,480	50	0,723	38	0,888	83	1,211	21
12	Extrativismo Animal (Pesca)	0,099	92	0,064	90	0,878	86	0,691	104
13	Petróleo e Outros	0,291	61	1,602	17	1,054	40	1,005	31
14	Gás Natural	0,238	65	1,125	26	1,028	47	0,988	34
15	Ativ.de Serv. - Extr. de Petr. e Gás	0,010	108	0,095	86	0,873	89	0,719	92
16	Minério de ferro	0,004	111	0,002	109	1,002	52	0,685	108
17	Outros da indústria extrativa	0,151	81	0,525	49	0,941	75	0,930	41
18	Abate de Bovinos	2,255	13	0,448	56	1,205	8	0,775	74
19	Abate de Suínos e Outros	0,189	74	0,050	92	1,192	11	0,720	91
20	Abate de Aves	0,497	48	0,042	95	1,302	4	0,723	90
21	Fabricação de Óleos Vegetais	1,210	27	0,452	54	1,118	22	0,847	58
22	Indústria de Laticínios	0,441	53	0,089	88	1,319	3	0,752	81
23	Benéf. Produtos Vegetais	0,254	64	0,071	89	1,130	20	0,698	100
24	Rações	0,855	35	0,695	44	0,970	65	0,831	62
25	Fabricação de Açúcar	1,540	21	0,361	62	1,127	21	0,885	49
26	Indústria do Café	0,237	66	0,143	80	1,030	46	0,767	78
27	Outros produtos Alimentares	2,325	11	1,040	28	1,042	43	0,953	37
28	Bebidas	2,185	16	1,420	21	1,057	37	0,912	44
29	Produtos do fumo	0,149	82	0,001	111	1,157	16	0,693	103
30	Têxteis	1,160	28	2,012	14	1,047	42	1,304	14
31	Artigos do vestuário e acess.	2,223	15	0,147	79	1,116	23	0,707	99
32	Artefatos de couro e calçados	1,880	18	0,026	101	1,020	50	0,784	73
33	Prod.s de madeira - excl. móveis	0,066	97	0,181	73	1,146	18	0,914	43
34	Fab.de celulose e pasta	0,525	47	0,044	94	1,006	51	0,730	86
35	Fab. de papel e artef. de papel	0,154	80	0,460	53	1,066	32	1,029	28
36	Jornais, revistas, discos	0,234	67	0,671	45	0,979	62	0,867	53
37	Refino de petróleo e coque	3,380	8	3,896	7	1,058	36	2,555	4
38	Alcool	0,527	46	0,300	65	1,040	45	0,757	80
39	Outros elementos químicos	0,374	55	0,770	35	1,139	19	1,102	25
40	Aduos e Fertilizantes	0,699	40	1,203	24	1,160	15	1,384	11
41	Fab. de Petroquímicos Básicos	0,594	43	0,704	42	1,056	39	1,128	23
42	Fab. de interm. p/ resinas e fibras	0,787	37	0,722	40	1,096	29	1,028	29
43	Fab. de outr. quím. orgânicos	0,705	39	0,448	55	1,194	10	0,950	39
44	Fab. de Resinas e Elastômeros	1,924	17	0,588	47	1,165	14	1,408	9
45	Fab. de fibras, fios e cabos	0,156	79	0,061	91	1,176	13	0,758	79
46	Farmácia e Veterinária	0,200	70	0,123	83	1,060	34	0,725	89
47	Defensivos agrícolas	0,271	62	0,707	41	1,103	26	1,040	27
48	Perfumaria, higiene e limpeza	0,470	51	0,224	71	0,993	57	0,771	76
49	Tintas, vernizes, esmaltes	0,111	91	0,420	59	1,109	24	0,771	75
50	Prod. quím. diversos	0,228	68	0,321	63	1,198	9	0,865	54
51	Indústria da Borracha	0,092	93	0,242	66	1,148	17	0,810	65
52	Artigos Plásticos	0,020	106	0,124	82	1,263	5	0,797	69
53	Cimento	0,002	112	0,788	33	0,956	71	0,790	72
54	Fab. de vidro e de produtos do vidro	0,034	102	0,166	75	1,021	49	0,725	88
55	Out. prod. de minerais não-metálicos	0,190	73	1,283	23	1,059	35	0,824	64

**Quadro 6 – Índices de ligação para trás e para frente (HR e Puro) – Região NE (continuação)**

N	Setor	Índice puro de ligação p trás		Índice puro de ligação p frente		Índice HR de ligação p trás		Índice HR de ligação p frente	
		Valor	Rank	Valor	Rank	Valor	Rank	Valor	Rank
56	Fab. de aço e derivados	0,929	34	0,723	39	0,988	59	1,291	15
57	Metalurgia de metais não-ferrosos	1,020	30	0,302	64	0,992	58	0,927	42
58	Prod. de metal - excl. máq. e equip.	0,576	45	1,077	27	0,949	73	1,238	18
59	Máquinas e Implementos Agrícolas	0,053	101	0,018	103	1,048	41	0,709	98
60	Máqu. p/ Prospeção e Extr. Petróleo	0,006	109	0,001	110	1,099	28	0,695	102
61	Outras Máquinas e equip.	0,449	52	0,135	81	1,065	33	0,807	66
62	Eletrodomésticos	0,141	83	0,010	107	1,040	44	0,690	106
63	Máqu. p/ escritório e informática	0,362	56	0,039	96	0,899	80	0,711	97
64	Máqu., aparelhos e matelétricos	0,337	58	0,506	51	1,100	27	1,006	30
65	Material eletrônico e comunicações	0,160	78	0,046	93	1,330	1	0,853	56
66	Aparelhos hospitalar, medida e óptico	0,121	87	0,036	98	0,969	66	0,726	87
67	Automóveis, camionetas e utilitários	2,798	10	0,006	108	0,974	64	0,715	95
68	Caminhões e ônibus	0,255	63	0,011	106	1,323	2	0,690	105
69	Peças e acess. p/ veículos	0,187	75	0,555	48	1,248	6	1,152	22
70	Outros equip. de transporte	0,129	85	0,014	104	1,181	12	0,868	51
71	Indústria do Mobiliário	0,675	41	0,104	85	0,936	77	0,713	96
72	Indústrias Diversas	0,195	72	0,230	69	0,979	61	0,734	84
73	Produção de Energia Elétrica	0,054	100	4,056	5	0,745	111	1,413	7
74	Distribuição de Energia Elétrica	3,398	7	4,299	4	0,978	63	1,979	6
75	Gás encanado	1,313	26	0,834	31	1,070	31	1,124	24
76	Água e esgoto	0,715	38	0,973	30	0,829	101	0,843	60
77	Serviços de limpeza urbana	0,196	71	0,445	57	0,840	99	0,769	77
78	Construção	7,056	2	3,121	9	0,871	90	0,971	35
79	Comércio Atacadista	1,355	25	8,255	3	0,815	103	3,869	1
80	Comércio Varej. de Combustível	0,317	59	2,312	13	0,802	106	0,890	48
81	Comércio Varej. Veículos e Peças	0,803	36	0,758	36	0,841	98	0,843	59
82	Supermercados	1,387	23	0,093	87	0,837	100	0,717	94
83	Outros Comércio Varejistas	1,722	19	0,151	78	0,816	102	0,734	83
84	Transporte Rodoviário Carga	0,111	90	3,899	6	0,957	70	2,299	5
85	Transporte Aéreo Carga	0,112	89	0,235	68	1,081	30	0,848	57
86	Transporte Ferroviário Carga	0,063	99	0,165	76	1,108	25	0,792	70
87	Transporte Aquaviário Carga	0,931	33	0,474	52	0,963	68	0,952	38
88	Transporte Dutoviário Carga	0,032	104	0,152	77	1,230	7	0,896	47
89	Ativ. Aux. dos Transp. Carga	0,123	86	1,464	19	0,940	76	1,288	16
90	Transporte Rodoviário de passageiros	2,252	14	0,736	37	0,867	93	0,828	63
91	Transporte Aéreo de passageiros	0,064	98	0,702	43	1,056	38	0,806	67
92	Transporte Ferroviário de passageiros	0,091	94	0,039	97	0,984	60	0,686	107
93	Transporte Aquaviário de passageiros	0,004	110	0,013	105	0,883	84	0,680	111
94	Ativ. Aux. de Transp. - Passageiros	0,091	95	0,382	61	0,874	87	0,802	68
95	Correios	0,027	105	0,779	34	0,841	97	0,900	46
96	Serviços de Telefonia Móvel	0,436	54	2,641	12	0,996	56	1,226	19
97	Serviços de Telefonia Fixa	1,383	24	2,817	10	1,000	54	1,330	12
98	Outros serviços de informação	0,032	103	3,515	8	0,968	67	1,385	10
99	Intermediação financeira e seguros	1,393	22	10,069	2	0,999	55	2,814	3
100	Serviços imobiliários e aluguel	1,070	29	2,803	11	0,708	112	1,286	17
101	Serviços de manutenção e rep/ção	0,171	76	1,164	25	0,755	110	1,050	26
102	Serviços de Alojamento	0,586	44	0,169	74	0,891	82	0,698	101
103	Serviços de Alimentação	4,049	6	1,452	20	1,022	48	0,867	52
104	Serviços prestados às empresas	0,218	69	12,807	1	0,874	88	3,253	2
105	Educação mercantil	2,303	12	0,428	58	0,951	72	0,749	82
106	Saúde mercantil	4,070	5	0,225	70	0,960	69	0,731	85
107	Outros serviços	4,392	4	1,469	18	0,898	81	0,998	33
108	Educação pública	2,987	9	0,023	102	0,793	108	0,682	110
109	Saúde pública	4,780	3	0,000	112	0,904	79	0,677	112
110	Segurança Pública	1,671	20	0,031	99	0,947	74	0,683	109
111	Out. Adm. Públ. e Segurid. Social	17,974	1	0,657	46	0,912	78	0,870	50
	Média	1,000	31	1,000	29	1,000	53	1,000	32

**Fonte:**Dados da Pesquisa

Os sete primeiros setores mais importantes do Quadro 6 que têm maior potencial de ligações para frente (considerando o índice puro) também estão dentro do grupo dos sete setores mais importantes, tecnologicamente, para o Índice HR (frente) que são: Serviços prestados às empresas (12,807), Intermediação financeira e seguros (10,069), Comércio atacadista (8,255), Distribuição de energia elétrica (4,299), Produção de Energia Elétrica (4,056), Transporte Rodoviário Carga (3,899) e Refino de petróleo e coque (3,896). Salvo a exceção dos setores de refino e energia, todos os outros correspondem às áreas de serviços ou comércio, que denotam sua importância para a economia nordestina por serem segmentos que abastecem outras áreas.

Em geral espera-se que os setores mais importantes para as ligações para frente sejam aqueles relacionados com a indústria primária, fato que não ocorre perfeitamente na Região. Isso porque, os setores industriais que dependem dos produtos primários são poucos desenvolvidos no Nordeste em relação a outras regiões do País. Assim, segmentos comerciais e de serviços, que não são comuns como fortes fornecedores, ganham importância nesse quesito por serem os intermediadores de importações de produtos manufaturados advindos de outros estados e destinados ao abastecimento da demanda final do Nordeste.

Ao mesmo tempo, os setores de refino de petróleo e de energia elétrica (produção e distribuição) são altamente importantes para o fornecimento de combustíveis que servem de insumos para indústrias e consumo das famílias. Tecnologicamente, muitos setores dependem do refino de petróleo colocando este setor no topo da lista das ligações para frente. Destaca-se que estas primordiais indústrias de base, tanto em termos tecnológicos como econômicos são essenciais para o desenvolvimento de um sistema produtivo.

As atividades com os maiores índices de ligação puros para trás são: Administração pública e Seguridade Social (17,974), Construção (7,056), Saúde Pública (4,780), Outros serviços (4,392), Saúde mercantil (4,070), Serviços de alimentação (4,049), Distribuição de energia elétrica (3,398), Refino de petróleo e coque (3,380), Educação pública (2,987) e Automóveis, camionetas e utilitários (2,798). Nesse caso, os setores mais importantes para a economia como demandantes não são também aqueles que tecnologicamente se destacam nesse aspecto, pois agora estes setores não são os com maiores índices de ligação HR.

O principal demandante de recursos é o próprio setor público que assume o papel alicerce da economia nordestina, principalmente nas regiões interioranas. Em muitas regiões, os empregos e programas de transferência de renda oriundos da administração pública tornam o sistema econômico totalmente dependente dos governos estaduais e federal. Poucos ramos industriais e serviços são relevantes nas fronteiras além das capitais e de cidades polarizadoras da Bahia e Pernambuco.

O setor de automóveis é um forte demandante de insumos, mas que em sua maioria advém de firmas situadas na região Sudeste. Já os serviços de alimentos também possuem Índice de GHS altos e são capazes de fixar renda na própria região Nordeste, dada importância do agronegócio.

O refino de petróleo aparece, novamente, como um dos principais setores, mas agora como forte demandante de insumos (oitavo lugar), mas é o trigésimo sexto em termos de importância para a demanda em termos tecnológicos. Isso ocorre na economia nordestina porque há várias formas de extração de petróleo no litoral nordestino e no Rio Grande do Norte que alimentam a atividade refinadora, por isso ela exerce um papel significativo na demanda do consumo intermediário.

Em linhas gerais, os setores primários que deveriam ter os maiores índices de ligação para frente não possuem e os setores industriais que deveriam ter fortes índices de ligação para trás também não o são. Esse fato condiz com a lacuna que existe na economia nordestina que é relativamente menos desenvolvida na produção de produtos industrializados como máquinas, equipamentos, eletroeletrônicos, químicos diversos entre outros.

Entretanto, os caminhos para que estes segmentos sejam incentivados são bastante longos, pois a fabricação de manufaturados exige, além de toda uma infraestrutura adequada e maior capacitação da mão de obra, uma série de vantagens temporárias na competição direta com as indústrias dos estados mais desenvolvidos no País até que as do Nordeste sejam permanentemente estabelecidas.

Como mencionado na metodologia, os índices puros de ligação para trás e para frente, que medem a magnitude de cada setor na economia, podem ser somados resultando em um valor único chamado de índice puro de ligação total. Por consequência, esse valor determina de forma normalizada o quanto cada setor demanda e é demandado em uma economia.

A Figura 28 apresenta graficamente os índices puros de ligação para frente, trás e total para cada economia estadual. Concomitantemente, todas as figuras também trazem os valores respectivos dos índices pertencentes ao sistema econômico do resto do Brasil, estabelecendo um padrão mais próximo do que seria ideal, no que se refere à diversificação das importâncias setoriais.

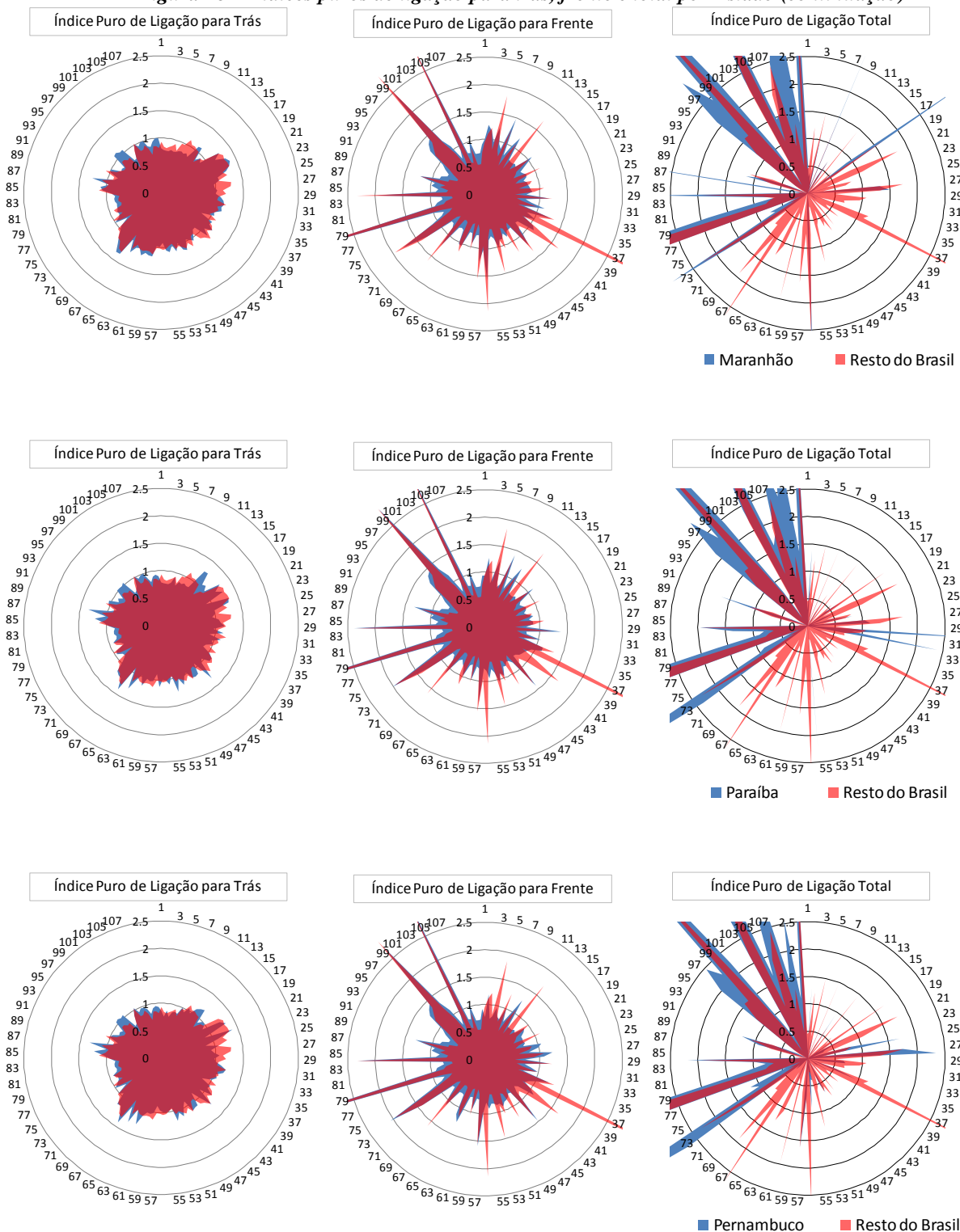
Ou seja, quanto maior a diferença de um gráfico (cada estado do NE) para o outro (resto do Brasil), maior é a diferença da estrutura econômica do referido estado em relação ao sistema econômico do resto do Brasil, está mais próximo a autossuficiência.



**Figura 28 – Índices puros de ligação para trás, frente e total por Estado**



**Figura 28 – Índices puros de ligação para trás, frente e total por Estado (continuação)**



**Figura 28 – Índices puros de ligação para trás, frente e total por Estado (continuação)**



**Fonte:**Dados da Pesquisa

Resumidamente, focando a análise apenas para os gráficos relacionados com os índices puros totais, fica nítido que em praticamente todos os estados do Nordeste há grandes déficits setoriais no grupamento formado por cerca de 60 setores (13 a 72 – ver coluna N do Quadro 6) que incluem as indústrias como um todo. Até mesmo no grupo formado pelos primeiros setores (1 a 12) que se relacionam com as atividades agropecuárias, os sistemas também são deficitários, em muitos estados.

Bahia, Ceará e Pernambuco ainda conseguem se destacar em uma parte desses setores (agropecuários e industriais), mas ainda há muitas lacunas a preencher para reduzir a dependência frente o resto do Brasil. Apenas os setores relacionados com os serviços e comércio são mais fortes pela demanda da própria população dos grandes centros e da administração pública.

## 7. ESTUDOS FUTUROS

Com base na teoria de insumo-produto, proposta por Leontief, várias aplicações foram se desenvolvendo, tratando dos mais diversos problemas enfrentados pela sociedade, desde aspectos econômicos até sociais, passando também pelos problemas de meio ambiente. A análise apresentada nos capítulos acima mostrou apenas um pouco da potencialidade analítica do instrumental de insumo-produto, sendo possível um volume muito maior de trabalhos a partir do banco de dados das Matrizes de Insumo-Produto, o que foge ao escopo do presente trabalho.

Para se dar uma ideia das possibilidades, este capítulo lista, não de forma exaustiva, uma série de desdobramentos cabíveis de trabalhos e pesquisas a partir das informações aqui disponibilizadas.

### **Análises estruturais, de impacto e de *cluster***

Análises estruturais e de impacto foram feitas neste livro a partir das Matrizes de Insumo-Produto estimadas para a região Nordeste e seus estados. As análises estruturais visam entender como a economia funciona e como os setores e as regiões se inter-relacionam, enquanto que as análises de impacto estudam a reação da economia e dos seus setores a choques resultantes de políticas econômicas e/ou de alterações de comportamento dos agentes econômicos.

Dentro das análises estruturais feitas neste trabalho, o conceito e a determinação de setores-chave numa economia podem ser apresentados de diversas maneiras e a necessidade básica é explorar as informações provenientes de cada tipo de análise, em vez de se dirigir o centro das atenções para as vantagens aparentes e reais que uma técnica pode oferecer.

Seria surpreendente se existisse uma consistência total, pois a multiplicidade de objetivos que caracterizam as estratégias de crescimento e desenvolvimento de muitos países torna improvável que um número pequeno de setores gere os requisitos para satisfazer simultaneamente as necessidades de emprego, renda, produção, divisas, entre outros.

Dentre as técnicas utilizadas nas análises estruturais deste livro, os índices de Rasmussen-Hirschman e o enfoque do campo de influência são usados para se estudar como a estrutura interna da economia se comporta, sem contemplar o nível de produção em cada setor, enquanto o índice puro de ligação é usado para se analisar a estrutura produtiva quando os diferentes níveis de produção em cada setor são levados em consideração.

O primeiro tipo de análise é importante, pois, se a estrutura interna da economia não é examinada ao se definirem setores-chave, podem-se gerar gargalos que limitarão o seu crescimento. Por outro lado, o nível de produção em cada setor é também importante, na medida

em que auxilia na determinação de quais seriam os principais setores responsáveis por variações nos níveis do PIB e de outras variáveis macroeconômicas importantes.

Portanto, ambas as análises devem ser combinadas, como foram no presente livro. Outro tipo de verificação possível seria o estudo das origens das mudanças temporais no nível de produção setorial, as quais podem ser atribuídas às mudanças nos coeficientes de produção, na demanda final e nos efeitos interativos entre a demanda final e os coeficientes de produção, bem como às mudanças que se originam dentro do setor e aquelas em outros da economia.

Devido ao grande número de informações presentes nas Matrizes de Insumo-Produto, uma das áreas que tem se desenvolvido muito, atualmente, é a de topografia econômica, a qual se preocupa em retratar a estrutura de funcionamento da economia por meio de figuras que expressem de uma forma clara as relações que se dão entre os diversos agentes econômicos. Nos capítulos anteriores, a técnica foi aplicada com este intuito. Além disso, tem-se que por meio da utilização de várias técnicas de análise de *clusters*, seria possível a determinação de complexos produtivos nordestinos, onde são determinados os setores que fazem parte de uma dada cadeia produtiva.

### **Meio ambiente e recursos naturais**

A utilização de modelos de insumo-produto em problemas de meio ambiente, como poluição e utilização de recursos naturais, é umas das aplicações que vem crescendo em importância nos últimos anos.

Esse incremento se deve, de um lado, ao aumento da conscientização sobre a importância das questões ambientais e, de outro, ao fato de o instrumental de insumo-produto ser o mais indicado para a mensuração dos impactos indiretos na geração e eliminação de poluição e na utilização de recursos naturais, passando pela geração e uso de energia.

Tendo em vista o papel central das considerações ambientais na definição das estratégias de desenvolvimento, fica claro que a utilidade prática das Matrizes de Insumo-Produto ora disponibilizada vai muito além das análises feitas no corpo deste livro, as quais representam meras indicações do potencial do instrumento.

### **Distribuição de renda**

O estudo do problema da distribuição de renda em modelos de insumo-produto se deve ao trabalho pioneiro de Miyazawa (1976). O autor considerou a divisão da demanda final do modelo de Leontief em dois grupos, demanda interna de consumo das famílias e demanda exógena (isto é, gasto do governo, investimento, e exportações). A fim de tornar este modelo mais real, as demandas de consumo não são tratadas como parâmetros exógenos, mas sim como

funções da renda, na tradição de Keynes e Kalecki. Assim, além de incorporar uma função de consumo multissetorial nas equações de Leontief, o modelo inclui ainda a estrutura da distribuição da renda, uma vez que, em geral, esta é determinante da estrutura de consumo da economia.

Por meio dessa abordagem, seria possível estudar uma questão bastante pertinente, de caráter econômico e social, qual seja: a relação entre a estrutura produtiva e a distribuição de renda nordestina.

### **Matrizes de contabilidade social**

As Matrizes de Contabilidade Social (MCSs) visam ampliar a análise de insumo-produto, de modo a incorporar outros elementos das Contas Nacionais que geralmente não estão presentes em tais análises.

Uma MCS é uma maneira simples e eficiente de representar a lei fundamental da economia de que para cada receita tem de haver um gasto correspondente. Não existe uma definição padrão do que seja uma MCS, sendo sua construção geralmente feita de acordo com o problema que se quer analisar.

Apesar de as definições das entradas numa MCS variarem, existem algumas propriedades básicas que ela deve satisfazer: a) é uma matriz quadrada em que os totais das linhas e das colunas que representam as rendas e os gastos dos vários agentes devem sempre ser iguais; b) existe uma convenção de entrada dupla garantindo que não existirão vazamentos ou injeções de recursos no sistema e que cada fluxo deve ir de um agente para outro; c) por convenção, as receitas são registradas nas linhas e os gastos nas colunas.

A construção de Matrizes de Contabilidade Social (MCSs) é grandemente facilitada quando já se dispõe das correspondentes Matrizes de Insumo-Produto.

### **Modelos econométricos de insumo-produto**

Os modelos econométricos de insumo-produto visam, de um lado, utilizar o poder de previsão dos modelos econométricos e, do outro, tirar vantagem dos aspectos intersetoriais e inter-regionais encontrados nos modelos de insumo-produto.

Os modelos macroeconômicos, por natureza, tratam das variáveis macroeconômicas da economia, ou seja, dos seus agregados. Ao mesmo tempo, permitem análise de previsão, em que a moeda tem o poder de afetar o nível de produção da economia.

Já os modelos de insumo-produto são modelos desagregados da economia, que permitem análises intersetoriais e inter-regionais, sendo mais indicados para análises de impacto e em que

o importante é o lado real da economia. Nesses modelos, portanto, a moeda não tem o poder de afetar a produção.

O ponto interessante da combinação desses dois modelos é a possibilidade de se levar em consideração que a moeda afeta o nível de produção da economia, pelo menos no curto prazo, e de se poder fazer previsões para os diversos setores/regiões da economia ao longo do tempo.

A combinação desses modelos pode ser feita de várias formas. As mais utilizadas são: a) o enfoque de cima para baixo, ou seja, o modelo macroeconômico dá a linha de deslocamento da economia e o modelo de insumo-produto deve se ajustar de modo a fornecer resultados consistentes com os do modelo macroeconômico; e b) o enfoque interativo, em que há uma interação entre os modelos por meio da “conversação” entre eles, fazendo os resultados de um influenciar os do outro e os dois entrarem num processo de interação e convergência, de modo a chegar num resultado comum e consistente.

Mais uma vez, embora análises econométricas combinadas com análises de insumo-produto não tenham sido feitas neste livro, a disponibilização das Matrizes de Insumo-Produto para os estados e a região facilita grandemente um esforço futuro nessa direção.

### **Modelos aplicados de equilíbrio geral**

Os modelos aplicados de equilíbrio geral (AEGs) se utilizam da teoria neoclássica walrasiana de equilíbrio geral para determinar o sistema de equações que explica o comportamento dos agentes dentro da economia. As Matrizes de Insumo-Produto, que expressam a situação de equilíbrio da economia em um dado ano, são a grande fonte de dados para esse tipo de análise.

As informações de insumo-produto são combinadas com as de contabilidade nacional, dando origem a matrizes de contabilidade social, e de elasticidades das variáveis, as quais permitem que o modelo trabalhe com variações de preço e quantidade no sistema. Os modelos AEG, na sua maior parte, se preocupam com o lado real da economia, ou seja, neles a moeda não tem nenhum impacto real e o importante são os preços relativos.

É interessante notar que, apesar de os primeiros modelos AEG aparecerem na década de 1960, foi somente a partir dos anos 1980 que se passou a ter uma grande evolução nessa área. Ela se deveu, principalmente, ao aperfeiçoamento dos métodos numéricos de solução dos modelos, assim como ao desenvolvimento da indústria de computação, que permitiu o barateamento do custo do tempo dessa área; o aumento da velocidade de processamento; e o aparecimento de uma série de *softwares* próprios para a solução desses modelos.



Para o caso da região Nordeste, a disponibilidade das Matrizes de Insumo-Produto torna possível, a partir de agora, um entendimento muito mais preciso do funcionamento da economia regional, inclusive por meio de análises de equilíbrio geral.

## 8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A estimação de Matrizes de Insumo-Produto com maior especificidade regional pode trazer diversos benefícios aos estudos regionais, tornando-se um instrumento útil para o planejamento e tomada de decisões.

Com relação ao aspecto de reestimação da Matriz de Insumo-Produto, mudanças estruturais foram observadas na estrutura produtiva entre os anos de 1990 e 2004, especialmente, no que condiz às relações intersetoriais dentro da própria região Nordeste e entre o Nordeste e o restante do Brasil, justificando a necessidade da constante atualização das informações.

Os resultados sobre a avaliação dos fluxos comerciais demonstram que há uma forte dependência da produção de bens e serviços provenientes do resto do Brasil tanto por parte do consumo intermediário como da demanda final dos estados do Nordeste.

Essa dependência determina um alto índice de transbordamento dos efeitos multiplicadores da produção decorrentes de novos investimentos no Nordeste. Entretanto as políticas de desenvolvimento não precisam traçar como objetivo a autossuficiência para o Nordeste. Ao contrário, a existência de um amplo mercado nacional envolvendo várias regiões representa um dado importante para o potencial de crescimento do País como um todo.

É desejável que as regiões comercializem produtos umas das outras, pois só assim as vantagens comparativas podem ser exploradas, com ganhos de produtividade para o sistema econômico nacional, comparativamente à situação de isolamento das regiões.

Se por um lado a dependência do Nordeste pela produção do restante do País pode não ser tão problemática, visto a teoria das vantagens comparativas, um segundo ponto deve ser levantado correspondente ao baixo valor agregado dos produtos comercializados no sentido Nordeste – resto do Brasil.

Isto torna a tarefa dos órgãos que fazem a política regional mais difícil, pois restringe as diretrizes de incentivo setorial, determinando ações precisas. Não adianta tentar desenvolver um setor específico se a região não tiver todos os recursos disponíveis para a sua produção, mesmo que ela tenha excelentes índices de geração de emprego e produção. É necessário buscar as vocações que a região em estudo possui e tentar melhorar a tecnologia de produção dessas cadeias, ao mesmo tempo em que se agrega valor ao produto final, fixando todo o potencial da riqueza que esses setores escolhidos podem fornecer.

Exemplificando, pode não adiantar tentar incentivar indústrias de fumo na Região, apenas porque os coeficientes demonstram que este setor gera empregos na agricultura e tem alto potencial de fixação de impostos, visto que a Região não tem esta afinidade que está presente por natureza na região Sul do País. Ao mesmo tempo, sabe-se que áreas de fruticultura irrigada têm

grande potencial ao longo da bacia do Rio São Francisco, possibilitando a fixação de indústrias de beneficiamento de produtos de origem vegetal que ampliam o valor adicionado do produto final.

Assim, as vantagens comparativas são preservadas e a política regional tenta fortalecer a agregação de valor às suas vocações. Nas últimas três décadas este exemplo já é uma realidade bem-sucedida em regiões da Bahia e de Pernambuco, resta então favorecer a aplicação deste exemplo em outras regiões e identificar novos *clusters* produtivos de outras cadeias que podem ser favorecidas por estratégias de fomento à fixação de valor ao produto final.

O desenvolvimento regional passará então pela expansão de outras atividades ligadas ao agronegócio como a pesca, o extrativismo vegetal, a fabricação de alimentos semiprocessados e os setores de fabricação de artigos de couro.

Há grandes déficits da produção de produtos industrializados tanto de alta como baixa especificidade, mas para que tais segmentos possam se desenvolver no Nordeste é provável que incentivos externos tenham que ser incluídos, como os tributários. Pois nesse caso as vantagens comparativas não existem. A infraestrutura de base e a mão-de-obra capacitada, elementos que podem fomentar o desenvolvimento industrial, ainda são e serão grandes desafios para a Região que sofre com enormes desigualdades sociais e regionais.

Já os setores ligados às áreas de serviços têm grande potencial de crescimento em algumas cidades polarizadoras do comércio não apenas de cidades da região Nordeste, mas também de cidades de áreas vizinhas das regiões Centro-Oeste e Norte do País.

Os sistemas de serviços de transporte multimodal (incluindo especialmente o sistema portuário voltado para as exportações e para a cabotagem) podem constituir um grande fator de crescimento não apenas nas áreas litorâneas, mas também nas regiões interioranas próximas das principais rodovias que cruzam o Nordeste.

Ainda com relação aos serviços, a influência do setor de turismo para a região Nordeste é um grande canal gerador de empregos e agente retentor de renda. Obviamente esse fato não é revelador. Por muitos anos, diversas regiões do Nordeste viram seu progresso acontecer apenas por causa do turismo. Por isso, este segmento não foi tão explorado neste trabalho por ser uma solução já bastante reconhecida no litoral e que está sendo levada a pontos turísticos do interior dos estados. A exploração das belezas naturais do Nordeste já está encaminhada cada vez mais em um contexto sólido e sustentável, se profissionalizando ao longo do tempo com recursos próprios.

Entretanto, a melhoria dessas ações só poderá ser efetivada, em alguns casos, com onerosos investimentos que ficam além da responsabilidade privada, necessitando dos aportes

governamentais para suprir a futura demanda por energia, transportes e outros serviços industriais de utilidade pública.

Mas diante da impossibilidade do Estado assumir este ônus na velocidade desejada, ressalta-se a importância de estudos focados na concessão de atividades que possam ter melhor desempenho nas mãos da iniciativa privada, como a manutenção de rodovias com altos volumes de tráfego, administração portuária e de armazéns, programas de parceria público-privada em programas de irrigação, etc. Isso retiraria uma parte do ônus estatal que poderia ser redirecionado para novos programas de desenvolvimento regional

Também, como evidenciado, regiões do interior Nordeste, que aparentemente não têm vocação para quaisquer tipos de produção, são subsidiadas pelos próprios empregos da administração pública e por programas federais de transferência de renda. Nestes casos, a identificação de cidades que tenham um perfil polarizador é interessante para que uma atenção especial seja destinada no sentido de se propor políticas que visem reduzir tal dependência.

Ao menos, seria necessário fixar estes “recursos governamentais” provenientes dos salários de cargos públicos e da transferência de renda nestas regiões, por meio do incentivo a pequenas empresas de comercialização, serviços e fabricação de produtos básicos (alimentos e vestuário).

Finalmente, não deve ser esquecido o fato de que o desenvolvimento da região Nordeste é importante não apenas para a própria região, mas para todo o Brasil, pois a melhora da dinâmica da economia nordestina traz diversos benefícios indiretos para todas as outras regiões, ao reduzir os gastos federais que atualmente são apenas paliativos frente ao problema da desigualdade de renda, ao contribuir para redução do êxodo da população do Nordeste para as regiões do Sul e Sudeste, ao propiciar melhores indicadores sociais para todo o Brasil.

## REFERÊNCIAS

ADELMAN, I.; ROBINSON, S. Income distribution, import substitution, and growth strategies in a developing country. In: DAY, R. H.; CIGNO, A. (Ed.). **Modeling economic change: the recursive programming approach**. Amsterdam: North-Holland, 1978a.

\_\_\_\_\_. **Income distribution policies in developing countries**. Stanford: Stanford University Press, 1978b.

\_\_\_\_\_. Macroeconomic adjustment and income distribution. **Journal of Development Economics**, n. 29. p. 23-44, 1988.

ANUÁRIO mineral brasileiro. Rio de Janeiro: Departamento Nacional de Produção Mineral, 2000.

AYRES, R. A.; KNEESE, A. V. Production, consumption, and externalities. **The American Economic Review**. v. 59, n. 7, p. 282-297, 1969.

AZZONI, C. R.; KADOTA, D. K. An econometric input-output model for São Paulo state. [S.l.: s.n.], 2000. In: GUILHOTO, J. J. M.; HEWINGS, G. J. D. (Ed.). **Structure and structural change in the brazilian economy**. Ashgate: [s.n.], 2000. No Prelo.

BANDARA, J. S. Computable general equilibrium models for development policy analysis in LDCs. **Journal of Economic Surveys**, v. 5, n.1, p. 3-69, 1991.

BAUMOL, W. J. Leontief's great leap forward: beyond quesnay, marx and von bortkiewicz. **Economic Systems Research**, v. 12, n. 2, p. 141-152, jun. 2000.

BERGMAN, E.; FESER, E. **Industrial and regional Clusters**. [S.l.: s.n.], 2000. Disponível em: <<http://www.rri.wvu.edu/regscbooks.htm>>. Acesso em: [200-?].

BERGMAN, L. The development of computable general equilibrium modeling. [S.l.: s.n.], 1990. In: BERGMAN, L.; JORGENSEN, D. W.; ZALAI, E. (Ed.). **General equilibrium modeling and economic policy analysis**. Oxford: Basil Blackwell, 1990.

BITENCOURT, M. B.; TEIXEIRA, E. C. Impactos dos acordos rodada Uruguai, Mercosul, Alca e rodada do milênio na triticultura brasileira: aplicação do GTAP. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 38., 2000, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: [s.n.], 2000.

BLITZER, C. B.; CLARK, P. B.; TAYLOR, L. (Ed.). **Economy-wide models and development planning**. Oxford: Oxford University Press, 1975.

BORTKIEWICZ, L. Von. Value and price in the marxian system. **International Economic Papers**, v. 2, p. 5-60, 1952.

BOUHIA, H. Incorporating water into the i-o table. In: WORLD CONGRESS OF I-O TECHNIQUES. New York: Harvard University, 1998.

BOURGUIGNON, F.; BRANSON, W.; MELLO, J. Adjustment and income distribution: a macro-micro framework. **Journal of Development Economics**, v. 38, n. 1, 1992.

BRASIL: novo sistema de contas nacionais, metodologia e resultados provisórios, ano-base 1980. Rio de Janeiro: IBGE 1988. 2 v. (Texto para discussão, n. 10).

BULLARD, C. W.; SEBALD, A. R. Monte Carlo sensitivity analysis of input-output models. **Review of Economics and Statistics**, n. 70, p. 705-712, 1988.

BULMER-THOMAS, V. **Input-output analysis in developing countries**. Chichester: J. Wiley, 1982a. 297 p.

\_\_\_\_\_. **Input-output analysis in developing countries: source, methods and applications**. New York: Wiley, 1982b.

CANTILLON, R. **Essai sur la nature du commerce en général**. Tradução H. Higgs. London: Macmillan, 1931.

CARTER, A. P. Book review. **Economic Systems Research**, v. 12, n. 1, p. 131-133, 2000.

CASLER, S. D.; BLAIR, P. Economic structure, fuel combustion, and pollution emissions. **Ecological Economics**, v. 22, p. 19-27, 1997.

CAVALCANTI, J. E. A. Distribuição setorial da renda: seus efeitos de indução na economia brasileira. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, v. 27, n. 1, p. 141-184. abr. 1997.

CELLA, G. The input-output measurement of interindustry linkages. **Oxford Bulletin of Economics and Statistics**, v. 46, p. 73-84, 1984.

CHENERY, H.; SRINIVASAN, T. N. (Ed.). **Handbook of development economics**. [S.l.]: Elsevier Science Publishers, 1989. v. 2.

CLEMENTS, B. J. On the decomposition and normalization of interindustry linkages. **Economics Letters**, v. 33, p. 337-340, 1990.

CLEMENTS, B. J.; ROSSI, J.W. Ligações interindustriais e setores-chave na economia brasileira. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, v. 22, p. 101-124, 1992.

CONTAS REGIONAIS DO BRASIL – 1999. Rio de Janeiro: IBGE, v. 1, n. 6, 2001. 111 p.

CREESY, R. Commodity and industry technology: symbols and assumptions. **The Manchester School of Economics and Social Studies**, Manchester, n. 2, jun. 1975.

CUMBERLAND, J. H. A regional interindustry model for the analysis of development objectives. **Regional Science Association Papers**, v. 16, p. 69-94, 1966.

DALY, H. E. On economics of a life science. **Journal of Political Economy**, v. 76, p. 392-407, 1968.

DAVAR, E. Leontief and walras: input-output and reality. In: INTERNATIONAL INPUT-OUTPUT ASSOCIATION CONFERENCE, 13., 2000, Macerata, Itália. [Trabalhos apresentados]. Macerata, Itália: [s.n.], 2000.

DECALUWÉ, B.; Martens, A. CGE modeling and developing economies. a concise empirical survey of 73 applications to 26 countries. **Journal of Policy Modeling**, v. 10, n. 4, p. 529-568, 1988.

DERVIS, K.; MELO, J. de; ROBINSON, S. **General equilibrium models for development policy**. Cambridge: Cambridge University Press, 1984.

DESPESAS públicas por funções 1996-1998. Rio de Janeiro: IBGE, 2001. 456 p.

DIAMOND, J. Key sectors in some underdeveloped countries: a comment. **Kyklos**, v. 4, p. 672-74, 1976.

DIETZENBACHER, E. In vindication of the ghosh model: a reinterpretation as a price model. **Journal of Regional Science**, v. 37, n. 4, p. 629-651, 1997.

DIXON, P. B.; PARMENTER, B. R.; POWELL, A. A.; WILCOXEN P. J. **Notes and problems in applied general equilibrium economics**. Amsterdam: North-Holland, 1992.

DMITRIEV, V. K. **Economic essays on value, competition and utility**. Cambridge: Cambridge University Press, 1974.

DOEKSEN, G. A.; LITTLE, C. H. Effects of the size of the input-output models on the results of an impact analysis. **Agricultural Economics Research**, v. 20, n. 4, p. 134-38, Oct. 1968.

DUCHIN, F. International trade: evolution in the thought and analysis of wassily leontief. INTERNATIONAL INPUT-OUTPUT ASSOCIATION CONFERENCE, 13., 2000, Macerata, Itália. [**Trabalhos apresentados**]. Macerata, Itália: [s.n.], 2000.

EVANS, W. D. The effects of structural matrix errors on interindustry relations estimates. **Econometrica**, n. 22, p. 461-480, 1954.

FARGEIX, A.; SADOULET, E. A financial computable general equilibrium model for the analysis of stabilization programs. In: MERCENIER, J.; SRINIVASAN, T. N. (Ed.). **Applied general equilibrium and economic development: present achievements and future trends**. Ann Arbor: The University of Michigan Press, 1994. p. 147-181.

FEIJÓ, C. A. et al. **Contabilidade social: o novo sistema de contas nacionais do Brasil**. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

FERREIRA FILHO, J. B. S. **Megabrás: modelo de equilíbrio geral aplicado à agricultura brasileira**. 1995. Tese (Doutorado) – FEA, USP, São Paulo, 1995.

\_\_\_\_\_. **Uma análise de equilíbrio geral dos impactos da integração econômica no cone sul sobre a agricultura brasileira**. 1998. Tese de Livre Docência – DEAS, ESALQ, USP, São Paulo, 1998.

FONSECA, M. A. R. da; GUILHOTO, J. J. M. Uma análise dos efeitos econômicos de estratégias setoriais. **Revista Brasileira de Economia**, v. 41, n.1, p. 81-98, jan./mar. 1987.

FONTELA, E. Leontief and the future of the world economy. INTERNATIONAL INPUT-OUTPUT ASSOCIATION CONFERENCE, 13., 2000. [**Trabalhos apresentados**]. Macerata, Itália, 2000.

FURTUOSO, M. C. O.; GUILHOTO, J. J. M. A estrutura produtiva da economia brasileira e o agronegócio: 1980 a 1995. [S.l.: s.n.]: 2000. In: MONTROYA, M. A.; PARRÉ, J. L. (Ed.). **O agronegócio brasileiro no final do século XX**. Passo Fundo: Editora UPF, 2000.

GARCIA, M. G. P. Um Modelo de consistência multissetorial para a economia brasileira. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, v. 18, n. 2, p. 401-452, 1988.

GEHRKE, C. Alfred Kähler's die theorie der arbeiterfreisetzung durch die maschine: an early contribution to the analysis of the impact of automation on workers. **Economic Systems Research**, v. 12, n. 2, p. 199-214, jun. 2000.

GIGANTES, T. The representation of technology in input-output systems. In: CARTER, A. P.; BRODY, A. **Contributions to input-output analysis**. Amsterdam: [s.n.], 1970.

GINSBURGH, V. A.; WAELBROECK, J. L. **Activity analysis and general equilibrium modeling**. Amsterdam: North-Holland, 1981.

GUILHOTO, J.J.M. (2007). **Análise de Insumo-Produto: Teoria, Fundamentos e Aplicações**. Livro em Elaboração. Departamento de Economia. FEA-USP. Versão Revisada.

GUILHOTO, J. J. M. **A experiência brasileira com modelos computáveis de equilíbrio geral**. [S.l.]: IEI/UFRJ, 1988. (Textos para Discussão, n. 175).

\_\_\_\_\_. **A model for economic planning and analysis for the brazilian economy**. 1986. Dissertação (Doutorado) - University of Illinois, E.U.A, 1986.

\_\_\_\_\_. Decomposition & synergy: a study of the interactions and dependence among the 5 brazilian macro regions. In: CONGRESS OF THE EUROPEAN REGIONAL SCIENCE ASSOCIATION, 39., 1999, Dublin, Irlanda. [Trabalhos apresentados]. Dublin: Forfás, 1999. 1 CD-ROM.

\_\_\_\_\_. **Um modelo computável de equilíbrio geral para planejamento e análise de políticas agrícolas (PAPA) na economia brasileira**. 1995. Tese de Livre Docência. ESALQ, USP, 1995.

GUILHOTO, J. J. M.; CONCEIÇÃO, P. H. Z.; CROCOMO, F. C. Estruturas de produção, consumo, e distribuição de renda na economia brasileira: 1975 e 1980 comparados. **Economia & Empresa**, v. 3, n. 3, p. 33-46, jul./set., 1996.

GUILHOTO, J. J. M.; CROCOMO, F. C.; MORETTO, A. C.; RODRIGUES, R. L. The productive structure in Brazil and Its 5 macro regions - 1985, 1990, and 1995 Compared. In: GUILHOTO, J. J. M.; HEWINGS, G. J. D. (Ed.). **Structure and structural change in the brazilian economy**. Ashgate: [s.n.], 2000. No Prelo.

GUILHOTO, J. J. M.; FONSECA, M. A. R. As principais correntes de modelagem econômica e o caso brasileiro. In: ENCONTRO BRASILEIRO DE ECONOMETRIA. BRASÍLIA, 12., 1990. **Anais...** [S.l.: s.n.], 1990.

\_\_\_\_\_. The northeast and the rest of Brazil economies in a Mercosur context, 1992-2014: an econometric inter-regional input-output approach. **Studies in Regional Science**, v. 29, n. 1, p. 171-185, dez. 1998.



GUILHOTO, J. J. M.; HEWINGS, G. J. D.; SONIS, M.; GUO, J. Economic structural change over time: Brazil and United States compared. **Economia Aplicada**, v. 1, n. 1, p. 35-57. jan./mar. 1997.

GUILHOTO, J. J. M.; HEWINGS, G. J. D.; SONIS, M. Interdependence, linkages and multipliers in Asia: an international input-output analysis. In: SUMMER INSTITUTE OF THE PRSCO OF THE RSAI, 5., 1997, Nagoya, Japão. [Trabalhos apresentados]. Nagoya: [s.n.], 1997.

\_\_\_\_\_. **Linkages and multipliers in a multiregional framework**: integrations of alternative approaches: discussion paper 96-t-8. regional economics applications laboratory. University of Illinois, 1996.

\_\_\_\_\_. Multiplier product matrix analysis for inter-regional input-output systems: an application to the Brazilian economy. In: PROCEEDINGS OF THE FORTY-SIXTH NORTH AMERICAN MEETING OF THE REGIONAL SCIENCE ASSOCIATION INTERNATIONAL, 1999, Montreal, Canadá. **Proceeding...** Motreal: [s.n.], 1999.

GUILHOTO, J. J. M.; SONIS, M.; HEWINGS, G. J. D.; MARTINS, E. B. Índices de ligações e setores-chave na economia brasileira: 1959/80. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, v. 24, n. 2, p. 287-314, ago. 1994.

\_\_\_\_\_. Linkages, key sectors and structural change: some new perspectives. **The Developing Economies**, v. 33, n. 3, set. 1995.

HADDAD, E. A. **Regional inequality and structural changes**: lessons from the Brazilian experience. Aldershot: Ashgate, 1999.

HECKSCHER, E. The effect of foreign trade on the distribution of income. In: ELLIS, H. S.; METZLER, L. A. (Ed.). **Readings in the theory of international trade**. Homewood, IL: Richard D. Irwin, 1919. p. 272-300.

HERTEL, T. H. **Global trade analysis**: modeling and applications. Cambridge: Cambridge University Press, 1997.

HEWINGS, G. J. D. Aggregation for regional impact analysis. **Growth and Change**, v. 2, n. 1. p. 15-19. jan. 1972.

HEWINGS, G. J. D.; MADDEN, M. (Ed.). **Social and demographic accounting**. Cambridge: Cambridge University Press, 1995.

HEWINGS, G. J. D.; SONIS, M.; BOYCE, D. (Ed.). **Trade, networks and hierarchies: modeling regional and inter-regional economies**. Berlin: Springer, 2002.

HIRSCHMAN, A. O. **The strategy of economic development**. New Haven: Yale University Press, 1958.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Sistemas de contas nacionais**: Brasil, 1998-2000. Rio de Janeiro: IBGE, 2002. 201 p.

ISARD, W.; AZIS, I. J. Applied general inter-regional equilibrium. In: ISARD, W. et. al. **Methods of inter-regional and regional analysis**. Aldershot: Ashgate Publishing, 1998.

ISARD, W. E. et al. On the linkage of the socioeconomic and ecological systems. **Regional Science Association Papers**, v. 21, p. 79-99, 1968.

ISARD, W. et. al. **Methods of inter-regional and regional analysis**. Aldershot: Ashgate Publishing, 1998.

ISARD, W. E. **Methods of regional analysis: an introduction to regional science**. Cambridge: MIT Press, 1960.

ISARD, W. Inter-regional and regional input-output analysis: a model of a space-economy. **Review of Economics and Statistics**, n. 33, p. 319-328, 1951.

ISNARD, A. N. **Traité des richesses**. London; Lausanne: F. Grasset, 1781. 2 v.

JANSEN, P. K.; RAA, Thijs Ten. The choice of model in the construction of input-output coefficients matrices. **International Economic Review, Pennsylvania**, v. 31, n. 1, p. 213 -227, 1990.

JOHANSEN, L. **A multi-sectoral study of economic growth**. 2. ed. ampl. Amsterdam: North-Holland, 1974.

KADOTA, D. K.; PRADO, E. F. S. Modelo de equilíbrio geral para análise da política industrial. **Estudos de Política Industrial e Comércio Exterior**, Rio de Janeiro: IPEA/INPES, n. 4, 1985.

KALECKI, M. **Selected essays on the dynamics of the capitalist economy**. Cambridge: Cambridge University Press, 1971.

\_\_\_\_\_. **Theory of economic dynamics**. New York: Monthly Review Press, 1968.

KEYNES, J. M. **The general theory of employment, interest, and money**. New York: Harcourt, 1964.

KING, B. B. What is a SAM? In: PYATT, G.; ROUND, J. I. (Ed.). **Social accounting matrices: a basis for planning**. Washington, DC: World Bank, 1985.

KONJIN, P. J. A. Compilation of IO data from the national accounts. **Economic System Research**, v. 7, n. 1, p. 31-45, 1995.

KONJIN, P. J. A.; STEENGE, A. E. The activity technology: an alternative method of deriving an input-output table. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON INPUT-OUTPUT TECHNIQUES, 10., 1993, Sevilha, Espanha. [**Trabalhos apresentados**]. Sevilha, Espanha: [s.n.], 1993.

KUCZYNSKI, M.; MEEK, R. L. **Quesnay's tableau économique**. London: Macmillan, 1972.

KURZ, H. D.; DIETZENBACHER, E.; LAGER, C. (Ed.). **Input-output analysis**. Cheltenham: Edward Elgar, 1998. 3 v.

KURZ, H. D.; SALVADORI, N. Classical roots of input-output analysis: a short account of its long prehistory. **Economic Systems Research**, v. 12, n. 2, p. 153-179, jun. 2000.

LAGER, C. Production, prices and time: a comparison of some alternative concepts. **Economic Systems Research**, v. 12, n. 2, p. 231-253, jun. 2000.

LAHR, M. L.; DIETZENBACHER, E. **Input-output analysis: frontiers and extensions**. Houndmills: Palgrave, 2001.

LEONTIEF, W.; CARTER, A. P.; PETRI, P. **The future of the world economy**. New York: Oxford University Press, 1977.

LEONTIEF, W. Die wirtschaf als kreislauf. **Archiv für Sozialwissenschaft und Sozialpolitik**, v. 60, p. 577-623, 1928.

\_\_\_\_\_. Domestic production and foreign trade: the capital position re-examined. **Proceedings of the American Philosophical Society**, v. 97, p. 332-349, 1953a.

\_\_\_\_\_. Environmental repercussions and the economic structure: an input-output approach. **The Review of Economics and Statistics**, v. 52, n. 3, p. 262-271, 1970.

\_\_\_\_\_. Input-output analysis. In: EATWELL, J.; MILGATE, M.; NEWMAN, P. **The new palgrave: a dictionary of economics**. [S.l.: s.n.], 1987. p. 860-64. v. 2.

\_\_\_\_\_. **Input-output economics**. 2. ed. New York: Oxford University Press, 1986.

\_\_\_\_\_. **Input-output economics**. New York: Oxford University Press, 1966.

\_\_\_\_\_. Inter-regional theory. In: LEONTIEF, W. et al. (Ed.). **Studies in the structure of the american economy**. New York: Oxford University Press, 1953b. p. 93-115.

\_\_\_\_\_. Machines and man. **Scientif American**, v. 187, n. 3, p. 150-160, 1952.

\_\_\_\_\_. Output, employment, consumption, and investment. **Quaterly Journal of Economics**, v. 58, n. 2, p. 290-313, 1944.

\_\_\_\_\_. Quantitative input-output relations in the economic systems of the united states. **Review of Economics and Statistics**, v. 18, p. 105-25, 1936.

\_\_\_\_\_. Structure of the world economy - outline of a simple input-output formulation. **Proceedings of the IEEE**, v. 63, n. 3, p. 345-350, 1975.

\_\_\_\_\_. The economy as a circular flow. **Structural Change and Economic Dynamics**, v. 2, p. 177-212, 1991.

\_\_\_\_\_. **The structure of the american economy**. 2. ed. ampl. New York: Oxford University Press, 1951.

LEONTIEF, W.; DUCHIN, F. **The future of automation workers**. New York: Oxford University Press. 1986.

LEONTIEF, W. et al. The economic impact - industrial and regional - of an arms cut. **The Review of Economics and Statistics**, v. 47, n. 3, p. 217-241, 1965.

LEONTIEF, W.; FORD, D. Air pollution and the economic structure: empirical results on input-output computations. In: BRÓDY, A.; CARTER, A. P. (Ed.). **Input-output techniques**, Amsterdam: North Holland, 1972. p. 9-30.

LEONTIEF, W.; STROUT, A. multiregional input-output analysis. In: BARNA, T. (Ed.) **Structural interdependence and economic development**. New York: St. Martin's Press, 1963. p. 119-150.

LEWIS, J. D. Macroeconomic stabilization and adjustment policies in a general equilibrium model with financial markets: turkey. In: MERCENIER, J.; SRINIVASAN, T. N. (Ed.). **Applied general equilibrium and economic development: present achievements and future trends**. Ann Arbor: The University of Michigan Press, 1994. p. 101-136.

LIMA, P. V. P. S. et al. **Mudanças cambiais versus mudanças tarifárias: resultados sobre a ótica do MIBRA-USP, um modelo inter-regional de equilíbrio geral da economia brasileira**. São Paulo: DEAS-ESALQ-USP, 2000. Mimeo.

LYSY, F. J.; TAYLOR, L. A general equilibrium income distribution model for brazil. In: TAYLOR, L. et al. **Models of growth and distribution for Brazil**. New York: Oxford University Press, 1980.

MACHADO, G. V. Energy use, CO2 emissions and foreign trade: an IO approach applied to the brazilian case. In: INTERNATIONAL INPUT-OUTPUT ASSOCIATION CONFERENCE, 13., 2000, Macerata, Itália. [Trabalhos apresentados]. Macerata, Itália: [s.n.], 2000.

MANNE, A. S. Multi-sector models for development planning: a survey. **Journal of Development Economics**, v. 1, n. 1, p. 43-69, jun. 1974.

MARX, K. **Capital**. Moskow: Progress Publishers, 1956. v. 2.

MCGILVRAY, J. Linkages, key sectors and development strategy. In: LEONTIEF, W. **Structure, system and economic policy**. Cambridge: University Press, 1977. p. 49-56.

MELO, J. Computable general equilibrium models for trade policy analysis in developing countries: a survey. **Journal of Policy Modeling**, v. 10, n. 4, p. 469-503, 1988.

MERCENIER, J.; SOUSA, M. C. S. Structural adjustment and growth in a highly indebted market economy: Brazil. In: MERCENIER, J.; SRINIVASAN, T. N. (Ed.). **Applied general equilibrium and economic development: present achievements and future trends**. Ann Arbor: The University of Michigan Press, 1994. p. 281-310.

MERCENIER, J.; SRINIVASAN, T. N. (Ed.). **Applied general equilibrium and economic development: present achievements and future trends**. Ann Arbor: The University of Michigan Press, 1994.

MILLER, R.; BLAIR, Peter D. **Input-output analysis: foundations and extensions**. New Jersey: Prentice-Hall, 1985.

MILLER, R. E.; POLENSKE, K. R.; ROSE, A. Z. (Ed.). **Frontiers of input-output analysis**. New York: Oxford University Press, 1989.

MILLER, R. E. Regional and inter-regional input-output analysis. In: ISARD, W. et. al. **Methods of inter-regional and regional analysis**. Aldershot: Ashgate 1998.

MIYAZAWA, K. Foreign trade multiplier, input-output analysis and the consumption function. **Quarterly Journal of Economics**, v. 74, n. 1, fev. 1960.

\_\_\_\_\_. **Input-output analysis and the structure of income distribution**. Berlin: Springer-Verlag, 1976.

MONTOYA, M. A. **A matriz de insumo-produto internacional do mercosul em 1990: a desigualdade regional e o impacto interssetorial do comércio inter-regional**. Tese (Doutorado) - ESALQ, USP, 1998.

MOREIRA, A. R. B. Um modelo multisetorial de consistência da economia brasileira. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, v. 22, n. 3, p. 401-436, dez. 1992.

MOREIRA, A. R. B.; URANI, A. **Um modelo multisetorial de consistência para a região nordeste - projeto BNB/IPEA**: relatório final. [S.l.:s.n.], 1993.

MORETTO, A. C.; GUILHOTO, J. J. M. Synergetic interactions among four regions in the state of Paraná, Brazil: an inter-regional input-output analysis. In: PROCEEDINGS OF THE FORTY-SIXTH NORTH AMERICAN MEETING OF THE REGIONAL SCIENCE ASSOCIATION INTERNATIONAL, 1999, Montreal, Canadá. **Proceeding...** Montreal, Canadá: [s.n.], 1999.

MORIMOTO, Y. On aggregation problems in input-output analysis. **Review of Economic Studies**, v. 37, n. 109, p. 119-26, jan. 1970.

NAJBERG, S.; RIGOLON, F. J. Z.; VIEIRA, S. P. **Modelo de equilíbrio geral computável como instrumento de política econômica: uma análise de câmbio x tarifas**. Rio de Janeiro: BNDES, 1995. (Textos para Discussão, n. 30).

OHLIN, B. **Inter-regional and international trade**. Cambridge: Harvard University Press, 1933.

PARK, S. On input-output multipliers with errors in input-output coefficients. **Journal of Economic Theory**, v. 6, p. 399-403, 1974.

PEREIRA, A. M.; SHOVEN, J. B. Survey of dynamic computational general equilibrium models for tax policy evaluation. **Journal of Policy Modeling**, v. 10, n. 3, p. 401-436, 1988.

PESQUISA ANUAL DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO: 1999. Rio de Janeiro: IBGE, 2000. v. 9, 60p.

PESQUISA ANUAL DE SERVIÇOS 1998-1999. Rio de Janeiro: IBGE, 2001. v. 1, 261p.

PESQUISA ANUAL DO COMÉRCIO 1999. Rio de Janeiro: IBGE, 2000. v. 11, 126p.

PESQUISA INDUSTRIAL 1998-1999: produto. Rio de Janeiro: IBGE, 2000. v. 18, n. 2, 223p.

PETTY, W. **A treatise of taxes and contributions**. Cambridge: Cambridge University Press, 1986.

POLENSKE, K. R. Leontief's magnificent machine and other contributions to applied economics. In: INTERNATIONAL INPUT-OUTPUT ASSOCIATION CONFERENCE, 13., 2000, Macerata, Itália. [Trabalhos apresentados]. Macerata, Itália: [s.n.], 2000.

\_\_\_\_\_. **The U.S. multiregional input-output accounts and model.** Lexington, MA: Lexington Books, D.C. Heath and Company, 1980.

PYATT, G. A SAM approach to modeling. **Journal of Policy Modeling**, v. 10, n. 3, p. 327-352, 1988.

PYATT, G.; ROUND, J. I. (Ed.). **Social accounting matrices: a basis for planning.** Washington, DC: World Bank, 1985.

RAA, Thijs Ten. An alternative treatment of secondary products in input-output analysis: frustration. **The Review of Economics and Statistics**, Cambridge, v. 70, n. 3, p. 535-538, 1988.

RAA, Thijs Ten; CHAKRABORTY, D.; SMALL, J. A. An alternative treatment of secondary products in input-output analysis. **The Review of Economics and Statistics**, Cambridge, v. 66, n. 1, Feb. 1984.

RAMOS, R. L. O. **Metodologias para o cálculo de coeficientes técnicos diretos em um modelo de insumo-produto.** Rio de Janeiro: IBGE, 1996. (Texto para discussão, n. 83).

RASMUSSEN, P. **Studies in intersectoral relations.** Amsterdam: North Holland, 1956.

REY, S. J. Integrating econometric and input-output models in a multiregional context. **Growth and Change**, v. 28, n. 2, p. 222-243, 1997.

REY, S. J. The performance of alternative integration strategies for combining regional econometric and input-output models. **Inter-regional Regional Science Review**, v. 21, n. 1, p. 1-36, 1998.

RICARDO, D. **On the principles of political economy and taxation.** Cambridge: Cambridge University Press, 1982.

RIJCKEGHEM, W. Van. A intersectoral consistency model for economic planning in Brazil. In: ELLIS, H. S. (Ed.). **The economy of Brazil.** Berkeley; Los Angeles: University of California Press, 1969. p. 376-402.

ROBINSON, S. Multisectoral models. In: CHENERY, H.; SRINIVASAN, T. N. (Ed.). **Handbook of development economics.** [S.l.]: Elsevier Science Publishers, 1989. p. 886-947. v. 2.

ROBINSON, S.; ROLAND-HOLST, D. W. Macroeconomic structure and computable general equilibrium models. **Journal of Policy Modeling**, v. 10, n. 3. p. 353-375, 1988.

RODRIGUES, R. L.; GUILHOTO, J. J. M. Agricultural cooperatives and the economic development of the Paraná state, Brazil (1985-1995): an input-output analysis. In: PROCEEDINGS OF THE FORTY-SIXTH NORTH AMERICAN MEETING OF THE REGIONAL SCIENCE ASSOCIATION INTERNATIONAL, 1999, Montreal, Canadá. **Proceeding...** Montreal, Canadá: [s.n.], 1999.

RODRIGUES, R. L.; SILVEIRA, S. F. R.; SAMPAIO, A.; GUILHOTO, J. J. M. DMR-BR: um modelo aplicável de equilíbrio geral utilizado para análise dos efeitos de políticas econômicas no Brasil. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, v. 28, n. 1, p. 161-208, abr. 1998.

ROSE, A.; MIERNYK, W. Input-output analysis: the first fifty years. **Economic Systems Research**, n. 1, p. 229-71, 1989.

ROUND, J. I. Nonsurvey techniques: a critical review of the theory and the evidence. **International Regional Science Review**, v. 8, n. 3, p. 189-212, 1983.

SAMPAIO, A. V. **Análise da agricultura utilizando multiplicadores da matriz de contabilidade social (SAM), 1985-1995**. 2000. Tese (Doutorado) – DEAS, ESALQ, USP, 2000.

SCARF, H. E.; HANSEN, T. **The computation of economic equilibrium**. New Haven, CT: Yale University Press, 1973.

SCARF, H. E.; SHOVEN, J. B. **Applied general equilibrium analysis**. New York: Cambridge University Press, 1984.

SCHAFFER, W.; CHU, K. Nonsurvey techniques for constructing regional interindustry models. **Papers, Regional Science Association**, v. 23, p. 83-101, 1969.

SHERMAN, J.; MORRISON, W. Adjustment of an inverse matrix corresponding to a change in one element of a given matrix. **Annals of Mathematical Statistics**, v. 21, p. 124-127, 1950.

\_\_\_\_\_. Adjustment of an inverse matrix to changes in the elements of a given column or a given row in the original matrix. **Annals of Mathematical Statistics**, v. 20, p. 62, 1949.

SHOVEN, J. B; WHALLEY, J. Applied general-equilibrium models of taxation and international trade: an introduction and survey. **Journal of Economic Literature**, v. 22, p. 1007-1051, set. 1984.

\_\_\_\_\_. **Applying general equilibrium: Cambridge surveys of economic literature**. Cambridge: Cambridge University Press, 1992.

SIMONOVITS, A. A note on the underestimation and overestimation of the leontief inverse. **Econometrica**, v. 43, p. 493-498, 1975.

SISTEMA de contas nacionais, tabelas de recursos e usos: metodologia. Rio de Janeiro: IBGE, 1997. (Texto para discussão, n. 88).

SMITH, A. **The wealth of nations**. New York: The Modern Library, 1965.

SNA. **System of national accounts**. 4. rev. Brussels: Commission of the European Communities, 1993. 711p.

SONIS, M.; HEWINGS, G. J. D. Economic landscapes: multiplier product matrix analysis for multiregional input-output systems. **Hitotsubashi Journal of Economics**, v. 40, n. 1, p. 59-74, jun. 1999.

\_\_\_\_\_. Error and sensitivity input-output analysis: a new approach. In: MILLER, R. E.; POLENSKE, K. R.; ROSE, A. Z. **Frontiers of input-output analysis**. New York: Oxford University Press, 1989.

\_\_\_\_\_. Fields of influence in input-output systems, unpublished manuscript. **Regional economics applications laboratory**, Urbana, Illinois, 1995.

SONIS, M.; HEWINGS, G. J. D.; GUO, J. **Input-output multiplier product matrix**: discussion paper 94-T-12. regional economics applications laboratory. Urbana: University of Illinois, 1997.

SOUSA, M. C. S.; HIDALGO, A. B. Um modelo de equilíbrio geral computável para o estudo de políticas de comércio exterior no Brasil. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, v. 18, n. 2, p. 379-400, ago. 1988.

SOUSA, M. C. S. Impactos de políticas econômicas alternativas sobre o desempenho na agricultura: uma análise de equilíbrio geral. **Estudos Econômicos**, v. 15, n. 1, p. 109-125. jan./abr. 1985.

\_\_\_\_\_. Proteção, crescimento e distribuição de renda no Brasil: uma abordagem de equilíbrio geral. **Revista Brasileira de Economia**, v. 41, n. 1, p. 99-116, jan./mar. 1987.

STEEDMAN, I. Income distribution, foreign trade and the value-added vector. **Economic Systems Research**, v. 12, n. 2, p. 221-230, jun. 2000.

STONE, R. **Aspects of economic and social modeling**. Geneva: Librairie Droz, 1981.

\_\_\_\_\_. Input-output analysis and economic planning: a survey. **Revista de Econometria**, v. 4, n. 1, p. 65-109, abr. 1984.

TAYLOR, L. Theoretical foundations and technical implications. In: BLITZER, C. B.; CLARK, P. B.; TAYLOR, L. (Ed.). **Economy-wide models and development planning**. Oxford: Oxford University Press, 1975. p. 33-110.

TEIXEIRA, E. C. Impact of the Uruguay round agreement and Mercosul on the brazilian economy. **Revista Brasileira de Economia**, v. 52, n. 3, p. 441-462, jul./set. 1998.

VAN DER LINDEN, J.; OOSTERHAVEN, J.; CUELLO, F.; HEWINGS, G. J. D.; SONIS, M. **Fields of influence of technological change in ec intercountry input-output tables 1970-1980**: working paper 93-t-13 regional economics applications laboratory. Urbana: University of Illinois, 1993.

WILLIAMSON, R. B. Simple input-output models for area analysis. **Land Economics**, v. 46, n. 3, p. 333-38, mar. 1970.

WILLUMSEN, M. J. F.; CRUZ, R. O Impacto das exportações sobre a distribuição de renda no Brasil. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, v. 20, n. 3, p. 557, 1990.



## ANEXOS

### ANEXO 1 - Coeficientes multiplicadores da produção – Estados do NE

Tabela 10.1.1 - Produção - Efeito direto, indireto e induzido - Estado: ALAGOAS

N	Setor	Composição do efeito em Direto, Indireto e Induzido				Composição regional			
		Direto	Indireto	Induzido	Total	AL	NE	RBR	
1	Milho	1.00	0.83	2.43	4.26	50%	9%	41%	
2	Cana-de-açúcar	1.00	0.44	2.66	4.10	48%	9%	43%	
3	Soja	1.00	0.63	2.44	4.07	52%	8%	40%	
4	Fruticultura	1.00	0.60	2.52	4.12	52%	8%	40%	
5	Outras Culturas	1.00	0.74	2.40	4.15	52%	8%	40%	
6	Silvicultura	1.00	0.84	2.45	4.29	54%	8%	38%	
7	Extrativismo Vegetal	1.00	0.56	2.55	4.11	48%	10%	42%	
8	Bovinos	1.00	0.75	2.59	4.33	46%	9%	45%	
9	Outros Pecuária	1.00	0.78	2.56	4.34	48%	9%	44%	
10	Suínos	1.00	1.03	2.38	4.40	42%	9%	49%	
11	Aves	1.00	0.81	2.55	4.37	45%	9%	46%	
12	Extrativismo Animal (Pesca)	1.00	0.90	2.52	4.42	46%	9%	45%	
13	Petróleo e Outros	1.00	1.10	2.07	4.16	58%	7%	35%	
14	Gás Natural	1.00	1.13	1.89	4.02	50%	9%	41%	
15	Ativ.de Serv. - Extr. de Petr. e Gás	1.00	0.68	2.49	4.17	55%	7%	37%	
16	Minério de ferro	1.00	1.06	1.87	3.92	54%	7%	39%	
17	Outros da indústria extrativa	1.00	1.10	1.87	3.97	47%	9%	44%	
18	Abate de Bovinos	1.00	1.36	2.22	4.58	47%	10%	44%	
19	Abate de Suínos e Outros	1.00	1.51	2.20	4.70	53%	8%	39%	
20	Abate de Aves	1.00	1.38	2.33	4.72	52%	8%	40%	
21	Fabricação de Óleos Vegetais	1.00	1.57	2.02	4.59	42%	7%	50%	
22	Indústria de Laticínios	1.00	1.53	2.18	4.71	52%	8%	41%	
23	Benef. Produtos Vegetais	1.00	1.34	2.23	4.57	58%	7%	35%	
24	Rações	1.00	1.41	2.06	4.48	40%	8%	51%	
25	Fabricação de Açúcar	1.00	0.98	2.41	4.39	54%	9%	37%	
26	Indústria do Café	1.00	1.51	1.90	4.41	35%	7%	57%	
27	Outros produtos Alimentares	1.00	1.49	2.09	4.58	44%	8%	48%	
28	Bebidas	1.00	1.22	2.20	4.43	50%	8%	42%	
29	Produtos do fumo	1.00	1.29	2.16	4.45	57%	7%	36%	
30	Têxteis	1.00	1.12	2.14	4.27	50%	10%	40%	
31	Artigos do vestuário e acess.	1.00	1.02	2.48	4.50	56%	9%	36%	
32	Artefatos de couro e calçados	1.00	1.40	2.21	4.61	51%	10%	39%	
33	Prod.s de madeira - excl. móveis	1.00	0.98	2.28	4.26	53%	8%	39%	
34	Fab.de celulose e pasta	1.00	1.17	1.95	4.12	48%	8%	44%	
35	Fab. de papel e artef. de papel	1.00	1.09	2.04	4.13	53%	8%	39%	
36	Jornais, revistas, discos	1.00	0.85	2.23	4.08	49%	8%	43%	
37	Refino de petróleo e coque	1.00	1.64	1.70	4.35	57%	7%	36%	
38	Alcool	1.00	0.82	2.33	4.15	53%	9%	38%	
39	Outros elementos químicos	1.00	1.43	1.74	4.17	51%	10%	39%	
40	Aduos e Fertilizantes	1.00	1.43	1.82	4.25	53%	9%	38%	
41	Fab. de Petroquímicos Básicos	1.00	1.51	1.86	4.36	61%	7%	33%	
42	Fab. de interm. p/ resinas e fibras	1.00	1.75	1.68	4.43	59%	8%	33%	
43	Fab. de outr. quím. orgânicos	1.00	1.48	1.54	4.03	45%	11%	45%	
44	Fab. de Resinas e Elastômeros	1.00	1.48	1.57	4.05	38%	16%	46%	
45	Fab. de fibras, fios e cabos	1.00	1.39	1.88	4.27	54%	11%	36%	
46	Farmácia e Veterinária	1.00	0.90	2.16	4.06	53%	8%	39%	
47	Defensivos agrícolas	1.00	1.37	1.80	4.17	49%	10%	41%	
48	Perfumaria, higiene e limpeza	1.00	1.14	2.03	4.18	47%	9%	44%	
49	Tintas, vernizes, esmaltes	1.00	1.48	1.88	4.36	49%	10%	42%	
50	Prod. quím. diversos	1.00	1.37	1.91	4.28	53%	10%	38%	
51	Indústria da Borracha	1.00	1.25	1.91	4.16	49%	10%	41%	
52	Artigos Plásticos	1.00	1.47	1.96	4.43	51%	10%	38%	
53	Cimento	1.00	0.89	1.91	3.81	51%	8%	41%	
54	Fab. de vidro e de produtos do vidro	1.00	0.97	2.08	4.05	57%	8%	36%	
55	Out. prod. de minerais não-metálicos	1.00	1.07	2.01	4.09	54%	8%	38%	
56	Fab. de aço e derivados	1.00	1.14	1.80	3.94	49%	7%	44%	

0.00 5.00

0% 100%

Efeito Direto

Efeito Indireto

Efeito Induzido

Efeito no próprio Estado

Efeito sobre o NE

Efeito sobre o RBR

Tabela 10.1.1 (continuação)

N	Setor	Composição do efeito em Direto, Indireto e Induzido				Composição regional				
		Direto	Indireto	Induzido	Total	AL	NE	RBR		
57	Metalurgia de metais não-ferrosos	1.00	1.10	1.93	4.03	54%	8%	38%		
58	Prod. de metal - excl. máq. e equip.	1.00	1.00	1.97	3.96	46%	8%	46%		
59	Máquinas e Implementos Agrícolas	1.00	1.28	1.93	4.21	49%	7%	44%		
60	Máqu. p/ Prospeção e Extr. Petróleo	1.00	1.14	2.04	4.18	49%	7%	43%		
61	Outras Máquinas e equip.	1.00	1.18	1.94	4.12	47%	7%	46%		
62	Eletrodomésticos	1.00	1.31	1.88	4.19	52%	7%	41%		
63	Máqu. p/ escritório e informática	1.00	1.38	1.70	4.08	46%	6%	48%		
64	Máqu., aparelhos e mateletrônicos	1.00	1.15	2.04	4.19	51%	9%	41%		
65	Material eletrônico e comunicações	1.00	1.47	1.71	4.18	50%	6%	44%		
66	Aparelhos hospitalar, medida e óptico	1.00	0.79	2.24	4.03	54%	8%	39%		
67	Automóveis, camionetas e utilitários	1.00	1.71	1.93	4.64	55%	7%	38%		
68	Caminhões e ônibus	1.00	1.63	1.89	4.53	55%	6%	39%		
69	Peças e acess. p/ veículos	1.00	1.34	1.95	4.29	52%	7%	41%		
70	Outros equip. de transporte	1.00	1.51	1.88	4.40	53%	7%	40%		
71	Indústria do Mobiliário	1.00	1.00	2.00	4.00	42%	9%	49%		
72	Indústrias Diversas	1.00	1.07	1.97	4.05	44%	9%	47%		
73	Produção de Energia Elétrica	1.00	0.14	2.13	3.27	56%	7%	37%		
74	Distribuição de Energia Elétrica	1.00	0.71	1.91	3.62	60%	7%	34%		
75	Gás encanado	1.00	1.42	1.88	4.30	57%	8%	35%		
76	Água e esgoto	1.00	0.65	2.22	3.87	58%	7%	35%		
77	Serviços de limpeza urbana	1.00	0.83	2.21	4.04	48%	8%	44%		
78	Construção	1.00	0.83	2.12	3.95	47%	9%	44%		
79	Comércio Atacadista	1.00	0.35	2.60	3.95	53%	8%	39%		
80	Comércio Varej. de Combustível	1.00	0.32	2.63	3.95	53%	8%	39%		
81	Comércio Varej. Veículos e Peças	1.00	0.44	2.57	4.01	52%	8%	40%		
82	Supermercados	1.00	0.41	2.61	4.02	53%	8%	39%		
83	Outros Comércios Varejistas	1.00	0.36	2.62	3.99	52%	8%	40%		
84	Transporte Rodoviário Carga	1.00	1.04	2.02	4.06	49%	8%	43%		
85	Transporte Aéreo Carga	1.00	1.33	1.74	4.07	51%	7%	42%		
86	Transporte Ferroviário Carga	1.00	1.19	2.19	4.38	58%	7%	35%		
87	Transporte Aquaviário Carga	1.00	1.13	1.90	4.04	49%	8%	43%		
88	Transporte Dutoviário Carga	1.00	1.34	2.30	4.65	60%	7%	33%		
89	Ativ. Aux. dos Transp. Carga	1.00	0.97	2.08	4.05	50%	8%	42%		
90	Transporte Rodoviário de passageiros	1.00	0.99	2.07	4.06	45%	8%	46%		
91	Transporte Aéreo de passageiros	1.00	1.28	1.83	4.12	48%	7%	44%		
92	Transporte Ferroviário de passageiros	1.00	0.96	2.42	4.38	54%	8%	38%		
93	Transporte Aquaviário de passageiros	1.00	0.94	2.03	3.98	48%	8%	44%		
94	Ativ. Aux. de Transp. - Passageiros	1.00	0.78	2.35	4.13	51%	8%	41%		
95	Correios	1.00	0.79	2.24	4.04	50%	8%	42%		
96	Serviços de Telefonia Móvel	1.00	0.66	2.14	3.80	55%	7%	37%		
97	Serviços de Telefonia Fixa	1.00	0.64	2.13	3.78	56%	7%	36%		
98	Outros serviços de informação	1.00	0.56	2.30	3.86	55%	8%	37%		
99	Intermediação financeira e seguros	1.00	0.63	2.31	3.95	57%	7%	36%		
100	Serviços imobiliários e aluguel	1.00	0.09	2.12	3.21	56%	7%	36%		
101	Serviços de manutenção e rep/ção	1.00	0.40	2.59	3.99	49%	8%	44%		
102	Serviços de Alojamento	1.00	0.65	2.47	4.12	46%	10%	44%		
103	Serviços de Alimentação	1.00	0.91	2.26	4.17	45%	11%	44%		
104	Serviços prestados às empresas	1.00	0.64	2.36	4.00	54%	8%	38%		
105	Educação mercantil	1.00	0.65	2.60	4.25	54%	8%	38%		
106	Saúde mercantil	1.00	0.82	2.42	4.24	50%	9%	41%		
107	Outros serviços	1.00	0.60	2.63	4.23	52%	8%	40%		
108	Educação pública	1.00	0.30	2.93	4.23	51%	8%	40%		
109	Saúde pública	1.00	0.65	2.62	4.27	51%	9%	40%		
110	Segurança Pública	1.00	0.62	2.43	4.05	54%	8%	38%		
111	Out. Adm. Públ. e Segurid. Social	1.00	0.52	2.69	4.21	53%	8%	39%		

0.00 5.00 0% 100%

Efeito Direto Efeito no próprio Estado  
Efeito Indireto Efeito sobre o NE  
Efeito Induzido Efeito sobre o RBR

Fonte: Dados da Pesquisa

Tabela 10.1.2 - Produção - Efeito direto, indireto e induzido - Estado: BAHIA

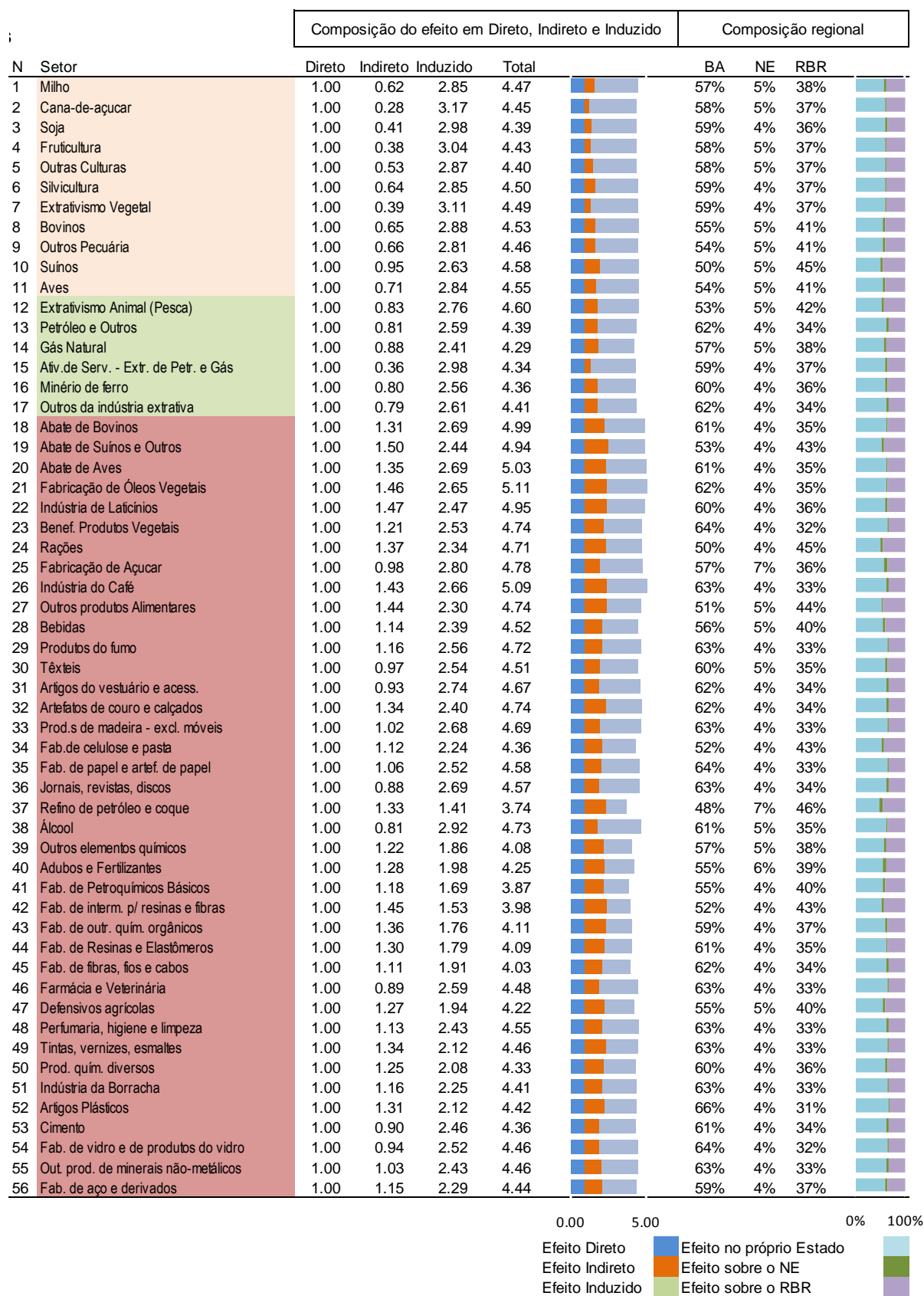


Tabela 10.1.2 (continuação)

		Composição do efeito em Direto, Indireto e Induzido				Composição regional				
N	Setor	Direto	Indireto	Induzido	Total		BA	NE	RBR	
57	Metalurgia de metais não-ferrosos	1.00	1.03	2.14	4.16		54%	5%	41%	
58	Prod. de metal - excl. máq. e equip.	1.00	1.03	2.49	4.52		61%	4%	35%	
59	Máquinas e Implementos Agrícolas	1.00	1.21	2.27	4.48		64%	3%	33%	
60	Máqu. p/ Prospeção e Extr. Petróleo	1.00	1.13	2.37	4.50		60%	4%	36%	
61	Outras Máquinas e equip.	1.00	1.14	2.37	4.51		63%	4%	33%	
62	Eletrodomésticos	1.00	1.17	2.27	4.44		64%	4%	33%	
63	Máqu. p/ escritório e informática	1.00	1.15	1.60	3.75		49%	3%	48%	
64	Máqu., aparelhos e mateletricos	1.00	1.10	2.36	4.46		63%	4%	34%	
65	Material eletrônico e comunicações	1.00	1.35	2.01	4.36		68%	3%	29%	
66	Aparelhos hospitalar, medida e óptico	1.00	0.76	2.54	4.30		61%	4%	35%	
67	Automóveis, camionetas e utilitários	1.00	1.52	1.68	4.20		45%	4%	51%	
68	Caminhões e ônibus	1.00	1.49	2.13	4.62		63%	3%	34%	
69	Peças e acess. p/ veículos	1.00	1.28	2.30	4.59		63%	3%	34%	
70	Outros equip. de transporte	1.00	1.32	2.10	4.42		67%	3%	29%	
71	Indústria do Mobiliário	1.00	0.99	2.40	4.39		56%	4%	40%	
72	Indústrias Diversas	1.00	1.03	2.35	4.38		58%	4%	38%	
73	Produção de Energia Elétrica	1.00	0.16	3.00	4.16		59%	4%	37%	
74	Distribuição de Energia Elétrica	1.00	0.65	2.66	4.30		63%	4%	33%	
75	Gás encanado	1.00	1.02	2.23	4.25		63%	4%	33%	
76	Água e esgoto	1.00	0.43	2.89	4.32		60%	4%	36%	
77	Serviços de limpeza urbana	1.00	0.63	2.68	4.31		56%	4%	40%	
78	Construção	1.00	0.69	2.60	4.28		53%	5%	42%	
79	Comércio Atacadista	1.00	0.33	3.05	4.39		59%	4%	37%	
80	Comércio Varej. de Combustível	1.00	0.31	3.08	4.39		59%	4%	37%	
81	Comércio Varej. Veículos e Peças	1.00	0.41	3.01	4.42		60%	4%	36%	
82	Supermercados	1.00	0.39	3.03	4.42		59%	4%	37%	
83	Outros Comércios Varejistas	1.00	0.35	3.05	4.40		59%	4%	37%	
84	Transporte Rodoviário Carga	1.00	0.77	2.62	4.39		60%	4%	36%	
85	Transporte Aéreo Carga	1.00	1.20	2.24	4.44		62%	4%	34%	
86	Transporte Ferroviário Carga	1.00	1.09	2.61	4.70		65%	4%	32%	
87	Transporte Aquaviário Carga	1.00	1.05	2.38	4.43		60%	4%	36%	
88	Transporte Dutoviário Carga	1.00	1.09	2.76	4.86		61%	4%	35%	
89	Ativ. Aux. dos Transp. Carga	1.00	0.74	2.65	4.39		59%	4%	37%	
90	Transporte Rodoviário de passageiros	1.00	0.72	2.64	4.35		58%	4%	38%	
91	Transporte Aéreo de passageiros	1.00	1.11	2.32	4.44		62%	4%	34%	
92	Transporte Ferroviário de passageiros	1.00	0.66	3.00	4.66		62%	4%	34%	
93	Transporte Aquaviário de passageiros	1.00	0.68	2.61	4.29		59%	4%	36%	
94	Ativ. Aux. de Transp. - Passageiros	1.00	0.46	2.97	4.43		59%	4%	37%	
95	Correios	1.00	0.45	2.92	4.37		60%	4%	36%	
96	Serviços de Telefonia Móvel	1.00	0.65	2.77	4.42		61%	4%	35%	
97	Serviços de Telefonia Fixa	1.00	0.65	2.77	4.42		60%	4%	35%	
98	Outros serviços de informação	1.00	0.56	2.85	4.40		61%	4%	35%	
99	Intermediação financeira e seguros	1.00	0.61	2.90	4.50		61%	4%	35%	
100	Serviços imobiliários e aluguel	1.00	0.07	3.10	4.17		59%	4%	37%	
101	Serviços de manutenção e rep/ção	1.00	0.37	2.95	4.32		57%	4%	39%	
102	Serviços de Alojamento	1.00	0.65	2.69	4.34		55%	5%	40%	
103	Serviços de Alimentação	1.00	0.90	2.58	4.48		58%	4%	37%	
104	Serviços prestados às empresas	1.00	0.42	2.97	4.39		58%	4%	38%	
105	Educação mercantil	1.00	0.59	2.89	4.49		59%	4%	36%	
106	Saúde mercantil	1.00	0.74	2.69	4.43		57%	4%	39%	
107	Outros serviços	1.00	0.56	2.93	4.49		58%	4%	37%	
108	Educação pública	1.00	0.31	3.21	4.53		58%	4%	37%	
109	Saúde pública	1.00	0.61	2.84	4.44		58%	4%	37%	
110	Segurança Pública	1.00	0.62	2.93	4.55		59%	4%	36%	
111	Out. Adm. Públ. e Segurid. Social	1.00	0.53	3.04	4.56		59%	4%	36%	

0.005.000%100%

Efeito Direto

Efeito Indireto

Efeito Induzido

Efeito no próprio Estado

Efeito sobre o NE

Efeito sobre o RBR

Fonte: Dados da Pesquisa

Tabela 10.1.3 - Produção - Efeito direto, indireto e induzido - Estado: CEARÁ

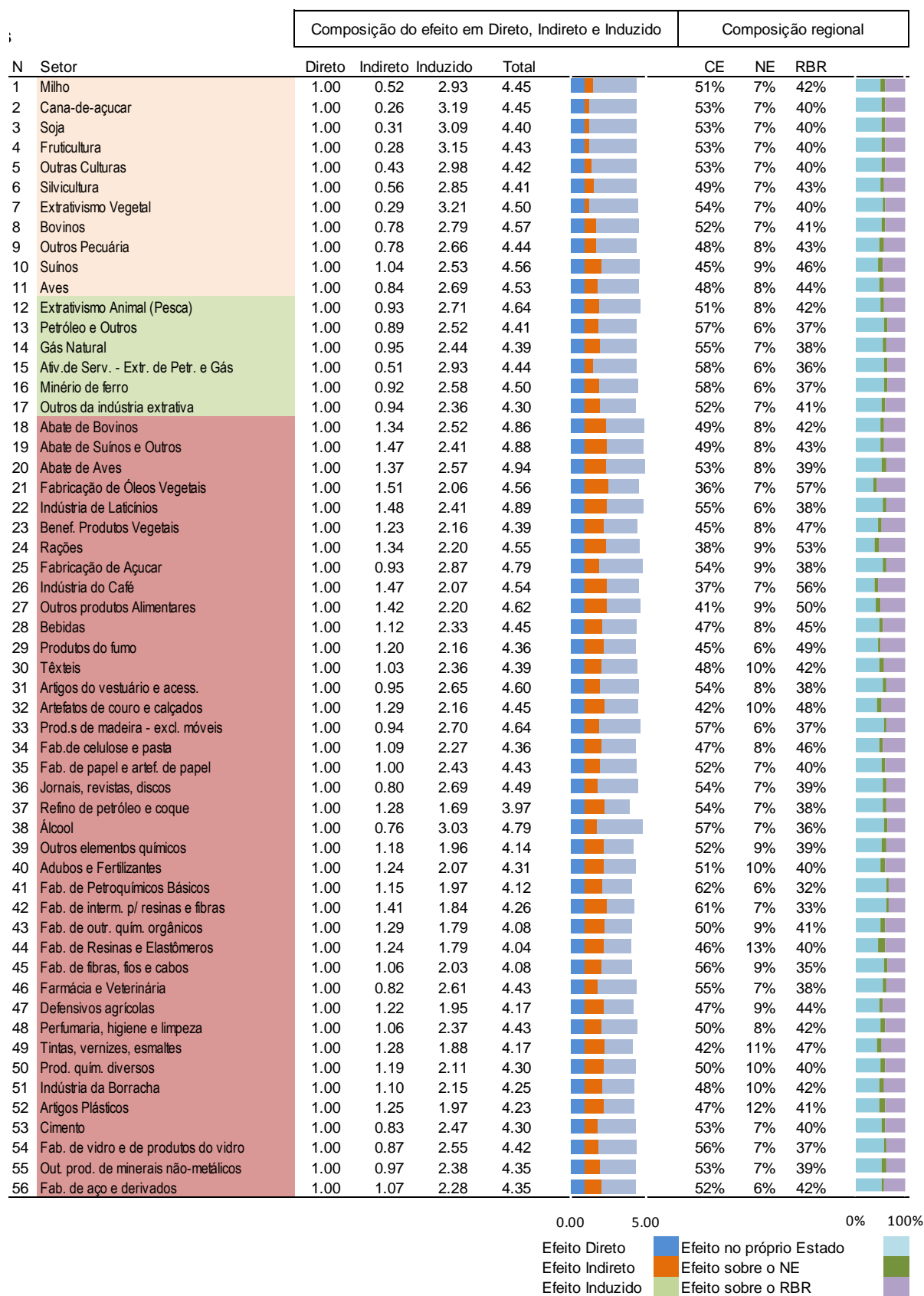


Tabela 10.1.3 (continuação)

N	Setor	Composição do efeito em Direto, Indireto e Induzido				Composição regional				
		Direto	Indireto	Induzido	Total	CE	NE	RBR		
57	Metalurgia de metais não-ferrosos	1.00	0.99	2.26	4.25	52%	7%	41%		
58	Prod. de metal - excl. máq. e equip.	1.00	0.94	2.36	4.29	49%	7%	45%		
59	Máquinas e Implementos Agrícolas	1.00	1.13	2.10	4.23	51%	6%	43%		
60	Máqu. p/ Prospeção e Extr. Petróleo	1.00	1.06	2.52	4.58	59%	6%	35%		
61	Outras Máquinas e equip.	1.00	1.07	2.22	4.29	52%	6%	42%		
62	Eletrodomésticos	1.00	1.16	2.00	4.16	48%	7%	45%		
63	Máqu. p/ escritório e informática	1.00	1.13	1.80	3.93	55%	5%	40%		
64	Máqu., aparelhos e mateletrônicos	1.00	1.03	2.33	4.35	54%	7%	39%		
65	Material eletrônico e comunicações	1.00	1.30	2.02	4.32	62%	5%	33%		
66	Aparelhos hospitalar, medida e óptico	1.00	0.69	2.55	4.24	53%	7%	40%		
67	Automóveis, camionetas e utilitários	1.00	1.49	1.91	4.40	52%	5%	43%		
68	Caminhões e ônibus	1.00	1.43	2.12	4.55	59%	5%	36%		
69	Peças e acess. p/ veículos	1.00	1.20	2.22	4.42	55%	6%	40%		
70	Outros equip. de transporte	1.00	1.26	1.99	4.25	57%	5%	37%		
71	Indústria do Mobiliário	1.00	0.95	2.35	4.31	48%	7%	46%		
72	Indústrias Diversas	1.00	0.99	2.32	4.31	49%	8%	44%		
73	Produção de Energia Elétrica	1.00	1.02	2.45	4.47	44%	11%	45%		
74	Distribuição de Energia Elétrica	1.00	0.72	2.59	4.31	54%	7%	39%		
75	Gás encanado	1.00	0.92	2.18	4.11	49%	10%	41%		
76	Água e esgoto	1.00	0.12	3.23	4.36	55%	7%	38%		
77	Serviços de limpeza urbana	1.00	0.38	2.95	4.33	53%	7%	40%		
78	Construção	1.00	0.74	2.67	4.40	51%	7%	42%		
79	Comércio Atacadista	1.00	0.31	3.14	4.45	55%	6%	39%		
80	Comércio Varej. de Combustível	1.00	0.29	3.16	4.46	55%	6%	39%		
81	Comércio Varej. Veículos e Peças	1.00	0.38	3.07	4.46	55%	6%	39%		
82	Supermercados	1.00	0.35	3.10	4.46	55%	6%	38%		
83	Outros Comércios Varejistas	1.00	0.32	3.13	4.45	55%	6%	39%		
84	Transporte Rodoviário Carga	1.00	0.72	2.63	4.35	53%	6%	40%		
85	Transporte Aéreo Carga	1.00	1.13	2.08	4.21	51%	7%	43%		
86	Transporte Ferroviário Carga	1.00	0.99	2.67	4.66	60%	6%	34%		
87	Transporte Aquaviário Carga	1.00	0.91	2.47	4.38	54%	6%	40%		
88	Transporte Dutoviário Carga	1.00	1.07	2.93	5.00	62%	6%	33%		
89	Ativ. Aux. dos Transp. Carga	1.00	0.69	2.66	4.35	53%	6%	40%		
90	Transporte Rodoviário de passageiros	1.00	0.66	2.64	4.30	50%	7%	43%		
91	Transporte Aéreo de passageiros	1.00	1.05	2.24	4.28	52%	6%	42%		
92	Transporte Ferroviário de passageiros	1.00	0.64	3.01	4.65	57%	6%	37%		
93	Transporte Aquaviário de passageiros	1.00	0.61	2.63	4.24	52%	7%	41%		
94	Ativ. Aux. de Transp. - Passageiros	1.00	0.44	3.02	4.46	54%	6%	39%		
95	Correios	1.00	0.42	2.94	4.36	54%	6%	40%		
96	Serviços de Telefonia Móvel	1.00	0.65	2.83	4.49	57%	6%	37%		
97	Serviços de Telefonia Fixa	1.00	0.65	2.84	4.49	57%	6%	37%		
98	Outros serviços de informação	1.00	0.56	2.91	4.47	58%	6%	36%		
99	Intermediação financeira e seguros	1.00	0.57	3.03	4.60	58%	6%	36%		
100	Serviços imobiliários e aluguel	1.00	0.08	3.30	4.38	55%	6%	38%		
101	Serviços de manutenção e rep/ção	1.00	0.35	3.02	4.37	52%	6%	41%		
102	Serviços de Alojamento	1.00	0.63	2.80	4.43	54%	7%	39%		
103	Serviços de Alimentação	1.00	0.88	2.63	4.50	53%	7%	40%		
104	Serviços prestados às empresas	1.00	0.41	3.06	4.47	55%	6%	39%		
105	Educação mercantil	1.00	0.57	2.92	4.50	56%	6%	38%		
106	Saúde mercantil	1.00	0.72	2.75	4.48	54%	7%	39%		
107	Outros serviços	1.00	0.55	2.95	4.50	54%	7%	39%		
108	Educação pública	1.00	0.27	3.28	4.54	54%	7%	39%		
109	Saúde pública	1.00	0.56	2.88	4.44	54%	7%	39%		
110	Segurança Pública	1.00	0.56	3.04	4.60	57%	6%	36%		
111	Out. Adm. Públ. e Segurid. Social	1.00	0.47	3.11	4.58	56%	7%	38%		

0.00 5.00

0% 100%

Efeito Direto

Efeito Indireto

Efeito Induzido

Efeito no próprio Estado

Efeito sobre o NE

Efeito sobre o RBR

Fonte: Dados da Pesquisa



Tabela 10.1.4 - Produção - Efeito direto, indireto e induzido - Estado: MARANHÃO

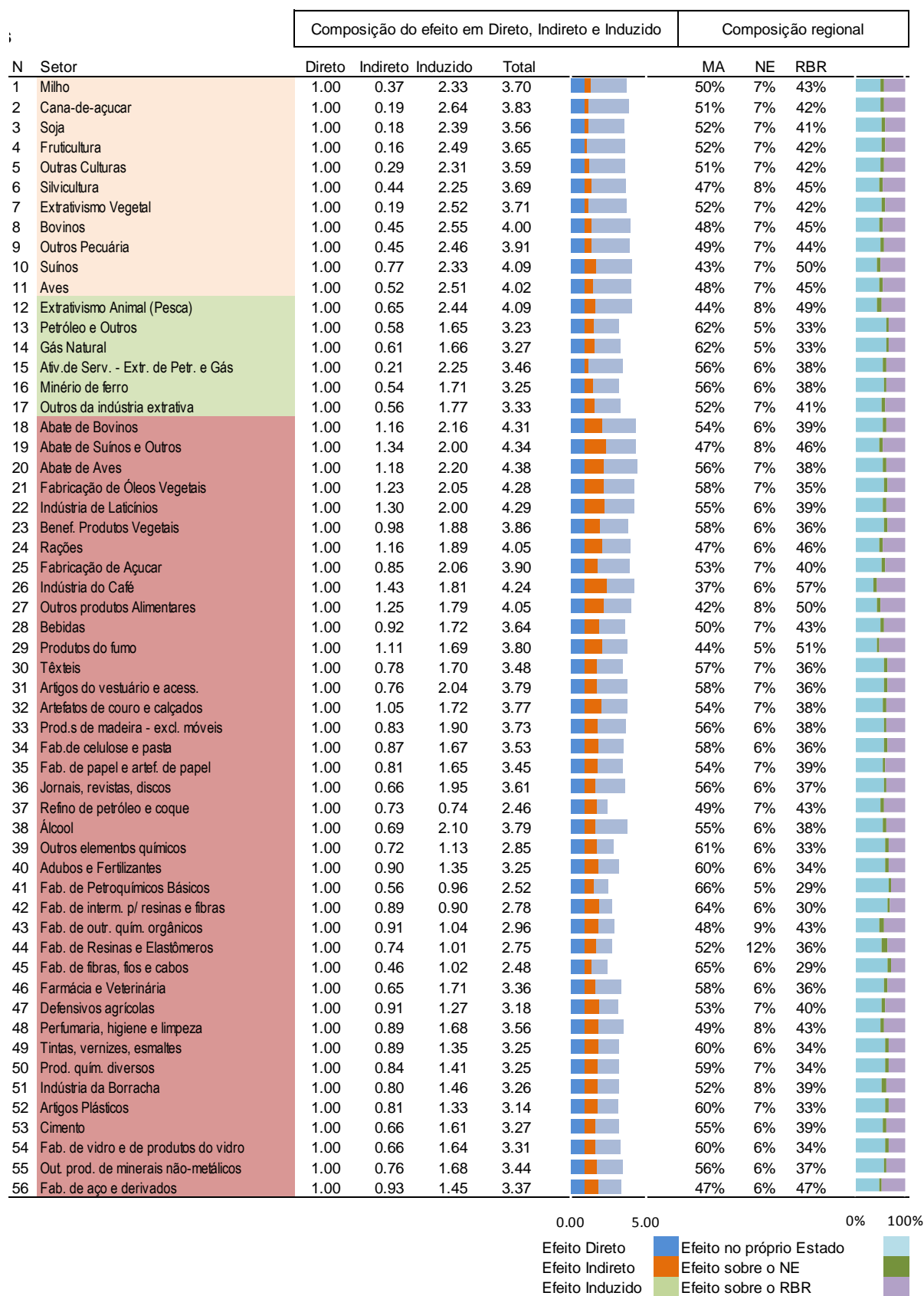


Tabela 10.1.4 (continuação)

		Composição do efeito em Direto, Indireto e Induzido				Composição regional				
N	Setor	Direto	Indireto	Induzido	Total		MA	NE	RBR	
57	Metalurgia de metais não-ferrosos	1.00	0.74	1.41	3.16		55%	6%	39%	
58	Prod. de metal - excl. máq. e equip.	1.00	0.76	1.67	3.43		53%	6%	41%	
59	Máquinas e Implementos Agrícolas	1.00	0.82	1.47	3.29		62%	5%	33%	
60	Máqu. p/ Prospeção e Extr. Petróleo	1.00	0.84	1.72	3.56		59%	5%	35%	
61	Outras Máquinas e equip.	1.00	0.82	1.59	3.41		59%	5%	36%	
62	Eletrodomésticos	1.00	0.88	1.45	3.33		62%	5%	33%	
63	Máqu. p/ escritório e informática	1.00	0.60	1.03	2.63		68%	4%	28%	
64	Máqu., aparelhos e mateletricos	1.00	0.76	1.54	3.30		60%	6%	35%	
65	Material eletrônico e comunicações	1.00	0.89	1.18	3.07		65%	5%	30%	
66	Aparelhos hospitalar, medida e óptico	1.00	0.45	1.75	3.20		59%	6%	35%	
67	Automóveis, camionetas e utilitários	1.00	1.14	1.38	3.52		63%	5%	32%	
68	Caminhões e ônibus	1.00	1.07	1.37	3.44		65%	5%	30%	
69	Peças e acess. p/ veículos	1.00	0.92	1.62	3.53		60%	5%	34%	
70	Outros equip. de transporte	1.00	0.78	1.25	3.03		62%	5%	33%	
71	Indústria do Mobiliário	1.00	0.78	1.76	3.54		53%	7%	40%	
72	Indústrias Diversas	1.00	0.78	1.63	3.41		51%	7%	42%	
73	Produção de Energia Elétrica	1.00	0.05	1.82	2.86		58%	6%	37%	
74	Distribuição de Energia Elétrica	1.00	0.53	1.63	3.16		59%	6%	35%	
75	Gás encanado	1.00	0.59	1.15	2.73		54%	8%	38%	
76	Água e esgoto	1.00	0.25	1.94	3.18		56%	6%	37%	
77	Serviços de limpeza urbana	1.00	0.45	2.01	3.46		52%	6%	41%	
78	Construção	1.00	0.63	1.88	3.51		48%	7%	45%	
79	Comércio Atacadista	1.00	0.23	2.35	3.58		54%	6%	40%	
80	Comércio Varej. de Combustível	1.00	0.21	2.41	3.62		53%	6%	40%	
81	Comércio Varej. Veículos e Peças	1.00	0.29	2.31	3.60		53%	6%	40%	
82	Supermercados	1.00	0.28	2.39	3.67		54%	6%	40%	
83	Outros Comércio Varejistas	1.00	0.24	2.41	3.65		53%	6%	40%	
84	Transporte Rodoviário Carga	1.00	0.53	1.95	3.48		53%	6%	41%	
85	Transporte Aéreo Carga	1.00	1.01	1.66	3.67		52%	6%	42%	
86	Transporte Ferroviário Carga	1.00	0.86	2.03	3.90		54%	7%	39%	
87	Transporte Aquaviário Carga	1.00	0.78	1.85	3.63		51%	7%	43%	
88	Transporte Dutoviário Carga	1.00	0.91	2.17	4.08		60%	5%	35%	
89	Ativ. Aux. dos Transp. Carga	1.00	0.55	2.10	3.65		51%	7%	43%	
90	Transporte Rodoviário de passageiros	1.00	0.46	2.11	3.57		50%	7%	43%	
91	Transporte Aéreo de passageiros	1.00	0.86	1.71	3.57		51%	6%	43%	
92	Transporte Ferroviário de passageiros	1.00	0.46	2.47	3.94		56%	6%	38%	
93	Transporte Aquaviário de passageiros	1.00	0.43	2.09	3.51		51%	7%	43%	
94	Ativ. Aux. de Transp. - Passageiros	1.00	0.26	2.37	3.63		53%	6%	41%	
95	Correios	1.00	0.24	2.33	3.57		53%	6%	41%	
96	Serviços de Telefonia Móvel	1.00	0.70	1.76	3.46		58%	6%	36%	
97	Serviços de Telefonia Fixa	1.00	0.72	1.78	3.50		58%	6%	36%	
98	Outros serviços de informação	1.00	0.58	1.88	3.46		59%	6%	36%	
99	Intermediação financeira e seguros	1.00	0.54	2.04	3.58		59%	6%	36%	
100	Serviços imobiliários e aluguel	1.00	0.05	1.85	2.90		58%	6%	37%	
101	Serviços de manutenção e rep/ção	1.00	0.23	2.37	3.59		51%	6%	43%	
102	Serviços de Alojamento	1.00	0.43	2.42	3.85		52%	7%	41%	
103	Serviços de Alimentação	1.00	0.69	2.15	3.83		53%	7%	40%	
104	Serviços prestados às empresas	1.00	0.48	2.17	3.65		54%	6%	40%	
105	Educação mercantil	1.00	0.56	2.28	3.83		54%	6%	39%	
106	Saúde mercantil	1.00	0.66	2.10	3.76		53%	6%	40%	
107	Outros serviços	1.00	0.37	2.52	3.89		52%	7%	41%	
108	Educação pública	1.00	0.31	2.66	3.97		52%	7%	42%	
109	Saúde pública	1.00	0.54	2.19	3.73		53%	6%	41%	
110	Segurança Pública	1.00	0.59	2.20	3.79		54%	7%	39%	
111	Out. Adm. Públ. e Segurid. Social	1.00	0.53	2.37	3.90		54%	6%	39%	

0.005.000%100%

Efeito Direto

Efeito Indireto

Efeito Induzido

Efeito no próprio Estado

Efeito sobre o NE

Efeito sobre o RBR

Fonte: Dados da Pesquisa



Tabela 10.1.5 - Produção - Efeito direto, indireto e induzido - Estado: PARAÍBA

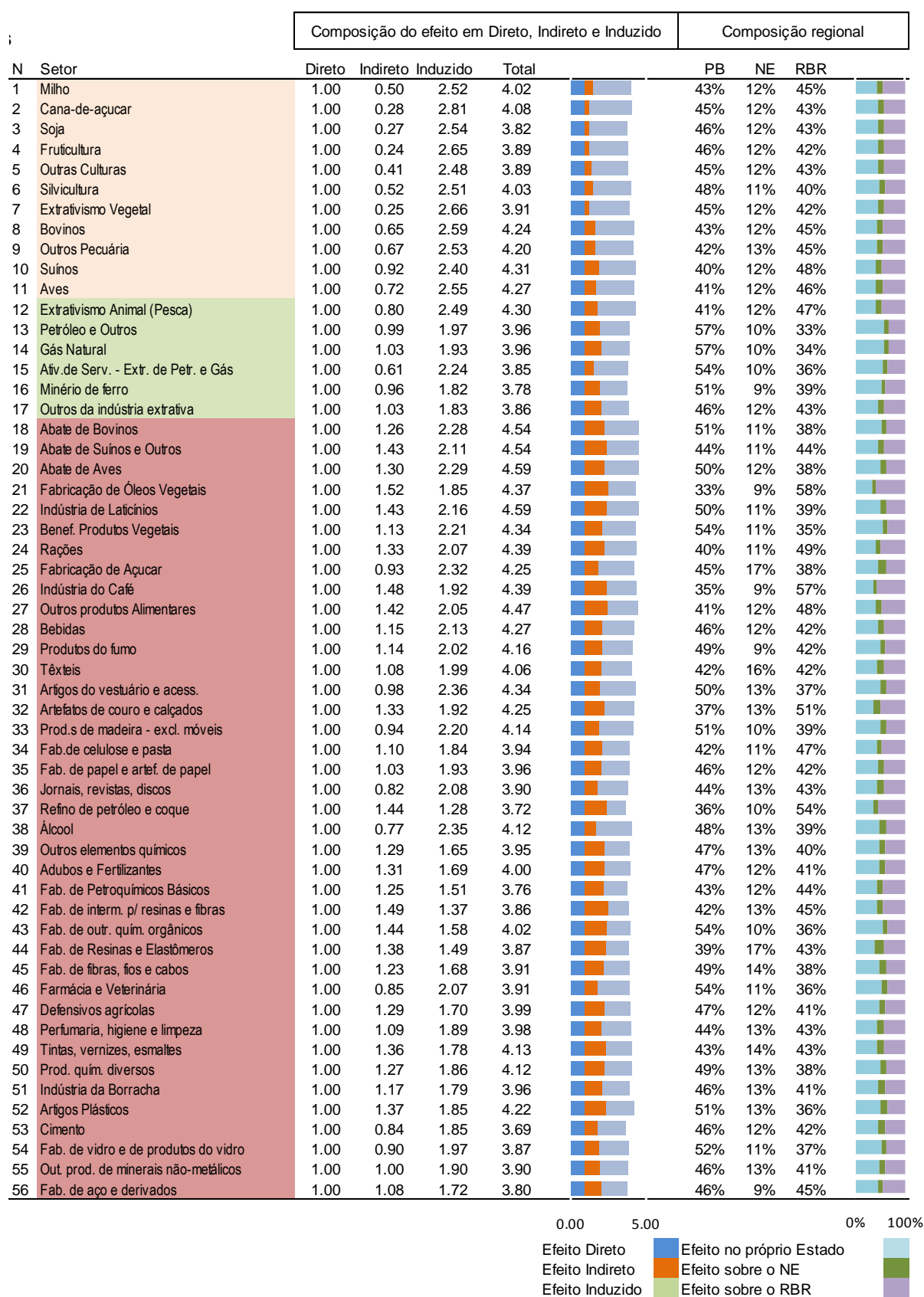


Tabela 10.1.5 (continuação)

N	Setor	Composição do efeito em Direto, Indireto e Induzido				Composição regional				
		Direto	Indireto	Induzido	Total	PB	NE	RBR		
57	Metalurgia de metais não-ferrosos	1.00	1.04	1.83	3.88	51%	11%	38%		
58	Prod. de metal - excl. máq. e equip.	1.00	0.96	1.89	3.85	43%	10%	47%		
59	Máquinas e Implementos Agrícolas	1.00	1.18	1.81	3.99	45%	10%	45%		
60	Máqu. p/ Prospeção e Extr. Petróleo	1.00	1.08	1.90	3.98	47%	10%	43%		
61	Outras Máquinas e equip.	1.00	1.11	1.85	3.96	45%	10%	45%		
62	Eletrodomésticos	1.00	1.21	1.75	3.95	50%	9%	40%		
63	Máqu. p/ escritório e informática	1.00	1.22	1.58	3.80	44%	8%	48%		
64	Máqu., aparelhos e mateletricos	1.00	1.07	1.99	4.06	49%	11%	40%		
65	Material eletrônico e comunicações	1.00	1.36	1.65	4.01	54%	9%	37%		
66	Aparelhos hospitalar, medida e óptico	1.00	0.73	2.01	3.74	48%	11%	41%		
67	Automóveis, camionetas e utilitários	1.00	1.57	1.81	4.38	54%	9%	38%		
68	Caminhões e ônibus	1.00	1.51	1.73	4.24	48%	8%	44%		
69	Peças e acess. p/ veículos	1.00	1.26	1.88	4.14	50%	9%	41%		
70	Outros equip. de transporte	1.00	1.35	1.72	4.07	48%	9%	42%		
71	Indústria do Mobiliário	1.00	0.97	1.96	3.93	45%	12%	44%		
72	Indústrias Diversas	1.00	1.03	1.89	3.91	40%	13%	47%		
73	Produção de Energia Elétrica	1.00	0.84	1.97	3.81	43%	15%	42%		
74	Distribuição de Energia Elétrica	1.00	0.64	1.87	3.51	51%	12%	37%		
75	Gás encanado	1.00	1.01	1.75	3.76	44%	13%	43%		
76	Água e esgoto	1.00	0.10	2.26	3.35	51%	11%	38%		
77	Serviços de limpeza urbana	1.00	0.37	2.34	3.71	47%	12%	42%		
78	Construção	1.00	0.78	2.12	3.91	46%	11%	43%		
79	Comércio Atacadista	1.00	0.30	2.55	3.85	49%	12%	39%		
80	Comércio Varej. de Combustível	1.00	0.26	2.60	3.86	49%	12%	39%		
81	Comércio Varej. Veículos e Peças	1.00	0.38	2.52	3.90	49%	11%	40%		
82	Supermercados	1.00	0.35	2.56	3.91	49%	12%	39%		
83	Outros Comércios Varejistas	1.00	0.31	2.54	3.85	49%	12%	40%		
84	Transporte Rodoviário Carga	1.00	0.80	2.06	3.86	48%	10%	42%		
85	Transporte Aéreo Carga	1.00	1.15	1.72	3.87	47%	10%	42%		
86	Transporte Ferroviário Carga	1.00	1.03	2.14	4.17	54%	10%	37%		
87	Transporte Aquaviário Carga	1.00	0.96	1.91	3.88	49%	10%	42%		
88	Transporte Dutoviário Carga	1.00	1.12	2.31	4.44	56%	10%	34%		
89	Ativ. Aux. dos Transp. Carga	1.00	0.75	2.13	3.88	48%	10%	41%		
90	Transporte Rodoviário de passageiros	1.00	0.74	2.15	3.89	44%	11%	45%		
91	Transporte Aéreo de passageiros	1.00	1.10	1.84	3.94	47%	9%	43%		
92	Transporte Ferroviário de passageiros	1.00	0.70	2.52	4.23	50%	11%	39%		
93	Transporte Aquaviário de passageiros	1.00	0.69	2.11	3.80	46%	10%	43%		
94	Ativ. Aux. de Transp. - Passageiros	1.00	0.52	2.42	3.94	49%	11%	40%		
95	Correios	1.00	0.51	2.33	3.83	47%	12%	42%		
96	Serviços de Telefonia Móvel	1.00	0.64	2.08	3.72	53%	11%	37%		
97	Serviços de Telefonia Fixa	1.00	0.63	2.07	3.70	53%	11%	36%		
98	Outros serviços de informação	1.00	0.55	2.26	3.81	53%	11%	36%		
99	Intermediação financeira e seguros	1.00	0.58	2.29	3.86	53%	11%	36%		
100	Serviços imobiliários e aluguel	1.00	0.06	2.08	3.13	52%	11%	37%		
101	Serviços de manutenção e rep/ção	1.00	0.35	2.52	3.87	45%	11%	44%		
102	Serviços de Alojamento	1.00	0.50	2.52	4.02	45%	14%	41%		
103	Serviços de Alimentação	1.00	0.76	2.27	4.03	49%	12%	39%		
104	Serviços prestados às empresas	1.00	0.42	2.43	3.85	51%	11%	38%		
105	Educação mercantil	1.00	0.59	2.53	4.12	49%	12%	39%		
106	Saúde mercantil	1.00	0.75	2.38	4.12	48%	12%	40%		
107	Outros serviços	1.00	0.43	2.68	4.10	48%	12%	40%		
108	Educação pública	1.00	0.22	2.93	4.16	47%	12%	41%		
109	Saúde pública	1.00	0.50	2.63	4.13	47%	12%	41%		
110	Segurança Pública	1.00	0.49	2.43	3.92	49%	12%	39%		
111	Out. Adm. Públ. e Segurid. Social	1.00	0.38	2.65	4.04	49%	12%	39%		

0.00 5.00 0% 100%

Efeito Direto Efeito no próprio Estado  
Efeito Indireto Efeito sobre o NE  
Efeito Induzido Efeito sobre o RBR

Fonte: Dados da Pesquisa

Tabela 10.1.6 - Produção - Efeito direto, indireto e induzido - Estado: PERNAMBUCO

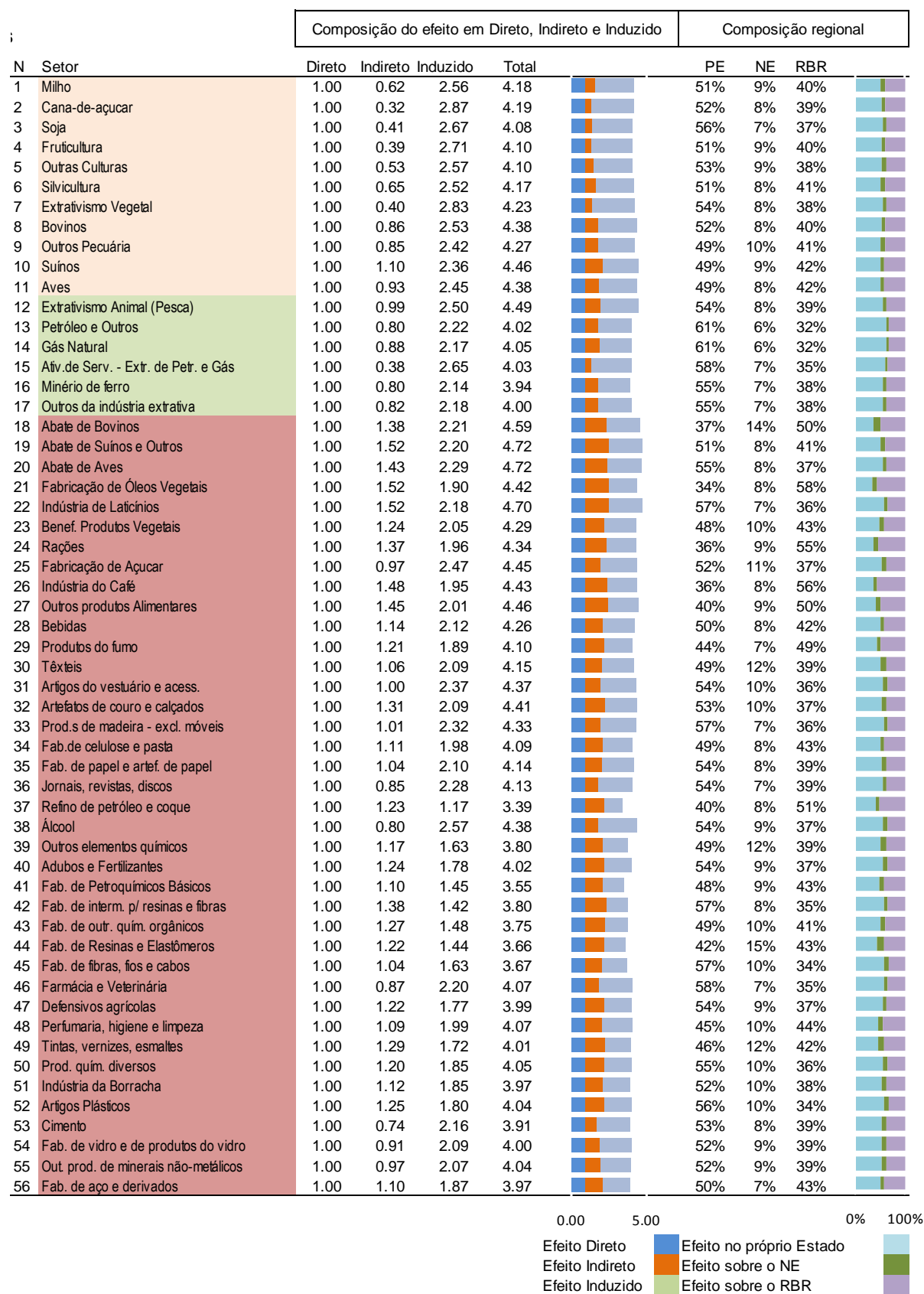


Tabela 10.1.6 (continuação)

		Composição do efeito em Direto, Indireto e Induzido				Composição regional				
N	Setor	Direto	Indireto	Induzido	Total		PE	NE	RBR	
57	Metalurgia de metais não-ferrosos	1.00	1.01	1.86	3.87		50%	8%	42%	
58	Prod. de metal - excl. máq. e equip.	1.00	0.96	1.97	3.92		48%	7%	45%	
59	Máquinas e Implementos Agrícolas	1.00	1.12	1.78	3.90		51%	7%	42%	
60	Máqu. p/ Prospeção e Extr. Petróleo	1.00	1.08	1.97	4.05		52%	7%	41%	
61	Outras Máquinas e equip.	1.00	1.09	1.87	3.95		52%	7%	41%	
62	Eletrodomésticos	1.00	1.16	1.77	3.93		54%	7%	39%	
63	Máqu. p/ escritório e informática	1.00	1.09	1.57	3.66		66%	5%	29%	
64	Máqu., aparelhos e matelétricos	1.00	1.04	1.94	3.98		53%	8%	40%	
65	Material eletrônico e comunicações	1.00	1.25	1.65	3.90		62%	6%	32%	
66	Aparelhos hospitalar, medida e óptico	1.00	0.73	2.16	3.89		58%	7%	35%	
67	Automóveis, camionetas e utilitários	1.00	1.48	1.76	4.24		61%	6%	33%	
68	Caminhões e ônibus	1.00	1.43	1.73	4.16		55%	6%	40%	
69	Peças e acess. p/ veículos	1.00	1.22	1.88	4.10		54%	6%	39%	
70	Outros equip. de transporte	1.00	1.22	1.67	3.89		56%	6%	38%	
71	Indústria do Mobiliário	1.00	0.99	2.06	4.05		49%	8%	43%	
72	Indústrias Diversas	1.00	1.03	2.02	4.05		52%	8%	40%	
73	Produção de Energia Elétrica	1.00	0.37	2.46	3.82		54%	8%	38%	
74	Distribuição de Energia Elétrica	1.00	0.70	2.12	3.82		57%	8%	35%	
75	Gás encanado	1.00	1.01	1.72	3.72		48%	10%	42%	
76	Água e esgoto	1.00	0.45	2.47	3.92		55%	8%	37%	
77	Serviços de limpeza urbana	1.00	0.65	2.35	4.00		52%	8%	41%	
78	Construção	1.00	0.71	2.35	4.07		54%	8%	39%	
79	Comércio Atacadista	1.00	0.31	2.79	4.10		57%	7%	36%	
80	Comércio Varej. de Combustível	1.00	0.28	2.81	4.09		56%	7%	37%	
81	Comércio Varej. Veículos e Peças	1.00	0.38	2.70	4.08		56%	7%	37%	
82	Supermercados	1.00	0.35	2.75	4.10		56%	7%	37%	
83	Outros Comércio Varejistas	1.00	0.31	2.77	4.09		56%	7%	37%	
84	Transporte Rodoviário Carga	1.00	0.77	2.24	4.01		54%	7%	39%	
85	Transporte Aéreo Carga	1.00	1.14	1.85	3.99		53%	7%	41%	
86	Transporte Ferroviário Carga	1.00	1.03	2.31	4.34		60%	6%	33%	
87	Transporte Aquaviário Carga	1.00	0.96	2.11	4.06		54%	7%	39%	
88	Transporte Dutoviário Carga	1.00	1.13	2.52	4.64		61%	6%	32%	
89	Ativ. Aux. dos Transp. Carga	1.00	0.74	2.30	4.04		53%	7%	40%	
90	Transporte Rodoviário de passageiros	1.00	0.70	2.29	4.00		50%	8%	42%	
91	Transporte Aéreo de passageiros	1.00	1.06	1.96	4.02		53%	6%	41%	
92	Transporte Ferroviário de passageiros	1.00	0.70	2.64	4.33		55%	7%	38%	
93	Transporte Aquaviário de passageiros	1.00	0.66	2.27	3.93		53%	7%	40%	
94	Ativ. Aux. de Transp. - Passageiros	1.00	0.50	2.62	4.12		55%	7%	38%	
95	Correios	1.00	0.50	2.51	4.01		54%	7%	39%	
96	Serviços de Telefonia Móvel	1.00	0.67	2.40	4.07		59%	6%	34%	
97	Serviços de Telefonia Fixa	1.00	0.67	2.41	4.08		60%	6%	34%	
98	Outros serviços de informação	1.00	0.58	2.52	4.09		60%	6%	34%	
99	Intermediação financeira e seguros	1.00	0.62	2.57	4.19		59%	7%	34%	
100	Serviços imobiliários e aluguel	1.00	0.07	2.64	3.71		58%	7%	35%	
101	Serviços de manutenção e rep/ção	1.00	0.33	2.71	4.04		53%	7%	40%	
102	Serviços de Alojamento	1.00	0.66	2.44	4.10		53%	8%	39%	
103	Serviços de Alimentação	1.00	0.89	2.27	4.16		54%	8%	38%	
104	Serviços prestados às empresas	1.00	0.55	2.59	4.14		55%	7%	37%	
105	Educação mercantil	1.00	0.59	2.65	4.24		57%	7%	36%	
106	Saúde mercantil	1.00	0.74	2.44	4.18		54%	8%	38%	
107	Outros serviços	1.00	0.54	2.71	4.25		55%	8%	37%	
108	Educação pública	1.00	0.28	2.99	4.27		55%	8%	37%	
109	Saúde pública	1.00	0.57	2.62	4.20		54%	8%	38%	
110	Segurança Pública	1.00	0.58	2.61	4.19		56%	8%	37%	
111	Out. Adm. Públ. e Segurid. Social	1.00	0.49	2.81	4.30		56%	7%	37%	

0.005.000%100%

Efeito Direto

Efeito Indireto

Efeito Induzido

Efeito no próprio Estado

Efeito sobre o NE

Efeito sobre o RBR

Fonte: Dados da Pesquisa

Tabela 10.1.7 - Produção - Efeito direto, indireto e induzido - Estado: PIAUÍ

		Composição do efeito em Direto, Indireto e Induzido				Composição regional			
N	Setor	Direto	Indireto	Induzido	Total	PI	NE	RBR	
1	Milho	1.00	0.68	2.60	4.28	47%	10%	43%	
2	Cana-de-açúcar	1.00	0.37	2.83	4.20	49%	9%	42%	
3	Soja	1.00	0.46	2.74	4.20	48%	10%	43%	
4	Fruticultura	1.00	0.44	2.76	4.20	48%	10%	43%	
5	Outras Culturas	1.00	0.60	2.64	4.24	47%	10%	43%	
6	Silvicultura	1.00	0.70	2.52	4.21	43%	10%	47%	
7	Extrativismo Vegetal	1.00	0.42	2.83	4.25	49%	10%	41%	
8	Bovinos	1.00	0.56	2.95	4.51	47%	10%	43%	
9	Outros Pecuária	1.00	0.61	2.86	4.47	45%	10%	45%	
10	Suínos	1.00	0.87	2.60	4.47	40%	11%	50%	
11	Aves	1.00	0.64	2.89	4.53	45%	11%	44%	
12	Extrativismo Animal (Pesca)	1.00	0.72	2.91	4.63	49%	10%	41%	
13	Petróleo e Outros	1.00	0.86	2.72	4.58	57%	8%	36%	
14	Gás Natural	1.00	0.85	2.71	4.56	56%	8%	36%	
15	Ativ. de Serv. - Extr. de Petr. e Gás	1.00	0.30	3.00	4.30	53%	8%	38%	
16	Minério de ferro	1.00	0.66	2.67	4.33	52%	8%	40%	
17	Outros da indústria extrativa	1.00	0.75	2.54	4.30	48%	10%	42%	
18	Abate de Bovinos	1.00	1.19	2.94	5.13	51%	10%	39%	
19	Abate de Suínos e Outros	1.00	1.37	2.69	5.06	46%	10%	44%	
20	Abate de Aves	1.00	1.22	2.91	5.13	52%	10%	38%	
21	Fabricação de Óleos Vegetais	1.00	1.44	2.13	4.58	45%	13%	42%	
22	Indústria de Laticínios	1.00	1.40	2.48	4.88	52%	9%	39%	
23	Benef. Produtos Vegetais	1.00	1.22	2.46	4.69	53%	9%	38%	
24	Rações	1.00	1.29	2.63	4.92	46%	12%	43%	
25	Fabricação de Açúcar	1.00	0.89	2.57	4.46	49%	10%	41%	
26	Indústria do Café	1.00	1.46	2.21	4.68	36%	8%	56%	
27	Outros produtos Alimentares	1.00	1.39	2.19	4.58	43%	11%	46%	
28	Bebidas	1.00	1.15	2.65	4.80	45%	10%	45%	
29	Produtos do fumo	1.00	1.18	2.30	4.49	40%	8%	53%	
30	Têxteis	1.00	1.03	2.51	4.54	50%	11%	38%	
31	Artigos do vestuário e acess.	1.00	0.90	2.68	4.58	41%	11%	48%	
32	Artefatos de couro e calçados	1.00	1.28	2.62	4.90	47%	10%	42%	
33	Prod.s de madeira - excl. móveis	1.00	0.84	2.63	4.48	53%	9%	39%	
34	Fab. de celulose e pasta	1.00	1.05	2.53	4.59	53%	9%	38%	
35	Fab. de papel e artef. de papel	1.00	0.96	2.48	4.44	49%	10%	41%	
36	Jornais, revistas, discos	1.00	0.72	2.64	4.36	50%	9%	40%	
37	Refino de petróleo e coque	1.00	1.56	1.76	4.32	35%	10%	55%	
38	Alcool	1.00	0.71	2.73	4.44	53%	9%	38%	
39	Outros elementos químicos	1.00	1.33	2.51	4.84	47%	11%	42%	
40	Adubos e Fertilizantes	1.00	1.33	2.83	5.16	55%	9%	36%	
41	Fab. de Petroquímicos Básicos	1.00	1.45	2.54	4.99	51%	9%	40%	
42	Fab. de interm. p/ resinas e fibras	1.00	1.57	1.99	4.55	41%	12%	47%	
43	Fab. de outr. quím. orgânicos	1.00	1.44	2.18	4.62	43%	11%	46%	
44	Fab. de Resinas e Elastômeros	1.00	1.53	2.30	4.83	54%	9%	37%	
45	Fab. de fibras, fios e cabos	1.00	1.31	2.19	4.50	48%	12%	41%	
46	Farmácia e Veterinária	1.00	0.79	2.63	4.43	52%	9%	39%	
47	Defensivos agrícolas	1.00	1.30	2.23	4.54	49%	10%	41%	
48	Perfumaria, higiene e limpeza	1.00	1.04	2.43	4.47	49%	10%	41%	
49	Tintas, vernizes, esmaltes	1.00	1.37	2.18	4.55	40%	12%	47%	
50	Prod. quím. diversos	1.00	1.27	2.52	4.80	47%	11%	41%	
51	Indústria da Borracha	1.00	1.15	2.16	4.31	44%	12%	44%	
52	Artigos Plásticos	1.00	1.36	2.31	4.67	45%	12%	43%	
53	Cimento	1.00	0.78	2.52	4.30	48%	9%	42%	
54	Fab. de vidro e de produtos do vidro	1.00	0.84	2.58	4.42	51%	9%	40%	
55	Out. prod. de minerais não-metálicos	1.00	0.94	2.41	4.36	48%	10%	42%	
56	Fab. de aço e derivados	1.00	1.03	2.27	4.30	48%	8%	44%	

0.00 5.00

0% 100%

Efeito Direto

Efeito Indireto

Efeito Induzido

Efeito no próprio Estado

Efeito sobre o NE

Efeito sobre o RBR

Tabela 10.1.7 (continuação)

Composição do efeito em Direto, Indireto e Induzido						Composição regional			
N	Setor	Direto	Indireto	Induzido	Total	PI	NE	RBR	
57	Metalurgia de metais não-ferrosos	1.00	0.97	2.51	4.49	53%	9%	39%	
58	Prod. de metal - excl. máq. e equip.	1.00	0.88	2.38	4.26	47%	8%	44%	
59	Máquinas e Implementos Agrícolas	1.00	1.19	2.62	4.81	50%	8%	42%	
60	Máqu. p/ Prospeção e Extr. Petróleo	1.00	1.05	2.67	4.72	50%	8%	42%	
61	Outras Máquinas e equip.	1.00	1.09	2.33	4.43	50%	8%	42%	
62	Eletrodomésticos	1.00	1.21	2.37	4.58	48%	8%	44%	
63	Máqu. p/ escritório e informática	1.00	1.41	2.43	4.84	58%	7%	35%	
64	Máqu., aparelhos e materiais elétricos	1.00	1.06	2.39	4.45	50%	9%	41%	
65	Material eletrônico e comunicações	1.00	1.45	2.24	4.69	53%	8%	39%	
66	Aparelhos hospitalar, medida e óptico	1.00	0.66	2.73	4.40	52%	8%	39%	
67	Automóveis, camionetas e utilitários	1.00	1.63	2.23	4.86	54%	7%	38%	
68	Caminhões e ônibus	1.00	1.55	2.28	4.83	48%	7%	44%	
69	Peças e acess. p/ veículos	1.00	1.25	2.68	4.92	51%	8%	41%	
70	Outros equip. de transporte	1.00	1.45	2.21	4.66	49%	7%	44%	
71	Indústria do Mobiliário	1.00	0.90	2.31	4.22	42%	9%	49%	
72	Indústrias Diversas	1.00	0.97	2.24	4.21	42%	9%	48%	
73	Produção de Energia Elétrica	1.00	0.09	3.09	4.18	52%	9%	40%	
74	Distribuição de Energia Elétrica	1.00	0.48	2.81	4.29	53%	8%	38%	
75	Gás encanado	1.00	1.13	2.24	4.37	44%	11%	44%	
76	Água e esgoto	1.00	0.10	3.08	4.19	52%	9%	39%	
77	Serviços de limpeza urbana	1.00	0.39	2.83	4.22	49%	9%	42%	
78	Construção	1.00	0.74	2.53	4.27	47%	9%	44%	
79	Comércio Atacadista	1.00	0.37	2.91	4.28	52%	9%	40%	
80	Comércio Varej. de Combustível	1.00	0.34	2.93	4.27	51%	9%	40%	
81	Comércio Varej. Veículos e Peças	1.00	0.46	2.84	4.30	51%	9%	40%	
82	Supermercados	1.00	0.42	2.88	4.30	51%	9%	40%	
83	Outros Comércio Varejistas	1.00	0.38	2.90	4.28	51%	9%	40%	
84	Transporte Rodoviário Carga	1.00	0.92	2.44	4.35	49%	8%	42%	
85	Transporte Aéreo Carga	1.00	1.23	2.18	4.41	50%	8%	42%	
86	Transporte Ferroviário Carga	1.00	1.10	2.59	4.69	55%	8%	37%	
87	Transporte Aquaviário Carga	1.00	1.06	2.62	4.68	49%	9%	42%	
88	Transporte Dutoviário Carga	1.00	1.22	2.53	4.75	59%	7%	34%	
89	Ativ. Aux. dos Transp. Carga	1.00	0.84	2.71	4.55	49%	8%	42%	
90	Transporte Rodoviário de passageiros	1.00	0.85	2.73	4.58	45%	9%	46%	
91	Transporte Aéreo de passageiros	1.00	1.20	2.30	4.51	49%	8%	43%	
92	Transporte Ferroviário de passageiros	1.00	0.80	2.92	4.72	53%	8%	38%	
93	Transporte Aquaviário de passageiros	1.00	0.81	2.73	4.53	48%	9%	43%	
94	Ativ. Aux. de Transp. - Passageiros	1.00	0.63	2.72	4.35	51%	8%	40%	
95	Correios	1.00	0.62	2.63	4.26	49%	9%	42%	
96	Serviços de Telefonia Móvel	1.00	0.68	2.75	4.43	53%	8%	38%	
97	Serviços de Telefonia Fixa	1.00	0.67	2.75	4.42	53%	9%	38%	
98	Outros serviços de informação	1.00	0.60	2.81	4.41	54%	8%	38%	
99	Intermediação financeira e seguros	1.00	0.58	2.86	4.44	55%	8%	37%	
100	Serviços imobiliários e aluguel	1.00	0.06	3.12	4.18	52%	9%	39%	
101	Serviços de manutenção e rep/ção	1.00	0.44	2.76	4.20	48%	8%	44%	
102	Serviços de Alojamento	1.00	0.65	2.82	4.47	51%	9%	40%	
103	Serviços de Alimentação	1.00	0.88	2.77	4.65	51%	9%	40%	
104	Serviços prestados às empresas	1.00	0.52	2.82	4.34	52%	9%	39%	
105	Educação mercantil	1.00	0.62	2.94	4.56	52%	9%	39%	
106	Saúde mercantil	1.00	0.79	2.80	4.59	50%	9%	41%	
107	Outros serviços	1.00	0.50	3.07	4.57	50%	9%	41%	
108	Educação pública	1.00	0.29	3.26	4.55	50%	9%	40%	
109	Saúde pública	1.00	0.63	2.92	4.55	50%	9%	41%	
110	Segurança Pública	1.00	0.60	3.15	4.75	54%	8%	38%	
111	Out. Adm. Públ. e Segurid. Social	1.00	0.50	3.20	4.71	51%	9%	39%	

0.00 5.00 0% 100%

Efeito Direto Efeito no próprio Estado  
Efeito Indireto Efeito sobre o NE  
Efeito Induzido Efeito sobre o RBR

Fonte: Dados da Pesquisa



Tabela 10.1.8 - Produção - Efeito direto, indireto e induzido - Estado: SERGIPE

		Composição do efeito em Direto, Indireto e Induzido				Composição regional			
N	Setor	Direto	Indireto	Induzido	Total		SE	NE	RBR
1	Milho	1.00	0.64	2.02	3.66		50%	10%	41%
2	Cana-de-açúcar	1.00	0.33	2.46	3.78		50%	10%	40%
3	Soja	1.00	0.42	1.90	3.32		51%	9%	39%
4	Fruticultura	1.00	0.39	2.04	3.44		51%	10%	39%
5	Outras Culturas	1.00	0.55	1.90	3.45		52%	10%	38%
6	Silvicultura	1.00	0.66	1.97	3.64		47%	10%	43%
7	Extrativismo Vegetal	1.00	0.39	2.16	3.55		50%	10%	40%
8	Bovinos	1.00	0.59	2.39	3.98		46%	10%	44%
9	Outros Pecuária	1.00	0.62	2.36	3.97		46%	11%	43%
10	Suínos	1.00	0.88	2.22	4.10		43%	9%	47%
11	Aves	1.00	0.66	2.38	4.04		44%	11%	45%
12	Extrativismo Animal (Pesca)	1.00	0.75	2.32	4.07		44%	10%	46%
13	Petróleo e Outros	1.00	0.93	1.43	3.36		53%	10%	37%
14	Gás Natural	1.00	0.99	1.38	3.37		52%	10%	38%
15	Ativ.de Serv. - Extr. de Petr. e Gás	1.00	0.51	1.94	3.45		52%	10%	38%
16	Minério de ferro	1.00	0.90	1.14	3.04		56%	7%	37%
17	Outros da indústria extrativa	1.00	0.96	1.42	3.39		48%	10%	42%
18	Abate de Bovinos	1.00	1.18	1.96	4.14		55%	9%	36%
19	Abate de Suínos e Outros	1.00	1.37	1.79	4.16		47%	9%	44%
20	Abate de Aves	1.00	1.22	1.92	4.14		54%	9%	36%
21	Fabricação de Óleos Vegetais	1.00	1.48	1.65	4.14		33%	8%	59%
22	Indústria de Laticínios	1.00	1.38	1.93	4.31		53%	9%	38%
23	Benef. Produtos Vegetais	1.00	1.18	1.85	4.02		56%	9%	35%
24	Rações	1.00	1.25	1.76	4.01		46%	8%	46%
25	Fabricação de Açúcar	1.00	0.79	1.68	3.47		56%	11%	33%
26	Indústria do Café	1.00	1.43	1.79	4.22		36%	8%	56%
27	Outros produtos Alimentares	1.00	1.33	1.76	4.09		44%	9%	46%
28	Bebidas	1.00	1.05	1.79	3.83		51%	9%	40%
29	Produtos do fumo	1.00	1.07	1.57	3.65		59%	8%	33%
30	Têxteis	1.00	0.91	1.62	3.53		48%	12%	40%
31	Artigos do vestuário e acess.	1.00	0.78	2.08	3.86		54%	10%	36%
32	Artefatos de couro e calçados	1.00	1.18	1.87	4.05		50%	11%	39%
33	Prod.s de madeira - excl. móveis	1.00	0.79	1.80	3.59		54%	9%	37%
34	Fab.de celulose e pasta	1.00	1.03	1.36	3.39		44%	10%	46%
35	Fab. de papel e artef. de papel	1.00	0.89	1.63	3.52		52%	9%	39%
36	Jornais, revistas, discos	1.00	0.65	1.83	3.48		49%	10%	42%
37	Refino de petróleo e coque	1.00	1.45	1.20	3.65		53%	9%	38%
38	Alcool	1.00	0.63	1.59	3.22		56%	11%	34%
39	Outros elementos químicos	1.00	1.23	1.24	3.47		49%	12%	39%
40	Aduos e Fertilizantes	1.00	1.22	1.32	3.54		53%	11%	36%
41	Fab. de Petroquímicos Básicos	1.00	1.21	1.25	3.46		45%	11%	44%
42	Fab. de interm. p/ resinas e fibras	1.00	1.48	1.08	3.56		43%	12%	45%
43	Fab. de outr. quím. orgânicos	1.00	1.41	1.19	3.60		59%	10%	31%
44	Fab. de Resinas e Elastômeros	1.00	1.35	1.18	3.53		55%	13%	32%
45	Fab. de fibras, fios e cabos	1.00	1.15	1.23	3.39		48%	12%	40%
46	Farmácia e Veterinária	1.00	0.70	1.61	3.30		57%	9%	35%
47	Defensivos agrícolas	1.00	1.20	1.23	3.44		46%	10%	44%
48	Perfumaria, higiene e limpeza	1.00	0.97	1.57	3.54		44%	11%	44%
49	Tintas, vernizes, esmaltes	1.00	1.29	1.43	3.72		51%	11%	38%
50	Prod. quím. diversos	1.00	1.18	1.44	3.63		47%	12%	41%
51	Indústria da Borracha	1.00	1.06	1.35	3.41		47%	11%	42%
52	Artigos Plásticos	1.00	1.25	1.54	3.79		44%	13%	43%
53	Cimento	1.00	0.62	1.22	2.85		54%	9%	37%
54	Fab. de vidro e de produtos do vidro	1.00	0.79	1.37	3.15		56%	8%	35%
55	Out. prod. de minerais não-metálicos	1.00	0.85	1.45	3.30		55%	9%	37%
56	Fab. de aço e derivados	1.00	0.96	1.19	3.15		50%	7%	43%

0.00 5.00

0% 100%

Efeito Direto

Efeito Indireto

Efeito Induzido

Efeito no próprio Estado

Efeito sobre o NE

Efeito sobre o RBR

Tabela 10.1.8 (continuação)

		Composição do efeito em Direto, Indireto e Induzido				Composição regional				
N	Setor	Direto	Indireto	Induzido	Total		SE	NE	RBR	
57	Metalurgia de metais não-ferrosos	1.00	0.91	1.24	3.15		54%	8%	38%	
58	Prod. de metal - excl. máq. e equip.	1.00	0.81	1.33	3.13		47%	8%	45%	
59	Máquinas e Implementos Agrícolas	1.00	1.09	1.51	3.60		51%	8%	42%	
60	Máqu. p/ Prospeção e Extr. Petróleo	1.00	0.98	1.64	3.62		50%	8%	42%	
61	Outras Máquinas e equip.	1.00	1.01	1.40	3.41		50%	8%	42%	
62	Eletrodomésticos	1.00	1.07	1.52	3.58		44%	8%	48%	
63	Máqu. p/ escritório e informática	1.00	1.20	1.46	3.66		45%	6%	48%	
64	Máqu., aparelhos e mateletricos	1.00	0.97	1.68	3.65		49%	9%	41%	
65	Material eletrônico e comunicações	1.00	1.30	1.29	3.59		51%	6%	43%	
66	Aparelhos hospitalar, medida e óptico	1.00	0.56	1.67	3.23		53%	8%	38%	
67	Automóveis, camionetas e utilitários	1.00	1.52	1.60	4.12		55%	7%	37%	
68	Caminhões e ônibus	1.00	1.45	1.45	3.90		48%	8%	44%	
69	Peças e acess. p/ veículos	1.00	1.16	1.59	3.74		52%	8%	40%	
70	Outros equip. de transporte	1.00	1.30	1.63	3.93		52%	7%	41%	
71	Indústria do Mobiliário	1.00	0.80	1.53	3.33		47%	9%	45%	
72	Indústrias Diversas	1.00	0.86	1.45	3.31		46%	9%	44%	
73	Produção de Energia Elétrica	1.00	0.07	0.84	1.91		67%	6%	26%	
74	Distribuição de Energia Elétrica	1.00	0.53	1.00	2.53		66%	7%	27%	
75	Gás encanado	1.00	1.09	1.27	3.36		58%	11%	32%	
76	Água e esgoto	1.00	0.23	1.46	2.69		58%	9%	33%	
77	Serviços de limpeza urbana	1.00	0.49	1.91	3.40		50%	9%	41%	
78	Construção	1.00	0.75	1.56	3.30		47%	10%	43%	
79	Comércio Atacadista	1.00	0.26	2.00	3.26		54%	9%	37%	
80	Comércio Varej. de Combustível	1.00	0.23	2.03	3.27		53%	9%	37%	
81	Comércio Varej. Veículos e Peças	1.00	0.35	1.94	3.29		54%	9%	38%	
82	Supermercados	1.00	0.32	2.04	3.36		53%	9%	38%	
83	Outros Comércios Varejistas	1.00	0.28	1.95	3.23		54%	9%	37%	
84	Transporte Rodoviário Carga	1.00	0.71	1.66	3.36		50%	9%	41%	
85	Transporte Aéreo Carga	1.00	1.13	1.45	3.58		52%	8%	41%	
86	Transporte Ferroviário Carga	1.00	0.97	1.80	3.77		58%	8%	35%	
87	Transporte Aquaviário Carga	1.00	0.89	1.54	3.43		52%	8%	40%	
88	Transporte Dutoviário Carga	1.00	1.02	1.82	3.83		61%	7%	32%	
89	Ativ. Aux. dos Transp. Carga	1.00	0.66	1.83	3.49		51%	9%	40%	
90	Transporte Rodoviário de passageiros	1.00	0.64	1.89	3.53		47%	9%	44%	
91	Transporte Aéreo de passageiros	1.00	1.06	1.59	3.65		49%	8%	43%	
92	Transporte Ferroviário de passageiros	1.00	0.59	2.22	3.81		55%	9%	36%	
93	Transporte Aquaviário de passageiros	1.00	0.59	1.85	3.45		48%	9%	43%	
94	Ativ. Aux. de Transp. - Passageiros	1.00	0.39	2.04	3.43		53%	9%	38%	
95	Correios	1.00	0.37	2.02	3.39		51%	9%	40%	
96	Serviços de Telefonia Móvel	1.00	0.61	1.33	2.94		60%	8%	33%	
97	Serviços de Telefonia Fixa	1.00	0.60	1.27	2.87		61%	7%	32%	
98	Outros serviços de informação	1.00	0.52	1.75	3.27		57%	8%	35%	
99	Intermediação financeira e seguros	1.00	0.54	1.45	2.99		61%	8%	31%	
100	Serviços imobiliários e aluguel	1.00	0.06	0.80	1.86		69%	6%	25%	
101	Serviços de manutenção e rep/ção	1.00	0.32	2.04	3.37		49%	9%	42%	
102	Serviços de Alojamento	1.00	0.49	2.19	3.68		49%	11%	40%	
103	Serviços de Alimentação	1.00	0.75	1.86	3.61		49%	11%	40%	
104	Serviços prestados às empresas	1.00	0.34	1.93	3.27		53%	9%	38%	
105	Educação mercantil	1.00	0.60	2.16	3.76		52%	9%	38%	
106	Saúde mercantil	1.00	0.75	2.01	3.76		52%	9%	39%	
107	Outros serviços	1.00	0.45	2.25	3.71		51%	10%	39%	
108	Educação pública	1.00	0.22	2.57	3.79		50%	10%	40%	
109	Saúde pública	1.00	0.50	2.30	3.80		50%	10%	40%	
110	Segurança Pública	1.00	0.49	2.09	3.58		53%	10%	37%	
111	Out. Adm. Públ. e Segurid. Social	1.00	0.38	2.31	3.70		52%	10%	38%	

0.005.00

0%100%

Efeito Direto

Efeito Indireto

Efeito Induzido

Efeito no próprio Estado

Efeito sobre o NE

Efeito sobre o RBR

Fonte: Dados da Pesquisa



Tabela 10.1.9 - Produção - Efeito direto, indireto e induzido - Estado: RIO GRANDE DO NORTE

		Composição do efeito em Direto, Indireto e Induzido				Composição regional				
N	Setor	Direto	Indireto	Induzido	Total		RN	NE	RBR	
1	Milho	1.00	0.78	2.26	4.04		44%	11%	45%	
2	Cana-de-açúcar	1.00	0.42	2.67	4.09		49%	10%	41%	
3	Soja	1.00	0.59	2.25	3.84		48%	10%	42%	
4	Fruticultura	1.00	0.56	2.34	3.90		47%	10%	43%	
5	Outras Culturas	1.00	0.69	2.24	3.93		47%	10%	43%	
6	Silvicultura	1.00	0.80	2.19	3.98		43%	10%	47%	
7	Extrativismo Vegetal	1.00	0.55	2.45	4.00		49%	10%	41%	
8	Bovinos	1.00	0.59	2.63	4.23		47%	10%	43%	
9	Outros Pecuária	1.00	0.62	2.57	4.19		46%	10%	43%	
10	Suínos	1.00	0.89	2.42	4.32		42%	11%	47%	
11	Aves	1.00	0.67	2.59	4.25		45%	10%	45%	
12	Extrativismo Animal (Pesca)	1.00	0.76	2.53	4.28		45%	10%	45%	
13	Petróleo e Outros	1.00	1.01	1.82	3.83		52%	10%	39%	
14	Gás Natural	1.00	1.10	1.83	3.93		60%	7%	32%	
15	Ativ.de Serv. - Extr. de Petr. e Gás	1.00	0.60	2.32	3.91		52%	9%	38%	
16	Minério de ferro	1.00	1.01	1.71	3.72		54%	8%	38%	
17	Outros da indústria extrativa	1.00	1.04	1.79	3.84		48%	10%	42%	
18	Abate de Bovinos	1.00	1.32	2.28	4.61		54%	9%	37%	
19	Abate de Suínos e Outros	1.00	1.51	2.13	4.64		47%	10%	43%	
20	Abate de Aves	1.00	1.36	2.29	4.64		53%	10%	37%	
21	Fabricação de Óleos Vegetais	1.00	1.58	1.79	4.37		32%	9%	60%	
22	Indústria de Laticínios	1.00	1.51	2.11	4.62		52%	9%	39%	
23	Benef. Produtos Vegetais	1.00	1.34	1.93	4.27		44%	10%	46%	
24	Rações	1.00	1.45	1.94	4.39		35%	12%	54%	
25	Fabricação de Açucar	1.00	1.09	2.23	4.32		55%	10%	35%	
26	Indústria do Café	1.00	1.54	1.86	4.41		34%	8%	58%	
27	Outros produtos Alimentares	1.00	1.53	1.97	4.50		41%	10%	48%	
28	Bebidas	1.00	1.27	2.02	4.29		48%	10%	42%	
29	Produtos do fumo	1.00	1.31	1.82	4.14		46%	8%	46%	
30	Têxteis	1.00	1.19	1.93	4.13		42%	17%	42%	
31	Artigos do vestuário e acess.	1.00	1.14	2.22	4.36		49%	14%	37%	
32	Artefatos de couro e calçados	1.00	1.44	1.93	4.37		40%	14%	46%	
33	Prod.s de madeira - excl. móveis	1.00	1.13	2.07	4.20		55%	8%	37%	
34	Fab.de celulose e pasta	1.00	1.23	1.75	3.98		43%	10%	47%	
35	Fab. de papel e artef. de papel	1.00	1.18	1.80	3.98		48%	10%	42%	
36	Jornais, revistas, discos	1.00	0.97	1.95	3.92		47%	9%	43%	
37	Refino de petróleo e coque	1.00	1.51	1.44	3.95		53%	9%	39%	
38	Alcool	1.00	0.92	2.25	4.18		54%	10%	37%	
39	Outros elementos químicos	1.00	1.42	1.58	4.00		52%	11%	37%	
40	Adbos e Fertilizantes	1.00	1.44	1.62	4.07		53%	10%	37%	
41	Fab. de Petroquímicos Básicos	1.00	1.35	1.42	3.77		46%	10%	44%	
42	Fab. de interm. p/ resinas e fibras	1.00	1.61	1.33	3.94		49%	10%	41%	
43	Fab. de outr. quím. orgânicos	1.00	1.57	1.53	4.10		61%	8%	32%	
44	Fab. de Resinas e Elastômeros	1.00	1.53	1.47	3.99		54%	11%	35%	
45	Fab. de fibras, fios e cabos	1.00	1.35	1.58	3.93		54%	10%	36%	
46	Farmácia e Veterinária	1.00	1.02	2.01	4.04		57%	9%	35%	
47	Defensivos agrícolas	1.00	1.42	1.61	4.03		51%	10%	39%	
48	Perfumaria, higiene e limpeza	1.00	1.22	1.83	4.05		44%	11%	45%	
49	Tintas, vernizes, esmaltes	1.00	1.50	1.70	4.19		51%	11%	39%	
50	Prod. quím. diversos	1.00	1.40	1.72	4.12		51%	11%	38%	
51	Indústria da Borracha	1.00	1.28	1.63	3.91		43%	12%	44%	
52	Artigos Plásticos	1.00	1.44	1.62	4.06		43%	13%	43%	
53	Cimento	1.00	1.01	1.75	3.75		51%	9%	40%	
54	Fab. de vidro e de produtos do vidro	1.00	1.05	1.81	3.87		53%	9%	38%	
55	Out. prod. de minerais não-metálicos	1.00	1.15	1.84	3.99		50%	10%	40%	
56	Fab. de aço e derivados	1.00	1.24	1.64	3.87		50%	8%	43%	

0.005.00

0%100%

Efeito Direto

Efeito Indireto

Efeito Induzido

Efeito no próprio Estado

Efeito sobre o NE

Efeito sobre o RBR

Tabela 10.1.9 (continuação)

		Composição do efeito em Direto, Indireto e Induzido				Composição regional			
N	Setor	Direto	Indireto	Induzido	Total	RN	NE	RBR	
57	Metalurgia de metais não-ferrosos	1.00	1.20	1.66	3.86	52%	9%	39%	
58	Prod. de metal - excl. máq. e equip.	1.00	1.11	1.75	3.86	46%	8%	46%	
59	Máquinas e Implementos Agrícolas	1.00	1.30	1.65	3.95	44%	8%	48%	
60	Máqu. p/ Prospeção e Extr. Petróleo	1.00	1.20	1.78	3.97	43%	8%	49%	
61	Outras Máquinas e equip.	1.00	1.23	1.72	3.95	43%	9%	48%	
62	Eletrodomésticos	1.00	1.34	1.66	4.00	51%	8%	41%	
63	Máqu. p/ escritório e informática	1.00	1.34	1.47	3.81	47%	6%	46%	
64	Máqu., aparelhos e mateletrônicos	1.00	1.22	1.85	4.06	50%	9%	41%	
65	Material eletrônico e comunicações	1.00	1.46	1.56	4.02	51%	7%	42%	
66	Aparelhos hospitalar, medida e óptico	1.00	0.90	1.88	3.78	53%	9%	38%	
67	Automóveis, camionetas e utilitários	1.00	1.71	1.75	4.46	57%	7%	36%	
68	Caminhões e ônibus	1.00	1.60	1.63	4.22	45%	7%	48%	
69	Peças e acess. p/ veículos	1.00	1.40	1.81	4.22	51%	7%	41%	
70	Outros equip. de transporte	1.00	1.50	1.70	4.19	54%	7%	39%	
71	Indústria do Mobiliário	1.00	1.11	1.80	3.91	44%	9%	47%	
72	Indústrias Diversas	1.00	1.16	1.77	3.93	43%	11%	46%	
73	Produção de Energia Elétrica	1.00	1.12	1.71	3.83	46%	11%	43%	
74	Distribuição de Energia Elétrica	1.00	0.96	1.63	3.60	55%	9%	36%	
75	Gás encanado	1.00	1.19	1.61	3.81	45%	12%	43%	
76	Água e esgoto	1.00	0.48	1.99	3.47	55%	9%	36%	
77	Serviços de limpeza urbana	1.00	0.68	2.04	3.72	50%	10%	41%	
78	Construção	1.00	0.71	2.06	3.77	47%	11%	43%	
79	Comércio Atacadista	1.00	0.38	2.45	3.82	54%	9%	37%	
80	Comércio Varej. de Combustível	1.00	0.36	2.45	3.81	54%	9%	37%	
81	Comércio Varej. Veículos e Peças	1.00	0.46	2.43	3.89	54%	9%	37%	
82	Supermercados	1.00	0.43	2.39	3.82	54%	9%	37%	
83	Outros Comércio Varejistas	1.00	0.39	2.45	3.83	53%	9%	37%	
84	Transporte Rodoviário Carga	1.00	0.97	1.92	3.89	52%	8%	40%	
85	Transporte Aéreo Carga	1.00	1.27	1.64	3.91	49%	8%	43%	
86	Transporte Ferroviário Carga	1.00	1.16	2.05	4.22	58%	8%	34%	
87	Transporte Aquaviário Carga	1.00	1.09	1.80	3.89	49%	9%	42%	
88	Transporte Dutoviário Carga	1.00	1.32	2.17	4.48	60%	7%	32%	
89	Ativ. Aux. dos Transp. Carga	1.00	0.91	1.98	3.89	50%	9%	41%	
90	Transporte Rodoviário de passageiros	1.00	0.91	2.00	3.91	47%	9%	44%	
91	Transporte Aéreo de passageiros	1.00	1.22	1.74	3.96	49%	8%	43%	
92	Transporte Ferroviário de passageiros	1.00	0.88	2.35	4.23	55%	8%	37%	
93	Transporte Aquaviário de passageiros	1.00	0.85	1.94	3.79	48%	9%	43%	
94	Ativ. Aux. de Transp. - Passageiros	1.00	0.70	2.25	3.95	51%	9%	39%	
95	Correios	1.00	0.70	2.16	3.85	51%	9%	40%	
96	Serviços de Telefonia Móvel	1.00	0.69	1.97	3.66	58%	8%	34%	
97	Serviços de Telefonia Fixa	1.00	0.68	1.96	3.64	58%	8%	34%	
98	Outros serviços de informação	1.00	0.60	2.21	3.81	57%	8%	35%	
99	Intermediação financeira e seguros	1.00	0.61	2.10	3.71	59%	8%	33%	
100	Serviços imobiliários e aluguel	1.00	0.07	1.90	2.97	58%	8%	34%	
101	Serviços de manutenção e rep/ção	1.00	0.42	2.44	3.86	49%	8%	42%	
102	Serviços de Alojamento	1.00	0.69	2.34	4.03	46%	12%	42%	
103	Serviços de Alimentação	1.00	0.95	2.15	4.10	48%	12%	40%	
104	Serviços prestados às empresas	1.00	0.63	2.22	3.85	53%	9%	37%	
105	Educação mercantil	1.00	0.66	2.46	4.11	53%	10%	38%	
106	Saúde mercantil	1.00	0.83	2.28	4.10	52%	9%	39%	
107	Outros serviços	1.00	0.59	2.53	4.12	53%	9%	38%	
108	Educação pública	1.00	0.24	2.89	4.13	52%	10%	39%	
109	Saúde pública	1.00	0.59	2.54	4.12	51%	10%	39%	
110	Segurança Pública	1.00	0.57	2.36	3.92	54%	10%	36%	
111	Out. Adm. Públ. e Segurid. Social	1.00	0.46	2.54	4.00	54%	10%	37%	

0.00 5.00

0% 100%

Efeito Direto

Efeito Indireto

Efeito Induzido

Efeito no próprio Estado

Efeito sobre o NE

Efeito sobre o RBR

Fonte: Dados da Pesquisa

# ANEXO 2 - Efeito gerador de valor adicionado – Estados do NE

Tabela 10.2.1 - Valor adicionado- Efeito direto, indireto e induzido - Estado: ALAGOAS

N	Setor	Composição do efeito em Direto, Indireto e Induzido				Composição regional			
		Direto	Indireto	Induzido	Total	AL	NE	RBR	
1	Milho	0.57	0.32	1.19	2.08	57%	8%	35%	
2	Cana-de-açúcar	0.76	0.17	1.30	2.23	60%	8%	32%	
3	Soja	0.67	0.24	1.19	2.11	61%	7%	32%	
4	Fruticultura	0.69	0.23	1.23	2.15	62%	7%	31%	
5	Outras Culturas	0.60	0.30	1.17	2.07	60%	8%	32%	
6	Silvicultura	0.55	0.35	1.20	2.10	60%	8%	32%	
7	Extrativismo Vegetal	0.67	0.26	1.25	2.18	57%	9%	34%	
8	Bovinos	0.59	0.31	1.26	2.16	54%	8%	37%	
9	Outros Pecuária	0.56	0.34	1.25	2.14	55%	9%	36%	
10	Suínos	0.46	0.41	1.16	2.03	46%	9%	44%	
11	Aves	0.54	0.35	1.25	2.14	52%	9%	39%	
12	Extrativismo Animal (Pesca)	0.51	0.37	1.23	2.12	53%	9%	39%	
13	Petróleo e Outros	0.32	0.52	1.01	1.86	61%	7%	32%	
14	Gás Natural	0.29	0.54	0.92	1.75	51%	10%	40%	
15	Ativ.de Serv. - Extr. de Petr. e Gás	0.57	0.32	1.22	2.10	63%	7%	30%	
16	Minério de ferro	0.39	0.47	0.91	1.77	57%	7%	36%	
17	Outros da indústria extrativa	0.36	0.45	0.91	1.73	50%	9%	41%	
18	Abate de Bovinos	0.20	0.65	1.09	1.94	44%	11%	44%	
19	Abate de Suínos e Outros	0.20	0.64	1.07	1.92	52%	9%	39%	
20	Abate de Aves	0.21	0.65	1.14	2.00	52%	10%	39%	
21	Fabricação de Óleos Vegetais	0.12	0.75	0.99	1.86	36%	9%	54%	
22	Indústria de Laticínios	0.13	0.69	1.07	1.89	49%	9%	42%	
23	Benef. Produtos Vegetais	0.13	0.70	1.09	1.92	57%	9%	34%	
24	Rações	0.24	0.62	1.01	1.87	38%	10%	52%	
25	Fabricação de Açúcar	0.40	0.53	1.18	2.10	59%	9%	32%	
26	Indústria do Café	0.14	0.70	0.93	1.77	24%	9%	67%	
27	Outros produtos Alimentares	0.23	0.62	1.03	1.88	42%	10%	48%	
28	Bebidas	0.28	0.58	1.08	1.94	51%	9%	40%	
29	Produtos do fumo	0.22	0.63	1.06	1.90	58%	8%	34%	
30	Têxteis	0.38	0.48	1.05	1.91	52%	11%	36%	
31	Artigos do vestuário e acess.	0.45	0.45	1.21	2.11	60%	9%	32%	
32	Artefatos de couro e calçados	0.29	0.54	1.08	1.91	52%	11%	38%	
33	Prod.s de madeira - excl. móveis	0.44	0.44	1.12	1.99	57%	8%	35%	
34	Fab.de celulose e pasta	0.31	0.54	0.96	1.81	46%	9%	44%	
35	Fab. de papel e artef. de papel	0.41	0.45	1.00	1.86	56%	8%	36%	
36	Jornais, revistas, discos	0.52	0.36	1.09	1.97	56%	8%	36%	
37	Refino de petróleo e coque	0.11	0.64	0.83	1.58	53%	9%	38%	
38	Alcool	0.46	0.47	1.14	2.07	60%	9%	32%	
39	Outros elementos químicos	0.24	0.54	0.85	1.63	48%	11%	41%	
40	Adbos e Fertilizantes	0.24	0.55	0.89	1.68	51%	10%	39%	
41	Fab. de Petroquímicos Básicos	0.25	0.53	0.91	1.68	59%	8%	33%	
42	Fab. de interm. p/ resinas e fibras	0.15	0.60	0.82	1.56	54%	9%	37%	
43	Fab. de outr. quím. orgânicos	0.19	0.52	0.76	1.47	43%	11%	45%	
44	Fab. de Resinas e Elastômeros	0.25	0.47	0.77	1.49	37%	17%	47%	
45	Fab. de fibras, fios e cabos	0.30	0.49	0.92	1.71	54%	11%	35%	
46	Farmácia e Veterinária	0.46	0.41	1.05	1.92	59%	8%	33%	
47	Defensivos agrícolas	0.26	0.53	0.88	1.67	49%	11%	40%	
48	Perfumaria, higiene e limpeza	0.38	0.45	1.00	1.83	51%	9%	40%	
49	Tintas, vernizes, esmaltes	0.24	0.55	0.92	1.71	47%	11%	42%	
50	Prod. quím. diversos	0.28	0.51	0.93	1.73	53%	10%	37%	
51	Indústria da Borracha	0.35	0.46	0.93	1.74	52%	10%	38%	
52	Artigos Plásticos	0.27	0.51	0.96	1.74	51%	11%	38%	
53	Cimento	0.47	0.38	0.93	1.79	56%	8%	35%	
54	Fab. de vidro e de produtos do vidro	0.45	0.42	1.02	1.88	61%	8%	31%	
55	Out. prod. de minerais não-metálicos	0.39	0.45	0.98	1.82	57%	8%	35%	
56	Fab. de aço e derivados	0.37	0.47	0.88	1.72	51%	7%	42%	

0.00 2.00 4.00

0% 100%

Efeito Direto

Efeito Indireto

Efeito Induzido

Efeito no próprio Estado

Efeito sobre o NE

Efeito sobre o RBR

Tabela 10.2.1 (continuação)

		Composição do efeito em Direto, Indireto e Induzido				Composição regional				
N	Setor	Direto	Indireto	Induzido	Total		AL	NE	RBR	
57	Metalurgia de metais não-ferrosos	0.38	0.46	0.94	1.79		57%	8%	35%	
58	Prod. de metal - excl. máq. e equip.	0.46	0.40	0.96	1.82		51%	7%	41%	
59	Máquinas e Implementos Agrícolas	0.29	0.52	0.95	1.76		50%	8%	43%	
60	Máqu. p/ Prospeção e Extr. Petróleo	0.37	0.47	1.00	1.84		52%	8%	40%	
61	Outras Máquinas e equip.	0.34	0.49	0.95	1.77		49%	8%	43%	
62	Eletrodomésticos	0.26	0.54	0.92	1.72		52%	8%	41%	
63	Máqu. p/ escritório e informática	0.19	0.51	0.83	1.53		45%	7%	48%	
64	Máqu., aparelhos e matelétricos	0.36	0.46	1.00	1.82		53%	9%	38%	
65	Material eletrônico e comunicações	0.15	0.58	0.84	1.56		48%	8%	44%	
66	Aparelhos hospitalar, medida e óptico	0.54	0.34	1.09	1.98		60%	7%	32%	
67	Automóveis, camionetas e utilitários	0.10	0.68	0.94	1.73		51%	8%	41%	
68	Caminhões e ônibus	0.15	0.65	0.93	1.72		51%	8%	41%	
69	Peças e acess. p/ veículos	0.29	0.53	0.95	1.78		52%	7%	40%	
70	Outros equip. de transporte	0.21	0.58	0.92	1.70		50%	8%	42%	
71	Indústria do Mobiliário	0.44	0.42	0.98	1.83		46%	9%	45%	
72	Indústrias Diversas	0.42	0.42	0.97	1.80		48%	9%	43%	
73	Produção de Energia Elétrica	0.91	0.07	1.04	2.02		70%	6%	25%	
74	Distribuição de Energia Elétrica	0.35	0.51	0.93	1.79		66%	6%	28%	
75	Gás encanado	0.22	0.59	0.92	1.74		54%	10%	36%	
76	Água e esgoto	0.60	0.31	1.08	1.99		66%	7%	28%	
77	Serviços de limpeza urbana	0.49	0.37	1.08	1.94		55%	8%	37%	
78	Construção	0.53	0.35	1.04	1.92		54%	9%	37%	
79	Comércio Atacadista	0.78	0.17	1.27	2.22		65%	7%	29%	
80	Comércio Varej. de Combustível	0.80	0.16	1.28	2.24		65%	7%	28%	
81	Comércio Varej. Veículos e Peças	0.73	0.21	1.26	2.19		63%	7%	30%	
82	Supermercados	0.74	0.20	1.28	2.22		64%	7%	29%	
83	Outros Comércio Varejistas	0.77	0.18	1.28	2.23		64%	7%	29%	
84	Transporte Rodoviário Carga	0.39	0.42	0.99	1.80		54%	8%	38%	
85	Transporte Aéreo Carga	0.19	0.53	0.85	1.57		52%	8%	41%	
86	Transporte Ferroviário Carga	0.28	0.55	1.07	1.90		60%	7%	33%	
87	Transporte Aquaviário Carga	0.34	0.44	0.93	1.71		52%	9%	39%	
88	Transporte Dutoviário Carga	0.29	0.59	1.13	2.01		62%	7%	31%	
89	Ativ. Aux. dos Transp. Carga	0.41	0.40	1.02	1.83		56%	8%	37%	
90	Transporte Rodoviário de passageiros	0.43	0.38	1.01	1.82		51%	9%	40%	
91	Transporte Aéreo de passageiros	0.23	0.52	0.90	1.65		51%	8%	41%	
92	Transporte Ferroviário de passageiros	0.42	0.47	1.18	2.07		59%	8%	33%	
93	Transporte Aquaviário de passageiros	0.44	0.35	0.99	1.78		55%	8%	37%	
94	Ativ. Aux. de Transp. - Passageiros	0.52	0.36	1.15	2.03		58%	8%	34%	
95	Correios	0.54	0.32	1.10	1.95		58%	8%	35%	
96	Serviços de Telefonia Móvel	0.56	0.34	1.05	1.95		63%	7%	30%	
97	Serviços de Telefonia Fixa	0.57	0.34	1.04	1.95		64%	7%	29%	
98	Outros serviços de informação	0.62	0.30	1.12	2.04		64%	7%	29%	
99	Intermediação financeira e seguros	0.59	0.35	1.13	2.07		65%	7%	28%	
100	Serviços imobiliários e aluguel	0.95	0.04	1.03	2.02		71%	6%	24%	
101	Serviços de manutenção e rep/cção	0.77	0.16	1.26	2.19		61%	7%	32%	
102	Serviços de Alojamento	0.60	0.28	1.21	2.09		55%	9%	36%	
103	Serviços de Alimentação	0.46	0.39	1.11	1.95		51%	11%	38%	
104	Serviços prestados às empresas	0.58	0.33	1.15	2.06		62%	7%	31%	
105	Educação mercantil	0.58	0.33	1.27	2.18		62%	7%	31%	
106	Saúde mercantil	0.49	0.39	1.18	2.06		57%	8%	35%	
107	Outros serviços	0.63	0.28	1.28	2.20		61%	8%	32%	
108	Educação pública	0.81	0.15	1.43	2.39		63%	7%	30%	
109	Saúde pública	0.58	0.33	1.28	2.18		59%	8%	33%	
110	Segurança Pública	0.60	0.32	1.19	2.11		62%	8%	31%	
111	Out. Adm. Públ. e Segurid. Social	0.67	0.28	1.31	2.26		63%	7%	30%	

0.00

0%100%

Efeito Direto

Efeito Indireto

Efeito Induzido

Efeito no próprio Estado

Efeito sobre o NE

































































































Efeito sobre o RBR

0.00 0% 100%

Efeito Direto Efeito no próprio Estado   
 Efeito Indireto Efeito sobre o NE   
 Efeito Induzido Efeito sobre o RBR

Fonte: Dados da Pesquisa

Tabela 10.2.2 - Valor adicionado- Efeito direto, indireto e induzido - Estado: BAHIA

		Composição do efeito em Direto, Indireto e Induzido				Composição regional				
N	Setor	Direto	Indireto	Induzido	Total		BA	NE	RBR	
1	Milho	0.65	0.24	1.41	2.30		64%	4%	32%	
2	Cana-de-açúcar	0.83	0.11	1.57	2.51		68%	4%	28%	
3	Soja	0.75	0.16	1.48	2.39		67%	4%	29%	
4	Fruticultura	0.78	0.15	1.51	2.44		67%	4%	29%	
5	Outras Culturas	0.67	0.22	1.42	2.32		65%	4%	31%	
6	Silvicultura	0.62	0.28	1.42	2.31		64%	4%	31%	
7	Extrativismo Vegetal	0.75	0.19	1.54	2.48		67%	4%	29%	
8	Bovinos	0.63	0.28	1.43	2.33		62%	5%	34%	
9	Outros Pecuária	0.60	0.29	1.39	2.28		61%	5%	34%	
10	Suínos	0.48	0.39	1.30	2.17		55%	5%	39%	
11	Aves	0.58	0.32	1.41	2.30		60%	5%	35%	
12	Extrativismo Animal (Pesca)	0.53	0.35	1.37	2.26		58%	5%	36%	
13	Petróleo e Outros	0.42	0.41	1.28	2.12		66%	4%	30%	
14	Gás Natural	0.38	0.44	1.19	2.02		59%	5%	36%	
15	Ativ.de Serv. - Extr. de Petr. e Gás	0.74	0.18	1.48	2.40		67%	4%	29%	
16	Minério de ferro	0.51	0.36	1.27	2.14		64%	4%	32%	
17	Outros da indústria extrativa	0.50	0.34	1.30	2.13		65%	4%	31%	
18	Abate de Bovinos	0.19	0.67	1.33	2.19		61%	5%	34%	
19	Abate de Suínos e Outros	0.18	0.65	1.21	2.04		52%	5%	43%	
20	Abate de Aves	0.19	0.67	1.33	2.19		61%	5%	34%	
21	Fabricação de Óleos Vegetais	0.11	0.76	1.32	2.19		61%	4%	35%	
22	Indústria de Laticínios	0.12	0.69	1.23	2.04		58%	5%	37%	
23	Benef. Produtos Vegetais	0.12	0.69	1.25	2.06		63%	5%	32%	
24	Rações	0.22	0.62	1.16	2.00		48%	6%	46%	
25	Fabricação de Açúcar	0.36	0.55	1.39	2.30		60%	7%	33%	
26	Indústria do Café	0.13	0.73	1.32	2.18		62%	4%	34%	
27	Outros produtos Alimentares	0.22	0.61	1.14	1.97		48%	6%	46%	
28	Bebidas	0.26	0.56	1.18	2.00		56%	5%	39%	
29	Produtos do fumo	0.21	0.61	1.27	2.09		63%	4%	32%	
30	Têxteis	0.40	0.43	1.26	2.09		62%	5%	33%	
31	Artigos do vestuário e acess.	0.44	0.42	1.36	2.22		64%	5%	31%	
32	Artefatos de couro e calçados	0.26	0.52	1.19	1.98		61%	5%	34%	
33	Prod.s de madeira - excl. móveis	0.39	0.46	1.33	2.18		65%	4%	30%	
34	Fab.de celulose e pasta	0.28	0.53	1.11	1.92		51%	5%	44%	
35	Fab. de papel e artef. de papel	0.37	0.45	1.25	2.06		64%	4%	31%	
36	Jornais, revistas, discos	0.47	0.39	1.33	2.19		66%	4%	30%	
37	Refino de petróleo e coque	0.10	0.53	0.70	1.33		34%	10%	56%	
38	Alcool	0.42	0.50	1.45	2.37		65%	5%	30%	
39	Outros elementos químicos	0.22	0.47	0.92	1.61		52%	7%	41%	
40	Aduos e Fertilizantes	0.23	0.50	0.98	1.71		51%	7%	42%	
41	Fab. de Petroquímicos Básicos	0.22	0.41	0.84	1.48		51%	6%	43%	
42	Fab. de interm. p/ resinas e fibras	0.13	0.49	0.76	1.38		45%	6%	49%	
43	Fab. de outr. quim. orgânicos	0.18	0.48	0.87	1.53		52%	6%	42%	
44	Fab. de Resinas e Elastômeros	0.23	0.42	0.89	1.53		56%	5%	38%	
45	Fab. de fibras, fios e cabos	0.27	0.39	0.95	1.61		59%	5%	36%	
46	Farmácia e Veterinária	0.41	0.42	1.29	2.12		66%	4%	30%	
47	Defensivos agrícolas	0.23	0.49	0.96	1.69		51%	6%	43%	
48	Perfumaria, higiene e limpeza	0.34	0.46	1.20	2.00		63%	4%	32%	
49	Tintas, vernizes, esmaltes	0.21	0.51	1.05	1.77		60%	5%	35%	
50	Prod. quim. diversos	0.26	0.47	1.03	1.76		57%	5%	38%	
51	Indústria da Borracha	0.32	0.44	1.12	1.87		63%	5%	33%	
52	Artigos Plásticos	0.25	0.45	1.05	1.75		63%	5%	33%	
53	Cimento	0.43	0.40	1.22	2.04		64%	4%	32%	
54	Fab. de vidro e de produtos do vidro	0.40	0.42	1.25	2.07		66%	4%	30%	
55	Out. prod. de minerais não-metálicos	0.35	0.45	1.21	2.00		64%	4%	32%	
56	Fab. de aço e derivados	0.33	0.49	1.14	1.95		59%	4%	37%	

0.002.004.00

0%100%

Efeito Direto

Efeito Indireto















































































































Efeito Induzido

Efeito no próprio Estado

Efeito sobre o NE







Efeito sobre o RBR

Tabela 10.2.2 (continuação)

Composição do efeito em Direto, Indireto e Induzido						Composição regional				
N	Setor	Direto	Indireto	Induzido	Total		BA	NE	RBR	
57	Metalurgia de metais não-ferrosos	0.34	0.44	1.06	1.84		55%	5%	40%	
58	Prod. de metal - excl. máq. e equip.	0.42	0.41	1.24	2.06		63%	4%	33%	
59	Máquinas e Implementos Agrícolas	0.26	0.49	1.13	1.88		62%	4%	34%	
60	Máqu. p/ Prospeção e Extr. Petróleo	0.33	0.47	1.18	1.98		61%	4%	35%	
61	Outras Máquinas e equip.	0.31	0.47	1.18	1.96		63%	4%	33%	
62	Eletrodomésticos	0.28	0.49	1.12	1.89		63%	4%	33%	
63	Máqu. p/ escritório e informática	0.17	0.43	0.79	1.39		46%	5%	50%	
64	Máqu., aparelhos e mateletrônicos	0.33	0.45	1.17	1.95		63%	4%	33%	
65	Material eletrônico e comunicações	0.13	0.53	1.00	1.67		63%	4%	32%	
66	Aparelhos hospitalar, medida e óptico	0.49	0.33	1.26	2.08		65%	4%	31%	
67	Automóveis, camionetas e utilitários	0.09	0.61	0.83	1.53		37%	5%	58%	
68	Caminhões e ônibus	0.14	0.59	1.05	1.78		59%	4%	37%	
69	Pecas e acess. p/ veículos	0.27	0.51	1.14	1.91		62%	4%	34%	
70	Outros equip. de transporte	0.19	0.51	1.04	1.73		64%	4%	32%	
71	Indústria do Mobiliário	0.41	0.41	1.19	2.01		58%	4%	37%	
72	Indústrias Diversas	0.40	0.40	1.17	1.97		60%	4%	36%	
73	Produção de Energia Elétrica	0.90	0.07	1.49	2.46		69%	4%	27%	
74	Distribuição de Energia Elétrica	0.41	0.46	1.32	2.19		67%	4%	29%	
75	Gás encanado	0.27	0.48	1.10	1.85		62%	5%	33%	
76	Água e esgoto	0.71	0.22	1.43	2.36		68%	4%	28%	
77	Serviços de limpeza urbana	0.58	0.29	1.33	2.20		62%	4%	33%	
78	Construção	0.58	0.30	1.29	2.17		59%	5%	36%	
79	Comércio Atacadista	0.77	0.17	1.52	2.46		67%	4%	29%	
80	Comércio Varej. de Combustível	0.79	0.16	1.53	2.48		68%	4%	28%	
81	Comércio Varej. Veículos e Peças	0.72	0.21	1.49	2.42		68%	4%	29%	
82	Supermercados	0.73	0.20	1.51	2.44		67%	4%	29%	
83	Outros Comércio Varejistas	0.76	0.18	1.51	2.45		67%	4%	29%	
84	Transporte Rodoviário Carga	0.51	0.33	1.30	2.14		64%	4%	31%	
85	Transporte Aéreo Carga	0.26	0.50	1.11	1.86		61%	5%	34%	
86	Transporte Ferroviário Carga	0.30	0.53	1.30	2.12		66%	4%	30%	
87	Transporte Aquaviário Carga	0.37	0.43	1.18	1.98		60%	5%	35%	
88	Transporte Dutoviário Carga	0.37	0.52	1.37	2.26		63%	5%	32%	
89	Ativ. Aux. dos Transp. Carga	0.53	0.32	1.31	2.16		64%	4%	32%	
90	Transporte Rodoviário de passageiros	0.57	0.28	1.31	2.16		63%	5%	33%	
91	Transporte Aéreo de passageiros	0.31	0.46	1.15	1.92		62%	5%	34%	
92	Transporte Ferroviário de passageiros	0.58	0.33	1.49	2.40		67%	4%	29%	
93	Transporte Aquaviário de passageiros	0.57	0.26	1.30	2.13		64%	4%	31%	
94	Ativ. Aux. de Transp. - Passageiros	0.70	0.22	1.47	2.39		67%	4%	29%	
95	Correios	0.72	0.19	1.45	2.36		67%	4%	29%	
96	Serviços de Telefonia Móvel	0.53	0.35	1.37	2.26		66%	4%	30%	
97	Serviços de Telefonia Fixa	0.54	0.36	1.37	2.27		66%	4%	30%	
98	Outros serviços de informação	0.59	0.31	1.41	2.31		67%	4%	29%	
99	Intermediação financeira e seguros	0.59	0.34	1.44	2.37		67%	4%	29%	
100	Serviços imobiliários e aluguel	0.95	0.04	1.54	2.53		70%	4%	26%	
101	Serviços de manutenção e rep/ção	0.77	0.15	1.46	2.38		66%	4%	30%	
102	Serviços de Alojamento	0.58	0.28	1.33	2.20		61%	5%	34%	
103	Serviços de Alimentação	0.44	0.39	1.28	2.12		61%	5%	34%	
104	Serviços prestados às empresas	0.71	0.22	1.47	2.40		66%	4%	30%	
105	Educação mercantil	0.59	0.31	1.43	2.33		65%	4%	30%	
106	Saúde mercantil	0.50	0.37	1.33	2.20		62%	5%	34%	
107	Outros serviços	0.63	0.28	1.45	2.36		65%	4%	31%	
108	Educação pública	0.79	0.17	1.59	2.55		67%	4%	29%	
109	Saúde pública	0.55	0.33	1.41	2.29		64%	4%	32%	
110	Segurança Pública	0.58	0.33	1.46	2.36		65%	4%	30%	
111	Out. Adm. Públ. e Segurid. Social	0.64	0.29	1.51	2.43		66%	4%	30%	

0.00

0% 100%

Efeito Direto  Efeito no próprio Estado   
 Efeito Indireto  Efeito sobre o NE   
 Efeito Induzido  Efeito sobre o RBR 

Fonte: Dados da Pesquisa



Tabela 10.2.3 - Valor adicionado- Efeito direto, indireto e induzido - Estado: CEARÁ

		Composição do efeito em Direto, Indireto e Induzido				Composição regional				
N	Setor	Direto	Indireto	Induzido	Total		CE	NE	RBR	
1	Milho	0.70	0.20	1.44	2.34		61%	7%	32%	
2	Cana-de-açúcar	0.84	0.10	1.57	2.51		65%	6%	29%	
3	Soja	0.81	0.12	1.52	2.45		64%	6%	30%	
4	Fruticultura	0.83	0.11	1.55	2.49		65%	6%	29%	
5	Outras Culturas	0.72	0.18	1.47	2.38		63%	6%	31%	
6	Silvicultura	0.66	0.24	1.41	2.30		58%	7%	35%	
7	Extrativismo Vegetal	0.81	0.14	1.58	2.53		65%	6%	29%	
8	Bovinos	0.54	0.33	1.38	2.25		59%	7%	34%	
9	Outros Pecuária	0.51	0.34	1.31	2.16		55%	8%	37%	
10	Suínos	0.42	0.42	1.24	2.09		50%	9%	42%	
11	Aves	0.50	0.37	1.33	2.19		54%	8%	38%	
12	Extrativismo Animal (Pesca)	0.47	0.39	1.33	2.20		56%	7%	36%	
13	Petróleo e Outros	0.35	0.45	1.24	2.04		61%	6%	33%	
14	Gás Natural	0.31	0.48	1.20	2.00		58%	7%	35%	
15	Ativ.de Serv. - Extr. de Petr. e Gás	0.61	0.26	1.44	2.32		66%	5%	29%	
16	Minério de ferro	0.42	0.42	1.27	2.11		62%	6%	33%	
17	Outros da indústria extrativa	0.39	0.40	1.16	1.95		57%	7%	36%	
18	Abate de Bovinos	0.20	0.64	1.24	2.08		47%	10%	42%	
19	Abate de Suínos e Outros	0.19	0.63	1.19	2.00		47%	9%	43%	
20	Abate de Aves	0.20	0.64	1.27	2.10		53%	9%	38%	
21	Fabricação de Óleos Vegetais	0.12	0.73	1.01	1.86		27%	9%	65%	
22	Indústria de Laticínios	0.12	0.67	1.19	1.98		54%	8%	39%	
23	Benef. Produtos Vegetais	0.12	0.66	1.06	1.85		39%	10%	51%	
24	Rações	0.23	0.60	1.09	1.92		35%	11%	54%	
25	Fabricação de Açúcar	0.38	0.53	1.41	2.32		58%	9%	33%	
26	Indústria do Café	0.14	0.69	1.02	1.84		27%	9%	64%	
27	Outros produtos Alimentares	0.22	0.60	1.09	1.91		37%	11%	52%	
28	Bebidas	0.27	0.55	1.15	1.96		46%	10%	44%	
29	Produtos do fumo	0.21	0.58	1.07	1.86		41%	7%	53%	
30	Têxteis	0.36	0.44	1.16	1.97		50%	11%	39%	
31	Artigos do vestuário e acess.	0.43	0.41	1.31	2.15		58%	8%	34%	
32	Artefatos de couro e calçados	0.28	0.50	1.06	1.84		42%	11%	48%	
33	Prod.s de madeira - excl. móveis	0.42	0.43	1.33	2.18		61%	6%	33%	
34	Fab.de celulose e pasta	0.30	0.51	1.12	1.93		46%	9%	45%	
35	Fab. de papel e artef. de papel	0.39	0.42	1.20	2.00		56%	7%	37%	
36	Jornais, revistas, discos	0.50	0.35	1.33	2.18		61%	6%	33%	
37	Refino de petróleo e coque	0.11	0.51	0.83	1.45		49%	9%	42%	
38	Alcool	0.45	0.48	1.49	2.41		64%	7%	30%	
39	Outros elementos químicos	0.23	0.45	0.96	1.65		51%	10%	39%	
40	Aduos e Fertilizantes	0.23	0.49	1.02	1.74		51%	10%	39%	
41	Fab. de Petroquímicos Básicos	0.24	0.40	0.97	1.61		59%	7%	34%	
42	Fab. de interm. p/ resinas e fibras	0.14	0.49	0.91	1.53		56%	8%	36%	
43	Fab. de outr. quim. orgânicos	0.19	0.46	0.88	1.53		49%	10%	42%	
44	Fab. de Resinas e Elastômeros	0.24	0.40	0.88	1.52		47%	13%	40%	
45	Fab. de fibras, fios e cabos	0.29	0.38	1.00	1.66		57%	9%	34%	
46	Farmácia e Veterinária	0.44	0.39	1.29	2.12		61%	7%	33%	
47	Defensivos agrícolas	0.25	0.47	0.96	1.68		45%	10%	45%	
48	Perfumaria, higiene e limpeza	0.37	0.43	1.17	1.96		54%	8%	38%	
49	Tintas, vernizes, esmaltes	0.23	0.48	0.93	1.64		41%	12%	47%	
50	Prod. quim. diversos	0.27	0.45	1.04	1.76		52%	10%	38%	
51	Indústria da Borracha	0.33	0.41	1.06	1.80		52%	9%	39%	
52	Artigos Plásticos	0.26	0.43	0.97	1.67		48%	12%	40%	
53	Cimento	0.46	0.36	1.22	2.04		58%	7%	35%	
54	Fab. de vidro e de produtos do vidro	0.43	0.39	1.26	2.08		61%	7%	32%	
55	Out. prod. de minerais não-metálicos	0.37	0.42	1.17	1.96		57%	7%	36%	
56	Fab. de aço e derivados	0.35	0.46	1.12	1.93		54%	6%	40%	

0.002.004.00

0%100%

Efeito Direto

Efeito Indireto

Efeito Induzido

Efeito no próprio Estado

Efeito sobre o NE

Efeito sobre o RBR

Tabela 10.2.3 (continuação)

Composição do efeito em Direto, Indireto e Induzido						Composição regional				
N	Setor	Direto	Indireto	Induzido	Total		CE	NE	RBR	
57	Metalurgia de metais não-ferrosos	0.37	0.42	1.11	1.90		55%	7%	38%	
58	Prod. de metal - excl. máq. e equip.	0.44	0.38	1.16	1.99		54%	6%	39%	
59	Máquinas e Implementos Agrícolas	0.28	0.47	1.03	1.78		52%	6%	42%	
60	Máqu. p/ Prospeção e Extr. Petróleo	0.35	0.45	1.24	2.04		62%	6%	33%	
61	Outras Máquinas e equip.	0.33	0.45	1.09	1.87		54%	6%	40%	
62	Eletrodomésticos	0.25	0.48	0.99	1.72		48%	7%	45%	
63	Máqu. p/ escritório e informática	0.18	0.43	0.89	1.50		54%	6%	40%	
64	Máqu., aparelhos e matelétricos	0.35	0.42	1.15	1.92		58%	7%	36%	
65	Material eletrônico e comunicações	0.14	0.52	1.00	1.66		59%	6%	35%	
66	Aparelhos hospitalar, medida e óptico	0.52	0.30	1.26	2.08		60%	6%	34%	
67	Automóveis, camionetas e utilitários	0.09	0.60	0.94	1.64		47%	6%	46%	
68	Caminhões e ônibus	0.14	0.58	1.04	1.77		56%	6%	37%	
69	Peças e acess. p/ veículos	0.28	0.48	1.09	1.86		55%	6%	38%	
70	Outros equip. de transporte	0.20	0.49	0.98	1.67		55%	6%	39%	
71	Indústria do Mobiliário	0.42	0.40	1.16	1.98		52%	7%	41%	
72	Indústrias Diversas	0.40	0.39	1.14	1.93		53%	7%	39%	
73	Produção de Energia Elétrica	0.41	0.47	1.21	2.08		48%	11%	41%	
74	Distribuição de Energia Elétrica	0.52	0.34	1.28	2.14		59%	7%	33%	
75	Gás encanado	0.34	0.43	1.08	1.84		50%	11%	39%	
76	Água e esgoto	0.91	0.06	1.59	2.57		68%	5%	27%	
77	Serviços de limpeza urbana	0.74	0.17	1.45	2.37		64%	6%	30%	
78	Construção	0.55	0.32	1.31	2.18		58%	7%	35%	
79	Comércio Atacadista	0.78	0.16	1.55	2.49		66%	5%	29%	
80	Comércio Varej. de Combustível	0.80	0.15	1.56	2.51		66%	5%	29%	
81	Comércio Varej. Veículos e Peças	0.73	0.19	1.51	2.44		65%	5%	29%	
82	Supermercados	0.75	0.19	1.53	2.46		65%	6%	29%	
83	Outros Comércio Varejistas	0.78	0.17	1.54	2.49		66%	6%	29%	
84	Transporte Rodoviário Carga	0.52	0.31	1.30	2.13		61%	6%	33%	
85	Transporte Aéreo Carga	0.26	0.46	1.02	1.75		52%	8%	40%	
86	Transporte Ferroviário Carga	0.33	0.49	1.31	2.14		63%	6%	31%	
87	Transporte Aquaviário Carga	0.42	0.38	1.22	2.02		60%	6%	34%	
88	Transporte Dutoviário Carga	0.37	0.51	1.44	2.33		65%	6%	29%	
89	Ativ. Aux. dos Transp. Carga	0.54	0.30	1.31	2.15		61%	6%	33%	
90	Transporte Rodoviário de passageiros	0.58	0.26	1.30	2.14		59%	6%	34%	
91	Transporte Aéreo de passageiros	0.31	0.44	1.10	1.85		57%	6%	37%	
92	Transporte Ferroviário de passageiros	0.58	0.32	1.48	2.39		65%	6%	30%	
93	Transporte Aquaviário de passageiros	0.59	0.23	1.30	2.12		62%	6%	32%	
94	Ativ. Aux. de Transp. - Passageiros	0.70	0.21	1.49	2.40		65%	6%	30%	
95	Correios	0.73	0.18	1.45	2.35		65%	6%	30%	
96	Serviços de Telefonia Móvel	0.52	0.35	1.40	2.27		65%	6%	30%	
97	Serviços de Telefonia Fixa	0.53	0.36	1.40	2.28		64%	6%	30%	
98	Outros serviços de informação	0.57	0.31	1.43	2.32		66%	5%	29%	
99	Intermediação financeira e seguros	0.60	0.32	1.49	2.41		66%	5%	29%	
100	Serviços imobiliários e aluguel	0.95	0.04	1.62	2.61		68%	5%	27%	
101	Serviços de manutenção e rep/ção	0.78	0.14	1.49	2.40		64%	5%	31%	
102	Serviços de Alojamento	0.59	0.28	1.38	2.25		61%	7%	32%	
103	Serviços de Alimentação	0.45	0.38	1.29	2.13		57%	7%	35%	
104	Serviços prestados às empresas	0.71	0.21	1.51	2.43		65%	6%	30%	
105	Educação mercantil	0.59	0.30	1.44	2.33		64%	6%	30%	
106	Saúde mercantil	0.50	0.36	1.36	2.21		61%	6%	33%	
107	Outros serviços	0.63	0.27	1.46	2.36		63%	6%	31%	
108	Educação pública	0.82	0.14	1.61	2.57		66%	6%	29%	
109	Saúde pública	0.58	0.30	1.42	2.30		61%	6%	32%	
110	Segurança Pública	0.60	0.30	1.50	2.40		65%	6%	29%	
111	Out. Adm. Públ. e Segurid. Social	0.67	0.26	1.53	2.46		65%	6%	30%	

0.000%100%

Efeito Direto

Efeito Indireto

Efeito Induzido

Efeito no próprio Estado

Efeito sobre o NE

Efeito sobre o RBR

Fonte: Dados da Pesquisa



Tabela 10.2.4 - Valor adicionado- Efeito direto, indireto e induzido - Estado: MARANHÃO

Composição do efeito em Direto, Indireto e Induzido					Composição regional			
N	Setor	Direto	Indireto	Induzido	Total	MA	NE	RBR
1	Milho	0.74	0.15	1.16	2.05	62%	6%	32%
2	Cana-de-açúcar	0.84	0.08	1.32	2.24	65%	6%	30%
3	Soja	0.86	0.07	1.19	2.12	66%	5%	29%
4	Fruticultura	0.88	0.06	1.25	2.19	66%	5%	29%
5	Outras Culturas	0.77	0.13	1.15	2.04	64%	6%	30%
6	Silvicultura	0.70	0.19	1.12	2.01	59%	6%	35%
7	Extrativismo Vegetal	0.86	0.10	1.26	2.22	66%	5%	29%
8	Bovinos	0.71	0.20	1.27	2.18	60%	6%	34%
9	Outros Pecuária	0.67	0.20	1.23	2.10	60%	7%	34%
10	Suínos	0.55	0.31	1.16	2.02	51%	7%	42%
11	Aves	0.65	0.24	1.25	2.14	58%	7%	35%
12	Extrativismo Animal (Pesca)	0.61	0.27	1.21	2.10	53%	7%	39%
13	Petróleo e Outros	0.44	0.31	0.83	1.57	67%	5%	28%
14	Gás Natural	0.44	0.33	0.83	1.59	67%	5%	28%
15	Ativ.de Serv. - Extr. de Petr. e Gás	0.80	0.11	1.12	2.03	68%	5%	27%
16	Minério de ferro	0.60	0.26	0.85	1.71	65%	5%	30%
17	Outros da indústria extrativa	0.55	0.25	0.88	1.68	60%	6%	34%
18	Abate de Bovinos	0.20	0.65	1.07	1.92	56%	7%	37%
19	Abate de Suínos e Outros	0.19	0.62	0.99	1.81	46%	9%	45%
20	Abate de Aves	0.20	0.64	1.10	1.94	57%	7%	35%
21	Fabricação de Óleos Vegetais	0.12	0.73	1.02	1.87	59%	7%	34%
22	Indústria de Laticínios	0.13	0.65	0.99	1.77	54%	7%	39%
23	Benef. Produtos Vegetais	0.13	0.62	0.94	1.68	59%	7%	35%
24	Rações	0.23	0.57	0.94	1.74	49%	7%	44%
25	Fabricação de Açúcar	0.39	0.49	1.03	1.90	58%	7%	35%
26	Indústria do Café	0.14	0.67	0.90	1.71	26%	8%	66%
27	Outros produtos Alimentares	0.23	0.55	0.89	1.67	41%	9%	50%
28	Bebidas	0.27	0.46	0.86	1.59	50%	8%	42%
29	Produtos do fumo	0.21	0.54	0.84	1.59	37%	6%	57%
30	Têxteis	0.37	0.36	0.85	1.57	60%	7%	33%
31	Artigos do vestuário e acess.	0.44	0.34	1.02	1.80	62%	7%	31%
32	Artefatos de couro e calçados	0.28	0.42	0.86	1.56	55%	8%	38%
33	Prod.s de madeira - excl. móveis	0.42	0.40	0.95	1.77	62%	6%	33%
34	Fab.de celulose e pasta	0.30	0.45	0.83	1.59	60%	6%	34%
35	Fab. de papel e artef. de papel	0.40	0.35	0.82	1.57	58%	7%	36%
36	Jornais, revistas, discos	0.51	0.30	0.97	1.77	63%	6%	31%
37	Refino de petróleo e coque	0.11	0.29	0.37	0.76	32%	11%	57%
38	Alcool	0.45	0.44	1.05	1.94	63%	6%	31%
39	Outros elementos químicos	0.23	0.29	0.56	1.08	58%	7%	35%
40	Aduos e Fertilizantes	0.23	0.37	0.67	1.28	58%	7%	35%
41	Fab. de Petroquímicos Básicos	0.24	0.20	0.48	0.92	61%	6%	33%
42	Fab. de interm. p/ resinas e fibras	0.14	0.30	0.45	0.89	55%	8%	37%
43	Fab. de outr. quim. orgânicos	0.19	0.33	0.52	1.03	43%	11%	47%
44	Fab. de Resinas e Elastômeros	0.24	0.24	0.50	0.98	50%	12%	38%
45	Fab. de fibras, fios e cabos	0.29	0.17	0.51	0.97	63%	7%	30%
46	Farmácia e Veterinária	0.45	0.31	0.85	1.61	64%	6%	31%
47	Defensivos agrícolas	0.25	0.36	0.63	1.24	52%	8%	40%
48	Perfumaria, higiene e limpeza	0.37	0.36	0.84	1.57	52%	8%	40%
49	Tintas, vernizes, esmaltes	0.23	0.35	0.68	1.25	58%	7%	35%
50	Prod. quim. diversos	0.28	0.33	0.70	1.31	59%	8%	34%
51	Indústria da Borracha	0.34	0.31	0.73	1.37	55%	8%	37%
52	Artigos Plásticos	0.27	0.29	0.66	1.22	59%	8%	34%
53	Cimento	0.46	0.30	0.80	1.57	61%	6%	33%
54	Fab. de vidro e de produtos do vidro	0.44	0.31	0.82	1.57	65%	5%	29%
55	Out. prod. de minerais não-metálicos	0.38	0.34	0.84	1.56	60%	6%	34%
56	Fab. de aço e derivados	0.36	0.40	0.72	1.48	49%	7%	45%

0.00 2.00 4.00

0% 100%

Efeito Direto

Efeito Indireto

Efeito Induzido

Efeito no próprio Estado

Efeito sobre o NE

Efeito sobre o RBR

Tabela 10.2.4 (continuação)

Composição do efeito em Direto, Indireto e Induzido						Composição regional				
N	Setor	Direto	Indireto	Induzido	Total		MA	NE	RBR	
57	Metalurgia de metais não-ferrosos	0.37	0.33	0.70	1.41		58%	6%	36%	
58	Prod. de metal - excl. máq. e equip.	0.45	0.31	0.83	1.60		58%	6%	36%	
59	Máquinas e Implementos Agrícolas	0.29	0.35	0.73	1.37		62%	5%	33%	
60	Máqu. p/ Prospeção e Extr. Petróleo	0.36	0.36	0.86	1.58		62%	6%	33%	
61	Outras Máquinas e equip.	0.33	0.35	0.79	1.48		61%	6%	34%	
62	Eletrodomésticos	0.26	0.38	0.72	1.36		61%	6%	33%	
63	Máqu. p/ escritório e informática	0.18	0.23	0.51	0.93		63%	5%	32%	
64	Máqu., aparelhos e materiais elétricos	0.35	0.32	0.77	1.44		62%	6%	32%	
65	Material eletrônico e comunicações	0.14	0.36	0.59	1.09		61%	6%	34%	
66	Aparelhos hospitalar, medida e óptico	0.53	0.20	0.87	1.61		66%	5%	29%	
67	Automóveis, camionetas e utilitários	0.10	0.47	0.69	1.26		58%	6%	36%	
68	Caminhões e ônibus	0.15	0.44	0.68	1.27		61%	6%	33%	
69	Peças e acess. p/ veículos	0.29	0.38	0.81	1.47		60%	6%	34%	
70	Outros equip. de transporte	0.20	0.31	0.62	1.13		58%	6%	36%	
71	Indústria do Mobiliário	0.43	0.34	0.88	1.64		58%	6%	35%	
72	Indústrias Diversas	0.41	0.31	0.81	1.53		55%	7%	38%	
73	Produção de Energia Elétrica	0.95	0.02	0.91	1.88		73%	4%	23%	
74	Distribuição de Energia Elétrica	0.46	0.40	0.81	1.66		66%	5%	29%	
75	Gás encanado	0.29	0.28	0.57	1.14		52%	9%	39%	
76	Água e esgoto	0.80	0.12	0.97	1.89		69%	5%	26%	
77	Serviços de limpeza urbana	0.65	0.21	1.00	1.86		63%	6%	31%	
78	Construção	0.57	0.28	0.93	1.78		56%	7%	37%	
79	Comércio Atacadista	0.82	0.12	1.17	2.12		67%	5%	28%	
80	Comércio Varej. de Combustível	0.84	0.11	1.20	2.16		67%	5%	28%	
81	Comércio Varej. Veículos e Peças	0.76	0.15	1.15	2.07		66%	5%	29%	
82	Supermercados	0.78	0.15	1.19	2.12		66%	5%	29%	
83	Outros Comércio Varejistas	0.81	0.13	1.20	2.14		66%	5%	29%	
84	Transporte Rodoviário Carga	0.59	0.23	0.97	1.79		63%	5%	32%	
85	Transporte Aéreo Carga	0.29	0.43	0.83	1.55		56%	6%	38%	
86	Transporte Ferroviário Carga	0.38	0.43	1.01	1.82		59%	7%	35%	
87	Transporte Aquaviário Carga	0.47	0.33	0.92	1.72		58%	6%	35%	
88	Transporte Dutoviário Carga	0.42	0.45	1.08	1.95		65%	5%	29%	
89	Ativ. Aux. dos Transp. Carga	0.61	0.24	1.05	1.90		61%	6%	33%	
90	Transporte Rodoviário de passageiros	0.65	0.18	1.05	1.89		61%	6%	33%	
91	Transporte Aéreo de passageiros	0.35	0.37	0.85	1.57		57%	6%	37%	
92	Transporte Ferroviário de passageiros	0.65	0.24	1.23	2.13		66%	5%	29%	
93	Transporte Aquaviário de passageiros	0.67	0.16	1.04	1.87		62%	6%	32%	
94	Ativ. Aux. de Transp. - Passageiros	0.79	0.13	1.18	2.10		66%	5%	29%	
95	Correios	0.82	0.10	1.16	2.08		66%	5%	29%	
96	Serviços de Telefonia Móvel	0.45	0.36	0.88	1.69		64%	5%	31%	
97	Serviços de Telefonia Fixa	0.45	0.38	0.89	1.72		63%	6%	31%	
98	Outros serviços de informação	0.49	0.31	0.94	1.74		65%	5%	30%	
99	Intermediação financeira e seguros	0.60	0.30	1.02	1.92		67%	5%	28%	
100	Serviços imobiliários e aluguel	0.96	0.03	0.92	1.92		73%	4%	23%	
101	Serviços de manutenção e rep/ção	0.81	0.09	1.18	2.08		64%	5%	31%	
102	Serviços de Alojamento	0.69	0.19	1.21	2.09		62%	6%	32%	
103	Serviços de Alimentação	0.53	0.31	1.07	1.91		60%	6%	34%	
104	Serviços prestados às empresas	0.64	0.24	1.08	1.97		64%	5%	31%	
105	Educação mercantil	0.57	0.29	1.14	1.99		63%	6%	32%	
106	Saúde mercantil	0.48	0.33	1.05	1.85		60%	6%	34%	
107	Outros serviços	0.73	0.18	1.26	2.17		63%	6%	31%	
108	Educação pública	0.77	0.16	1.33	2.26		64%	6%	31%	
109	Saúde pública	0.52	0.29	1.09	1.90		60%	6%	34%	
110	Segurança Pública	0.54	0.31	1.10	1.95		62%	6%	32%	
111	Out. Adm. Públ. e Segurid. Social	0.60	0.29	1.18	2.07		63%	6%	31%	

0.00 0% 100%

Efeito Direto Efeito Indireto Efeito Induzido Efeito no próprio Estado Efeito sobre o NE Efeito sobre o RBR

Fonte: Dados da Pesquisa

Tabela 10.2.5 - Valor adicionado- Efeito direto, indireto e induzido - Estado: PARAÍBA

		Composição do efeito em Direto, Indireto e Induzido				Composição regional				
N	Setor	Direto	Indireto	Induzido	Total		PB	NE	RBR	
1	Milho	0.72	0.19	1.25	2.16		55%	11%	34%	
2	Cana-de-açúcar	0.84	0.11	1.39	2.34		60%	10%	30%	
3	Soja	0.84	0.11	1.26	2.21		61%	9%	30%	
4	Fruticultura	0.86	0.09	1.31	2.27		61%	10%	29%	
5	Outras Culturas	0.75	0.17	1.23	2.15		58%	10%	32%	
6	Silvicultura	0.69	0.23	1.24	2.16		59%	10%	31%	
7	Extrativismo Vegetal	0.84	0.12	1.32	2.28		60%	10%	30%	
8	Bovinos	0.63	0.27	1.28	2.18		54%	11%	36%	
9	Outros Pecuária	0.59	0.29	1.25	2.14		51%	12%	37%	
10	Suínos	0.49	0.38	1.19	2.05		47%	12%	41%	
11	Aves	0.58	0.32	1.26	2.15		50%	12%	38%	
12	Extrativismo Animal (Pesca)	0.54	0.34	1.23	2.12		49%	12%	39%	
13	Petróleo e Outros	0.32	0.50	0.97	1.80		60%	10%	30%	
14	Gás Natural	0.29	0.52	0.96	1.77		60%	10%	30%	
15	Ativ.de Serv. - Extr. de Petr. e Gás	0.56	0.31	1.11	1.97		62%	9%	29%	
16	Minério de ferro	0.40	0.44	0.90	1.74		56%	9%	35%	
17	Outros da indústria extrativa	0.37	0.43	0.91	1.70		48%	13%	39%	
18	Abate de Bovinos	0.20	0.65	1.13	1.98		52%	12%	36%	
19	Abate de Suínos e Outros	0.19	0.63	1.04	1.87		43%	13%	44%	
20	Abate de Aves	0.20	0.64	1.13	1.98		50%	14%	37%	
21	Fabricação de Óleos Vegetais	0.12	0.73	0.91	1.77		23%	11%	66%	
22	Indústria de Laticínios	0.13	0.68	1.07	1.87		49%	13%	39%	
23	Benef. Produtos Vegetais	0.13	0.70	1.09	1.92		55%	12%	33%	
24	Rações	0.23	0.61	1.02	1.87		39%	13%	48%	
25	Fabricação de Açúcar	0.39	0.53	1.15	2.06		49%	18%	33%	
26	Indústria do Café	0.14	0.69	0.95	1.77		24%	11%	65%	
27	Outros produtos Alimentares	0.23	0.61	1.01	1.85		38%	14%	48%	
28	Bebidas	0.27	0.57	1.05	1.89		46%	13%	40%	
29	Produtos do fumo	0.21	0.60	1.00	1.82		48%	10%	41%	
30	Têxteis	0.37	0.46	0.98	1.81		44%	17%	39%	
31	Artigos do vestuário e acess.	0.44	0.43	1.17	2.04		54%	13%	33%	
32	Artefatos de couro e calçados	0.28	0.51	0.95	1.74		36%	14%	50%	
33	Prod.s de madeira - excl. móveis	0.42	0.43	1.09	1.95		55%	10%	35%	
34	Fab.de celulose e pasta	0.30	0.52	0.91	1.73		40%	12%	47%	
35	Fab. de papel e artef. de papel	0.40	0.43	0.95	1.78		49%	12%	38%	
36	Jornais, revistas, discos	0.51	0.36	1.03	1.89		51%	12%	36%	
37	Refino de petróleo e coque	0.11	0.57	0.63	1.31		23%	14%	63%	
38	Alcool	0.45	0.48	1.17	2.09		55%	13%	32%	
39	Outros elementos químicos	0.23	0.50	0.82	1.55		45%	14%	40%	
40	Aduos e Fertilizantes	0.23	0.52	0.83	1.59		46%	14%	41%	
41	Fab. de Petroquímicos Básicos	0.24	0.44	0.75	1.43		44%	13%	43%	
42	Fab. de interm. p/ resinas e fibras	0.14	0.51	0.68	1.33		38%	15%	48%	
43	Fab. de outr. quim. orgânicos	0.19	0.52	0.78	1.50		49%	12%	39%	
44	Fab. de Resinas e Elastômeros	0.24	0.44	0.74	1.42		38%	18%	44%	
45	Fab. de fibras, fios e cabos	0.29	0.44	0.83	1.56		49%	14%	37%	
46	Farmácia e Veterinária	0.45	0.40	1.02	1.87		59%	10%	30%	
47	Defensivos agrícolas	0.25	0.50	0.84	1.60		47%	13%	40%	
48	Perfumaria, higiene e limpeza	0.37	0.44	0.94	1.75		48%	13%	39%	
49	Tintas, vernizes, esmaltes	0.23	0.52	0.88	1.63		42%	15%	43%	
50	Prod. quim. diversos	0.28	0.49	0.92	1.68		50%	13%	37%	
51	Indústria da Borracha	0.34	0.44	0.89	1.66		48%	13%	38%	
52	Artigos Plásticos	0.27	0.48	0.92	1.67		51%	14%	36%	
53	Cimento	0.46	0.37	0.92	1.75		52%	12%	36%	
54	Fab. de vidro e de produtos do vidro	0.44	0.40	0.98	1.81		57%	11%	32%	
55	Out. prod. de minerais não-metálicos	0.38	0.43	0.94	1.75		49%	13%	37%	
56	Fab. de aço e derivados	0.36	0.46	0.85	1.67		48%	10%	42%	

0.002.004.00

0%100%

Efeito Direto

Efeito Indireto

Efeito Induzido

Efeito no próprio Estado

Efeito sobre o NE

Efeito sobre o RBR

Tabela 10.2.5 (continuação)

		Composição do efeito em Direto, Indireto e Induzido				Composição regional				
N	Setor	Direto	Indireto	Induzido	Total		PB	NE	RBR	
57	Metalurgia de metais não-ferrosos	0.37	0.44	0.91	1.72		54%	11%	35%	
58	Prod. de metal - excl. máq. e equip.	0.45	0.39	0.94	1.77		49%	10%	41%	
59	Máquinas e Implementos Agrícolas	0.29	0.49	0.89	1.67		46%	10%	44%	
60	Máqu. p/ Prospeção e Extr. Petróleo	0.36	0.45	0.94	1.75		50%	10%	40%	
61	Outras Máquinas e equip.	0.33	0.47	0.91	1.71		47%	11%	42%	
62	Eletrodomésticos	0.26	0.51	0.86	1.63		50%	10%	40%	
63	Máqu. p/ escritório e informática	0.18	0.46	0.78	1.42		43%	10%	48%	
64	Máqu., aparelhos e materiais elétricos	0.35	0.44	0.98	1.78		52%	11%	37%	
65	Material eletrônico e comunicações	0.14	0.55	0.82	1.51		51%	11%	38%	
66	Aparelhos hospitalar, medida e óptico	0.53	0.32	1.00	1.84		56%	10%	34%	
67	Automóveis, camionetas e utilitários	0.10	0.64	0.90	1.63		49%	11%	40%	
68	Caminhões e ônibus	0.15	0.60	0.86	1.61		44%	10%	46%	
69	Peças e acess. p/ veículos	0.29	0.51	0.93	1.72		51%	10%	40%	
70	Outros equip. de transporte	0.20	0.52	0.85	1.58		46%	11%	44%	
71	Indústria do Mobiliário	0.43	0.41	0.97	1.80		49%	12%	39%	
72	Indústrias Diversas	0.41	0.40	0.93	1.74		44%	13%	43%	
73	Produção de Energia Elétrica	0.51	0.39	0.98	1.88		49%	15%	36%	
74	Distribuição de Energia Elétrica	0.54	0.33	0.93	1.79		57%	12%	31%	
75	Gás encanado	0.34	0.46	0.86	1.67		44%	15%	41%	
76	Água e esgoto	0.93	0.05	1.12	2.10		66%	9%	25%	
77	Serviços de limpeza urbana	0.76	0.17	1.16	2.08		60%	10%	30%	
78	Construção	0.53	0.34	1.05	1.92		54%	11%	36%	
79	Comércio Atacadista	0.80	0.16	1.26	2.22		62%	10%	28%	
80	Comércio Varej. de Combustível	0.82	0.14	1.29	2.24		63%	10%	28%	
81	Comércio Varej. Veículos e Peças	0.74	0.19	1.25	2.19		61%	10%	29%	
82	Supermercados	0.76	0.18	1.27	2.21		61%	10%	29%	
83	Outros Comércio Varejistas	0.79	0.16	1.26	2.21		62%	10%	28%	
84	Transporte Rodoviário Carga	0.49	0.34	1.02	1.85		56%	10%	34%	
85	Transporte Aéreo Carga	0.24	0.47	0.85	1.56		48%	13%	40%	
86	Transporte Ferroviário Carga	0.31	0.51	1.06	1.88		57%	10%	33%	
87	Transporte Aquaviário Carga	0.39	0.39	0.95	1.74		55%	10%	35%	
88	Transporte Dutoviário Carga	0.35	0.54	1.14	2.03		60%	10%	30%	
89	Ativ. Aux. dos Transp. Carga	0.50	0.33	1.06	1.89		57%	10%	33%	
90	Transporte Rodoviário de passageiros	0.54	0.29	1.07	1.90		53%	11%	36%	
91	Transporte Aéreo de passageiros	0.29	0.46	0.91	1.66		52%	10%	38%	
92	Transporte Ferroviário de passageiros	0.54	0.36	1.25	2.15		59%	10%	31%	
93	Transporte Aquaviário de passageiros	0.55	0.26	1.04	1.86		57%	10%	34%	
94	Ativ. Aux. de Transp. - Passageiros	0.66	0.25	1.20	2.11		60%	10%	30%	
95	Correios	0.68	0.21	1.15	2.04		58%	10%	31%	
96	Serviços de Telefonia Móvel	0.54	0.35	1.03	1.92		61%	10%	29%	
97	Serviços de Telefonia Fixa	0.54	0.35	1.02	1.92		60%	11%	29%	
98	Outros serviços de informação	0.59	0.30	1.12	2.02		62%	10%	28%	
99	Intermediação financeira e seguros	0.60	0.33	1.13	2.06		62%	10%	28%	
100	Serviços imobiliários e aluguel	0.96	0.03	1.03	2.02		68%	8%	24%	
101	Serviços de manutenção e rep/ção	0.79	0.14	1.25	2.17		59%	9%	32%	
102	Serviços de Alojamento	0.66	0.22	1.25	2.13		56%	12%	32%	
103	Serviços de Alimentação	0.50	0.34	1.13	1.97		55%	12%	33%	
104	Serviços prestados às empresas	0.71	0.22	1.20	2.13		63%	9%	28%	
105	Educação mercantil	0.59	0.31	1.25	2.15		58%	11%	31%	
106	Saúde mercantil	0.49	0.38	1.18	2.04		55%	11%	33%	
107	Outros serviços	0.71	0.21	1.32	2.25		59%	11%	30%	
108	Educação pública	0.85	0.12	1.45	2.42		61%	10%	29%	
109	Saúde pública	0.64	0.27	1.30	2.21		57%	11%	32%	
110	Segurança Pública	0.66	0.26	1.20	2.13		59%	11%	30%	
111	Out. Adm. Públ. e Segurid. Social	0.73	0.21	1.31	2.26		60%	11%	29%	

0.00 0% 100%

Efeito Direto Efeito no próprio Estado  
Efeito Indireto Efeito sobre o NE  
Efeito Induzido Efeito sobre o RBR

Fonte: Dados da Pesquisa

Tabela 10.2.6 - Valor adicionado- Efeito direto, indireto e induzido - Estado: PERNAMBUCO

		Composição do efeito em Direto, Indireto e Induzido				Composição regional			
N	Sector	Direto	Indireto	Induzido	Total	PE	NE	RBR	
1	Milho	0.64	0.24	1.27	2.14	60%	8%	32%	
2	Cana-de-açúcar	0.80	0.12	1.42	2.34	64%	7%	29%	
3	Soja	0.74	0.16	1.32	2.22	65%	6%	28%	
4	Fruticultura	0.76	0.15	1.34	2.26	63%	8%	30%	
5	Outras Culturas	0.66	0.22	1.27	2.15	62%	8%	30%	
6	Silvicultura	0.61	0.27	1.25	2.12	58%	8%	34%	
7	Extrativismo Vegetal	0.74	0.19	1.40	2.33	64%	7%	29%	
8	Bovinos	0.50	0.35	1.25	2.11	57%	8%	35%	
9	Outros Pecuária	0.46	0.37	1.20	2.03	53%	10%	37%	
10	Suínos	0.39	0.44	1.17	2.00	50%	10%	40%	
11	Aves	0.45	0.39	1.21	2.06	52%	9%	39%	
12	Extrativismo Animal (Pesca)	0.44	0.40	1.24	2.09	57%	8%	35%	
13	Petróleo e Outros	0.41	0.40	1.10	1.90	65%	6%	28%	
14	Gás Natural	0.36	0.43	1.08	1.87	64%	7%	29%	
15	Ativ.de Serv. - Extr. de Petr. e Gás	0.71	0.18	1.31	2.21	68%	6%	26%	
16	Minério de ferro	0.49	0.36	1.06	1.91	61%	6%	33%	
17	Outros da indústria extrativa	0.46	0.34	1.08	1.88	60%	7%	33%	
18	Abate de Bovinos	0.18	0.65	1.09	1.92	29%	18%	53%	
19	Abate de Suínos e Outros	0.18	0.62	1.09	1.89	47%	10%	43%	
20	Abate de Aves	0.19	0.63	1.14	1.95	52%	10%	39%	
21	Fabricação de Óleos Vegetais	0.11	0.73	0.94	1.77	23%	10%	67%	
22	Indústria de Laticínios	0.11	0.66	1.08	1.85	53%	9%	38%	
23	Benef. Produtos Vegetais	0.11	0.66	1.02	1.79	41%	13%	47%	
24	Rações	0.22	0.60	0.97	1.79	30%	11%	59%	
25	Fabricação de Açúcar	0.37	0.53	1.22	2.12	54%	13%	33%	
26	Indústria do Café	0.13	0.69	0.96	1.78	25%	10%	65%	
27	Outros produtos Alimentares	0.20	0.60	1.00	1.80	35%	12%	53%	
28	Bebidas	0.24	0.55	1.05	1.84	48%	10%	42%	
29	Produtos do fumo	0.19	0.58	0.93	1.70	36%	9%	55%	
30	Têxteis	0.33	0.45	1.03	1.81	50%	13%	38%	
31	Artigos do vestuário e acess.	0.39	0.43	1.17	1.99	57%	11%	33%	
32	Artefatos de couro e calçados	0.26	0.50	1.04	1.79	52%	11%	37%	
33	Prod.s de madeira - excl. móveis	0.38	0.44	1.15	1.97	59%	7%	34%	
34	Fab.de celulose e pasta	0.27	0.51	0.98	1.77	47%	9%	44%	
35	Fab. de papel e artef. de papel	0.36	0.42	1.04	1.82	55%	8%	36%	
36	Jornais, revistas, discos	0.47	0.36	1.13	1.96	59%	7%	34%	
37	Refino de petróleo e coque	0.10	0.48	0.58	1.16	26%	11%	62%	
38	Alcool	0.43	0.47	1.27	2.18	59%	10%	31%	
39	Outros elementos químicos	0.21	0.44	0.81	1.46	46%	13%	40%	
40	Aduos e Fertilizantes	0.21	0.49	0.88	1.58	52%	10%	38%	
41	Fab. de Petroquímicos Básicos	0.22	0.38	0.72	1.32	48%	10%	43%	
42	Fab. de interm. p/ resinas e fibras	0.13	0.46	0.70	1.29	49%	10%	41%	
43	Fab. de outr. quim. orgânicos	0.17	0.45	0.73	1.35	47%	11%	43%	
44	Fab. de Resinas e Elastômeros	0.22	0.39	0.71	1.32	39%	16%	45%	
45	Fab. de fibras, fios e cabos	0.26	0.36	0.81	1.43	56%	10%	34%	
46	Farmácia e Veterinária	0.41	0.39	1.09	1.89	62%	7%	31%	
47	Defensivos agrícolas	0.22	0.47	0.88	1.57	52%	10%	38%	
48	Perfumaria, higiene e limpeza	0.35	0.43	0.98	1.76	47%	11%	42%	
49	Tintas, vernizes, esmaltes	0.21	0.48	0.85	1.54	43%	13%	44%	
50	Prod. quim. diversos	0.25	0.45	0.92	1.61	54%	10%	36%	
51	Indústria da Borracha	0.30	0.41	0.92	1.63	54%	10%	36%	
52	Artigos Plásticos	0.24	0.42	0.89	1.55	54%	11%	35%	
53	Cimento	0.50	0.32	1.07	1.89	59%	8%	33%	
54	Fab. de vidro e de produtos do vidro	0.40	0.40	1.03	1.83	55%	9%	36%	
55	Out. prod. de minerais não-metálicos	0.36	0.41	1.02	1.80	54%	10%	36%	
56	Fab. de aço e derivados	0.32	0.46	0.93	1.71	51%	7%	42%	

0.00 2.00 4.00

0% 100%

Efeito Direto

Efeito Indireto

Efeito Induzido

Efeito no próprio Estado

Efeito sobre o NE

Efeito sobre o RBR

Tabela 10.2.6 (continuação)

		Composição do efeito em Direto, Indireto e Induzido				Composição regional				
N	Setor	Direto	Indireto	Induzido	Total		PE	NE	RBR	
57	Metalurgia de metais não-ferrosos	0.33	0.42	0.92	1.68		51%	9%	40%	
58	Prod. de metal - excl. máq. e equip.	0.42	0.38	0.97	1.77		51%	8%	41%	
59	Máquinas e Implementos Agrícolas	0.26	0.45	0.88	1.59		50%	7%	42%	
60	Máqu. p/ Prospeção e Extr. Petróleo	0.32	0.44	0.98	1.74		54%	7%	39%	
61	Outras Máquinas e equip.	0.30	0.45	0.92	1.67		53%	7%	40%	
62	Eletrodomésticos	0.23	0.47	0.88	1.58		53%	8%	39%	
63	Máqu. p/ escritório e informática	0.17	0.40	0.78	1.34		61%	7%	32%	
64	Máqu., aparelhos e materiais	0.32	0.42	0.96	1.70		54%	8%	38%	
65	Material eletrônico e comunicações	0.13	0.48	0.82	1.43		58%	7%	35%	
66	Aparelhos hospitalar, medida e óptico	0.47	0.31	1.07	1.86		63%	7%	30%	
67	Automóveis, camionetas e utilitários	0.09	0.58	0.87	1.54		55%	7%	37%	
68	Caminhões e ônibus	0.13	0.55	0.86	1.54		50%	7%	43%	
69	Peças e acess. p/ veículos	0.26	0.47	0.93	1.66		53%	7%	40%	
70	Outros equip. de transporte	0.19	0.46	0.83	1.47		52%	7%	41%	
71	Indústria do Mobiliário	0.38	0.41	1.02	1.82		52%	8%	40%	
72	Indústrias Diversas	0.37	0.40	1.00	1.77		55%	8%	37%	
73	Produção de Energia Elétrica	0.78	0.17	1.22	2.16		65%	7%	28%	
74	Distribuição de Energia Elétrica	0.39	0.45	1.05	1.89		60%	9%	31%	
75	Gás encanado	0.25	0.46	0.85	1.56		45%	12%	43%	
76	Água e esgoto	0.69	0.22	1.23	2.13		64%	7%	28%	
77	Serviços de limpeza urbana	0.56	0.29	1.17	2.01		59%	7%	33%	
78	Construção	0.56	0.31	1.17	2.03		61%	7%	32%	
79	Comércio Atacadista	0.79	0.16	1.38	2.33		67%	6%	27%	
80	Comércio Varej. de Combustível	0.80	0.14	1.39	2.34		67%	6%	26%	
81	Comércio Varej. Veículos e Peças	0.74	0.19	1.34	2.26		66%	6%	28%	
82	Supermercados	0.75	0.18	1.36	2.30		66%	6%	27%	
83	Outros Comércio Varejistas	0.78	0.16	1.37	2.31		67%	6%	27%	
84	Transporte Rodoviário Carga	0.49	0.32	1.11	1.92		61%	7%	33%	
85	Transporte Aéreo Carga	0.24	0.46	0.92	1.62		54%	7%	38%	
86	Transporte Ferroviário Carga	0.31	0.49	1.14	1.95		63%	7%	30%	
87	Transporte Aquaviário Carga	0.39	0.38	1.04	1.82		59%	7%	34%	
88	Transporte Dutoviário Carga	0.35	0.52	1.25	2.11		65%	7%	29%	
89	Ativ. Aux. dos Transp. Carga	0.50	0.31	1.14	1.96		60%	7%	33%	
90	Transporte Rodoviário de passageiros	0.54	0.27	1.14	1.96		58%	7%	35%	
91	Transporte Aéreo de passageiros	0.29	0.44	0.97	1.70		57%	7%	36%	
92	Transporte Ferroviário de passageiros	0.55	0.34	1.31	2.20		61%	7%	31%	
93	Transporte Aquaviário de passageiros	0.55	0.24	1.13	1.92		62%	7%	31%	
94	Ativ. Aux. de Transp. - Passageiros	0.66	0.23	1.30	2.19		64%	6%	29%	
95	Correios	0.67	0.21	1.24	2.12		64%	6%	30%	
96	Serviços de Telefonia Móvel	0.51	0.35	1.19	2.05		65%	6%	28%	
97	Serviços de Telefonia Fixa	0.52	0.35	1.19	2.07		66%	6%	28%	
98	Outros serviços de informação	0.56	0.30	1.25	2.12		67%	6%	27%	
99	Intermediação financeira e seguros	0.57	0.34	1.27	2.18		66%	6%	28%	
100	Serviços imobiliários e aluguel	0.95	0.04	1.31	2.30		71%	6%	24%	
101	Serviços de manutenção e rep/ção	0.78	0.13	1.34	2.25		65%	6%	29%	
102	Serviços de Alojamento	0.55	0.28	1.21	2.04		59%	8%	33%	
103	Serviços de Alimentação	0.42	0.38	1.12	1.93		57%	8%	35%	
104	Serviços prestados às empresas	0.62	0.28	1.28	2.18		63%	7%	30%	
105	Educação mercantil	0.58	0.30	1.31	2.19		64%	7%	29%	
106	Saúde mercantil	0.49	0.36	1.21	2.05		60%	8%	33%	
107	Outros serviços	0.64	0.26	1.34	2.24		63%	7%	30%	
108	Educação pública	0.81	0.15	1.48	2.43		66%	6%	28%	
109	Saúde pública	0.57	0.29	1.30	2.17		61%	7%	32%	
110	Segurança Pública	0.60	0.30	1.29	2.19		63%	7%	30%	
111	Out. Adm. Públ. e Segurid. Social	0.66	0.26	1.39	2.31		64%	7%	29%	

0.00 0% 100%

Efeito Direto Efeito Indireto Efeito Induzido Efeito no próprio Estado Efeito sobre o NE Efeito sobre o RBR

Fonte: Dados da Pesquisa



Tabela 10.2.7 - Valor adicionado- Efeito direto, indireto e induzido - Estado: PIAUÍ

		Composição do efeito em Direto, Indireto e Induzido				Composição regional			
N	Sector	Direto	Indireto	Induzido	Total	PI	NE	RBR	
1	Milho	0.63	0.27	1.27	2.17	56%	10%	35%	
2	Cana-de-açúcar	0.80	0.14	1.38	2.32	61%	8%	31%	
3	Soja	0.74	0.18	1.33	2.26	59%	9%	32%	
4	Fruticultura	0.76	0.17	1.34	2.27	59%	9%	32%	
5	Outras Culturas	0.66	0.25	1.29	2.19	56%	10%	34%	
6	Silvicultura	0.60	0.29	1.23	2.12	52%	10%	39%	
7	Extrativismo Vegetal	0.74	0.20	1.38	2.32	59%	9%	31%	
8	Bovinos	0.68	0.24	1.44	2.36	57%	10%	34%	
9	Outros Pecuária	0.64	0.27	1.39	2.30	54%	10%	36%	
10	Suínos	0.53	0.35	1.27	2.15	46%	11%	43%	
11	Aves	0.62	0.29	1.41	2.32	53%	11%	36%	
12	Extrativismo Animal (Pesca)	0.59	0.32	1.42	2.32	56%	10%	34%	
13	Petróleo e Outros	0.44	0.45	1.32	2.21	62%	8%	30%	
14	Gás Natural	0.44	0.44	1.32	2.20	61%	8%	31%	
15	Ativ.de Serv. - Extr. de Petr. e Gás	0.80	0.15	1.46	2.41	65%	7%	28%	
16	Minério de ferro	0.60	0.30	1.30	2.20	60%	8%	32%	
17	Outros da indústria extrativa	0.55	0.32	1.24	2.11	55%	9%	35%	
18	Abate de Bovinos	0.23	0.64	1.43	2.30	52%	12%	36%	
19	Abate de Suínos e Outros	0.22	0.62	1.31	2.16	45%	13%	42%	
20	Abate de Aves	0.23	0.64	1.42	2.28	53%	12%	36%	
21	Fabricação de Óleos Vegetais	0.14	0.75	1.05	1.93	38%	18%	44%	
22	Indústria de Laticínios	0.14	0.68	1.21	2.03	51%	11%	38%	
23	Benef. Produtos Vegetais	0.14	0.69	1.20	2.03	53%	11%	36%	
24	Rações	0.27	0.61	1.29	2.16	44%	15%	41%	
25	Fabricação de Açúcar	0.44	0.49	1.25	2.18	54%	11%	35%	
26	Indústria do Café	0.16	0.68	1.09	1.92	27%	10%	63%	
27	Outros produtos Alimentares	0.26	0.60	1.07	1.93	40%	14%	46%	
28	Bebidas	0.31	0.56	1.29	2.16	46%	11%	43%	
29	Produtos do fumo	0.24	0.57	1.13	1.94	36%	9%	56%	
30	Têxteis	0.42	0.46	1.22	2.10	55%	12%	34%	
31	Artigos do vestuário e acess.	0.50	0.39	1.31	2.19	47%	11%	42%	
32	Artefatos de couro e calçados	0.32	0.51	1.28	2.11	49%	11%	40%	
33	Prod.s de madeira - excl. móveis	0.48	0.40	1.28	2.17	58%	9%	33%	
34	Fab.de celulose e pasta	0.34	0.52	1.23	2.10	56%	10%	34%	
35	Fab. de papel e artef. de papel	0.45	0.42	1.21	2.07	54%	10%	36%	
36	Jornais, revistas, discos	0.58	0.32	1.28	2.18	58%	9%	33%	
37	Refino de petróleo e coque	0.12	0.62	0.86	1.60	26%	13%	61%	
38	Alcool	0.51	0.43	1.33	2.27	60%	9%	31%	
39	Outros elementos químicos	0.26	0.53	1.22	2.01	48%	12%	40%	
40	Aduos e Fertilizantes	0.27	0.57	1.38	2.21	56%	10%	34%	
41	Fab. de Petroquímicos Básicos	0.27	0.53	1.24	2.03	50%	10%	40%	
42	Fab. de interm. p/ resinas e fibras	0.16	0.54	0.97	1.67	40%	13%	48%	
43	Fab. de outr. quim. orgânicos	0.21	0.52	1.06	1.79	43%	12%	45%	
44	Fab. de Resinas e Elastômeros	0.27	0.52	1.12	1.91	53%	10%	36%	
45	Fab. de fibras, fios e cabos	0.33	0.47	1.07	1.87	50%	12%	38%	
46	Farmácia e Veterinária	0.51	0.37	1.28	2.16	59%	9%	33%	
47	Defensivos agrícolas	0.28	0.52	1.09	1.89	51%	10%	39%	
48	Perfumaria, higiene e limpeza	0.42	0.43	1.18	2.03	54%	10%	36%	
49	Tintas, vernizes, esmaltes	0.26	0.52	1.07	1.85	41%	13%	46%	
50	Prod. quim. diversos	0.31	0.49	1.23	2.04	50%	12%	38%	
51	Indústria da Borracha	0.38	0.43	1.05	1.87	48%	12%	40%	
52	Artigos Plásticos	0.30	0.48	1.13	1.91	47%	13%	40%	
53	Cimento	0.52	0.34	1.23	2.10	55%	10%	36%	
54	Fab. de vidro e de produtos do vidro	0.49	0.39	1.25	2.13	57%	9%	34%	
55	Out. prod. de minerais não-metálicos	0.43	0.42	1.18	2.02	52%	11%	37%	
56	Fab. de aço e derivados	0.41	0.45	1.11	1.96	52%	8%	40%	

0.00 2.00 4.00

0% 100%

Efeito Direto

Efeito Indireto

Efeito Induzido

Efeito no próprio Estado

Efeito sobre o NE

Efeito sobre o RBR

Tabela 10.2.7 (continuação)

Composição do efeito em Direto, Indireto e Induzido						Composição regional				
N	Setor	Direto	Indireto	Induzido	Total		PI	NE	RBR	
57	Metalurgia de metais não-ferrosos	0.42	0.44	1.22	2.09		57%	9%	34%	
58	Prod. de metal - excl. máq. e equip.	0.51	0.36	1.16	2.03		54%	8%	38%	
59	Máquinas e Implementos Agrícolas	0.32	0.51	1.28	2.11		52%	9%	40%	
60	Máqu. p/ Prospeção e Extr. Petróleo	0.40	0.45	1.30	2.15		53%	8%	38%	
61	Outras Máquinas e equip.	0.38	0.47	1.14	1.98		53%	8%	38%	
62	Eletrodomésticos	0.29	0.51	1.16	1.96		49%	9%	42%	
63	Máqu. p/ escritório e informática	0.21	0.55	1.18	1.94		56%	9%	35%	
64	Máqu., aparelhos e materiais	0.40	0.45	1.16	2.01		55%	9%	36%	
65	Material eletrônico e comunicações	0.16	0.58	1.09	1.84		50%	9%	40%	
66	Aparelhos hospitalar, medida e óptico	0.60	0.30	1.33	2.23		60%	8%	32%	
67	Automóveis, camionetas e utilitários	0.11	0.68	1.09	1.88		51%	9%	40%	
68	Caminhões e ônibus	0.17	0.63	1.11	1.91		46%	9%	45%	
69	Peças e acess. p/ veículos	0.32	0.52	1.30	2.14		53%	9%	39%	
70	Outros equip. de transporte	0.23	0.57	1.08	1.87		47%	9%	44%	
71	Indústria do Mobiliário	0.49	0.38	1.13	1.99		48%	9%	43%	
72	Indústrias Diversas	0.47	0.38	1.09	1.94		48%	10%	43%	
73	Produção de Energia Elétrica	0.94	0.04	1.50	2.48		65%	7%	27%	
74	Distribuição de Energia Elétrica	0.54	0.35	1.37	2.26		61%	8%	31%	
75	Gás encanado	0.34	0.51	1.10	1.95		45%	13%	42%	
76	Água e esgoto	0.93	0.05	1.50	2.48		65%	7%	27%	
77	Serviços de limpeza urbana	0.75	0.18	1.38	2.31		61%	8%	31%	
78	Construção	0.57	0.33	1.23	2.12		54%	9%	37%	
79	Comércio Atacadista	0.76	0.19	1.42	2.36		62%	8%	30%	
80	Comércio Varej. de Combustível	0.78	0.18	1.42	2.38		63%	8%	29%	
81	Comércio Varej. Veículos e Peças	0.71	0.23	1.38	2.32		61%	8%	31%	
82	Supermercados	0.72	0.22	1.40	2.34		62%	8%	30%	
83	Outros Comércio Varejistas	0.75	0.20	1.41	2.36		62%	8%	30%	
84	Transporte Rodoviário Carga	0.45	0.38	1.19	2.02		56%	9%	36%	
85	Transporte Aéreo Carga	0.22	0.50	1.06	1.78		51%	9%	40%	
86	Transporte Ferroviário Carga	0.29	0.54	1.26	2.09		58%	9%	33%	
87	Transporte Aquaviário Carga	0.36	0.43	1.27	2.06		54%	10%	37%	
88	Transporte Dutoviário Carga	0.32	0.57	1.23	2.12		61%	8%	31%	
89	Ativ. Aux. dos Transp. Carga	0.46	0.36	1.32	2.15		56%	9%	36%	
90	Transporte Rodoviário de passageiros	0.50	0.33	1.33	2.16		52%	9%	39%	
91	Transporte Aéreo de passageiros	0.27	0.49	1.12	1.88		52%	9%	39%	
92	Transporte Ferroviário de passageiros	0.50	0.41	1.42	2.33		60%	8%	32%	
93	Transporte Aquaviário de passageiros	0.51	0.30	1.33	2.14		56%	9%	36%	
94	Ativ. Aux. de Transp. - Passageiros	0.61	0.30	1.32	2.23		60%	8%	32%	
95	Correios	0.63	0.26	1.28	2.16		58%	9%	33%	
96	Serviços de Telefonia Móvel	0.53	0.36	1.34	2.23		60%	8%	31%	
97	Serviços de Telefonia Fixa	0.54	0.36	1.34	2.24		60%	9%	31%	
98	Outros serviços de informação	0.59	0.32	1.37	2.28		62%	8%	30%	
99	Intermediação financeira e seguros	0.62	0.33	1.39	2.33		63%	8%	29%	
100	Serviços imobiliários e aluguel	0.96	0.03	1.52	2.51		66%	7%	27%	
101	Serviços de manutenção e rep/ção	0.75	0.18	1.34	2.26		59%	7%	33%	
102	Serviços de Alojamento	0.57	0.29	1.37	2.23		58%	9%	33%	
103	Serviços de Alimentação	0.43	0.40	1.35	2.18		55%	10%	35%	
104	Serviços prestados às empresas	0.65	0.27	1.37	2.29		61%	8%	31%	
105	Educação mercantil	0.58	0.32	1.43	2.34		60%	9%	32%	
106	Saúde mercantil	0.49	0.39	1.36	2.24		56%	9%	35%	
107	Outros serviços	0.68	0.25	1.49	2.42		59%	9%	32%	
108	Educação pública	0.81	0.15	1.59	2.55		62%	8%	30%	
109	Saúde pública	0.57	0.33	1.42	2.32		57%	9%	34%	
110	Segurança Pública	0.60	0.33	1.53	2.46		62%	8%	30%	
111	Out. Adm. Públ. e Segurid. Social	0.66	0.28	1.56	2.50		60%	9%	31%	

0.000%100%

Efeito Direto

Efeito Indireto

Efeito Induzido

Efeito no próprio Estado

Efeito sobre o NE

Efeito sobre o RBR

Fonte: Dados da Pesquisa



Tabela 10.2.8 - Valor adicionado- Efeito direto, indireto e induzido - Estado: SERGIPE

N	Setor	Composição do efeito em Direto, Indireto e Induzido				Composição regional			
		Direto	Indireto	Induzido	Total	SE	NE	RBR	
1	Milho	0.65	0.26	1.01	1.92	60%	9%	32%	
2	Cana-de-açúcar	0.81	0.13	1.23	2.18	63%	8%	28%	
3	Soja	0.76	0.17	0.95	1.88	64%	8%	29%	
4	Fruticultura	0.78	0.16	1.02	1.96	64%	8%	28%	
5	Outras Culturas	0.68	0.24	0.95	1.87	63%	8%	29%	
6	Silvicultura	0.62	0.29	0.99	1.89	56%	9%	35%	
7	Extrativismo Vegetal	0.76	0.19	1.08	2.03	63%	8%	29%	
8	Bovinos	0.67	0.25	1.20	2.12	57%	9%	34%	
9	Outros Pecuária	0.63	0.28	1.18	2.09	57%	10%	33%	
10	Suínos	0.52	0.37	1.11	1.99	52%	9%	39%	
11	Aves	0.61	0.30	1.19	2.10	54%	10%	36%	
12	Extrativismo Animal (Pesca)	0.58	0.32	1.16	2.06	54%	9%	37%	
13	Petróleo e Outros	0.36	0.49	0.71	1.56	56%	10%	34%	
14	Gás Natural	0.32	0.52	0.69	1.53	53%	11%	36%	
15	Ativ.de Serv. - Extr. de Petr. e Gás	0.63	0.27	0.97	1.87	62%	9%	29%	
16	Minério de ferro	0.43	0.43	0.57	1.43	61%	6%	32%	
17	Outros da indústria extrativa	0.40	0.42	0.71	1.53	52%	10%	38%	
18	Abate de Bovinos	0.24	0.64	0.98	1.86	57%	9%	33%	
19	Abate de Suínos e Outros	0.24	0.62	0.89	1.75	47%	10%	43%	
20	Abate de Aves	0.24	0.64	0.96	1.83	56%	10%	34%	
21	Fabricação de Óleos Vegetais	0.15	0.72	0.82	1.69	23%	10%	67%	
22	Indústria de Laticínios	0.15	0.68	0.97	1.80	53%	10%	38%	
23	Benef. Produtos Vegetais	0.15	0.69	0.92	1.76	56%	11%	33%	
24	Rações	0.28	0.59	0.88	1.75	48%	9%	43%	
25	Fabricação de Açúcar	0.48	0.46	0.84	1.78	62%	11%	26%	
26	Indústria do Café	0.17	0.68	0.89	1.73	27%	9%	64%	
27	Outros produtos Alimentares	0.27	0.59	0.88	1.74	45%	10%	45%	
28	Bebidas	0.33	0.54	0.89	1.76	54%	10%	36%	
29	Produtos do fumo	0.27	0.59	0.79	1.64	61%	8%	31%	
30	Têxteis	0.45	0.42	0.81	1.68	53%	12%	35%	
31	Artigos do vestuário e acess.	0.53	0.38	1.04	1.96	62%	9%	29%	
32	Artefatos de couro e calçados	0.35	0.49	0.93	1.77	53%	11%	36%	
33	Prod.s de madeira - excl. móveis	0.51	0.39	0.90	1.79	61%	8%	31%	
34	Fab.de celulose e pasta	0.35	0.49	0.68	1.53	44%	11%	46%	
35	Fab. de papel e artef. de papel	0.47	0.40	0.82	1.68	58%	9%	34%	
36	Jornais, revistas, discos	0.60	0.29	0.92	1.81	59%	8%	33%	
37	Refino de petróleo e coque	0.13	0.60	0.60	1.32	47%	12%	41%	
38	Alcool	0.56	0.39	0.79	1.74	64%	10%	26%	
39	Outros elementos químicos	0.28	0.49	0.62	1.39	48%	13%	39%	
40	Aduos e Fertilizantes	0.30	0.50	0.66	1.46	53%	11%	36%	
41	Fab. de Petroquímicos Básicos	0.28	0.43	0.62	1.34	48%	11%	42%	
42	Fab. de interm. p/ resinas e fibras	0.16	0.52	0.54	1.22	40%	13%	47%	
43	Fab. de outr. quim. orgânicos	0.22	0.54	0.60	1.35	56%	11%	33%	
44	Fab. de Resinas e Elastômeros	0.29	0.47	0.59	1.34	54%	13%	33%	
45	Fab. de fibras, fios e cabos	0.34	0.42	0.62	1.37	51%	12%	37%	
46	Farmácia e Veterinária	0.54	0.35	0.80	1.69	65%	8%	28%	
47	Defensivos agrícolas	0.30	0.48	0.62	1.40	48%	10%	42%	
48	Perfumaria, higiene e limpeza	0.45	0.40	0.79	1.63	50%	11%	39%	
49	Tintas, vernizes, esmaltes	0.28	0.52	0.71	1.51	52%	11%	37%	
50	Prod. quim. diversos	0.32	0.47	0.72	1.51	50%	11%	39%	
51	Indústria da Borracha	0.40	0.41	0.67	1.48	53%	11%	37%	
52	Artigos Plásticos	0.31	0.45	0.77	1.53	47%	13%	40%	
53	Cimento	0.60	0.29	0.61	1.50	63%	8%	29%	
54	Fab. de vidro e de produtos do vidro	0.50	0.37	0.68	1.56	63%	8%	29%	
55	Out. prod. de minerais não-metálicos	0.46	0.39	0.72	1.58	60%	8%	31%	
56	Fab. de aço e derivados	0.43	0.42	0.60	1.45	54%	7%	39%	

0.00 2.00 4.00

0% 100%

Efeito Direto

Efeito Indireto

Efeito Induzido

Efeito no próprio Estado

Efeito sobre o NE

Efeito sobre o RBR

Tabela 10.2.8 (continuação)

		Composição do efeito em Direto, Indireto e Induzido				Composição regional				
N	Setor	Direto	Indireto	Induzido	Total		SE	NE	RBR	
57	Metalurgia de metais não-ferrosos	0.43	0.42	0.62	1.47		58%	8%	34%	
58	Prod. de metal - excl. máq. e equip.	0.54	0.33	0.66	1.53		55%	7%	38%	
59	Máquinas e Implementos Agrícolas	0.34	0.47	0.76	1.57		53%	8%	39%	
60	Máqu. p/ Prospeção e Extr. Petróleo	0.41	0.43	0.82	1.67		55%	8%	37%	
61	Outras Máquinas e equip.	0.39	0.44	0.70	1.53		54%	8%	38%	
62	Eletrodomésticos	0.34	0.45	0.76	1.55		46%	9%	45%	
63	Máqu. p/ escritório e informática	0.21	0.46	0.73	1.40		46%	7%	47%	
64	Máqu., aparelhos e materiais elétricos	0.41	0.42	0.84	1.67		55%	9%	36%	
65	Material eletrônico e comunicações	0.17	0.54	0.64	1.35		50%	8%	43%	
66	Aparelhos hospitalar, medida e óptico	0.63	0.26	0.84	1.73		64%	7%	29%	
67	Automóveis, camionetas e utilitários	0.11	0.66	0.80	1.57		52%	9%	39%	
68	Caminhões e ônibus	0.17	0.60	0.72	1.50		45%	10%	45%	
69	Peças e acess. p/ veículos	0.34	0.49	0.79	1.62		54%	8%	38%	
70	Outros equip. de transporte	0.24	0.53	0.82	1.59		51%	8%	41%	
71	Indústria do Mobiliário	0.53	0.35	0.76	1.63		54%	8%	38%	
72	Indústrias Diversas	0.50	0.35	0.72	1.58		54%	9%	37%	
73	Produção de Energia Elétrica	0.95	0.03	0.42	1.41		81%	4%	15%	
74	Distribuição de Energia Elétrica	0.48	0.41	0.50	1.39		73%	6%	21%	
75	Gás encanado	0.31	0.52	0.63	1.46		58%	12%	31%	
76	Água e esgoto	0.84	0.12	0.73	1.70		72%	6%	22%	
77	Serviços de limpeza urbana	0.68	0.23	0.95	1.87		62%	8%	30%	
78	Construção	0.56	0.33	0.78	1.67		55%	10%	35%	
79	Comércio Atacadista	0.82	0.15	1.00	1.97		67%	7%	25%	
80	Comércio Varej. de Combustível	0.84	0.13	1.02	1.99		67%	7%	25%	
81	Comércio Varej. Veículos e Peças	0.76	0.19	0.97	1.92		66%	7%	26%	
82	Supermercados	0.78	0.18	1.02	1.98		66%	7%	26%	
83	Outros Comércio Varejistas	0.81	0.15	0.98	1.94		67%	7%	26%	
84	Transporte Rodoviário Carga	0.55	0.31	0.83	1.69		60%	8%	32%	
85	Transporte Aéreo Carga	0.27	0.48	0.73	1.48		55%	8%	37%	
86	Transporte Ferroviário Carga	0.35	0.50	0.90	1.76		63%	8%	30%	
87	Transporte Aquaviário Carga	0.44	0.38	0.77	1.60		60%	8%	33%	
88	Transporte Dutoviário Carga	0.39	0.52	0.91	1.82		66%	7%	27%	
89	Ativ. Aux. dos Transp. Carga	0.57	0.30	0.92	1.78		61%	8%	31%	
90	Transporte Rodoviário de passageiros	0.61	0.26	0.95	1.82		58%	8%	33%	
91	Transporte Aéreo de passageiros	0.33	0.45	0.79	1.58		55%	8%	37%	
92	Transporte Ferroviário de passageiros	0.61	0.32	1.11	2.05		65%	7%	27%	
93	Transporte Aquaviário de passageiros	0.62	0.23	0.93	1.78		60%	8%	32%	
94	Ativ. Aux. de Transp. - Passageiros	0.74	0.20	1.02	1.96		66%	7%	27%	
95	Correios	0.77	0.16	1.01	1.94		64%	8%	28%	
96	Serviços de Telefonia Móvel	0.56	0.35	0.66	1.57		68%	7%	25%	
97	Serviços de Telefonia Fixa	0.57	0.35	0.64	1.55		69%	7%	24%	
98	Outros serviços de informação	0.62	0.30	0.88	1.79		67%	7%	26%	
99	Intermediação financeira e seguros	0.63	0.32	0.73	1.67		70%	7%	23%	
100	Serviços imobiliários e aluguel	0.96	0.03	0.40	1.40		82%	4%	14%	
101	Serviços de manutenção e rep/ção	0.81	0.13	1.02	1.96		64%	7%	29%	
102	Serviços de Alojamento	0.67	0.22	1.10	1.99		60%	10%	30%	
103	Serviços de Alimentação	0.51	0.34	0.93	1.78		56%	11%	33%	
104	Serviços prestados às empresas	0.77	0.18	0.97	1.92		66%	7%	27%	
105	Educação mercantil	0.58	0.33	1.08	1.99		61%	9%	30%	
106	Saúde mercantil	0.49	0.39	1.01	1.89		60%	8%	32%	
107	Outros serviços	0.70	0.23	1.13	2.06		63%	8%	29%	
108	Educação pública	0.85	0.12	1.29	2.26		64%	8%	28%	
109	Saúde pública	0.64	0.28	1.15	2.07		60%	9%	31%	
110	Segurança Pública	0.66	0.28	1.05	1.98		64%	8%	28%	
111	Out. Adm. Públ. e Segurid. Social	0.73	0.22	1.16	2.11		64%	8%	28%	

0.00 0% 100%

Efeito Direto Efeito Indireto Efeito Induzido Efeito no próprio Estado Efeito sobre o NE Efeito sobre o RBR

Fonte: Dados da Pesquisa

Tabela 10.2.9 - Valor adicionado- Efeito direto, indireto e induzido - Estado: RIO GRANDE DO NORTE

Composição do efeito em Direto, Indireto e Induzido					Composição regional			
N	Setor	Direto	Indireto	Induzido	Total	RN	NE	RBR
1	Milho	0.57	0.30	1.10	1.97	52%	10%	37%
2	Cana-de-açúcar	0.76	0.16	1.30	2.22	61%	9%	31%
3	Soja	0.67	0.22	1.10	1.99	58%	9%	33%
4	Fruticultura	0.68	0.21	1.14	2.04	58%	9%	33%
5	Outras Culturas	0.59	0.28	1.09	1.97	56%	10%	35%
6	Silvicultura	0.54	0.33	1.07	1.94	50%	10%	40%
7	Extrativismo Vegetal	0.67	0.25	1.19	2.11	59%	9%	32%
8	Bovinos	0.67	0.24	1.28	2.20	56%	9%	34%
9	Outros Pecuária	0.63	0.27	1.25	2.15	56%	10%	34%
10	Suínos	0.52	0.36	1.18	2.06	48%	11%	40%
11	Aves	0.61	0.29	1.26	2.17	54%	10%	37%
12	Extrativismo Animal (Pesca)	0.58	0.32	1.23	2.13	53%	10%	37%
13	Petróleo e Outros	0.34	0.48	0.89	1.71	53%	11%	37%
14	Gás Natural	0.30	0.51	0.89	1.71	62%	8%	30%
15	Ativ.de Serv. - Extr. de Petr. e Gás	0.60	0.28	1.13	2.01	60%	9%	31%
16	Minério de ferro	0.41	0.43	0.84	1.68	58%	8%	34%
17	Outros da indústria extrativa	0.38	0.42	0.88	1.68	50%	11%	39%
18	Abate de Bovinos	0.17	0.69	1.11	1.97	54%	10%	36%
19	Abate de Suínos e Outros	0.17	0.66	1.04	1.87	45%	12%	43%
20	Abate de Aves	0.17	0.68	1.12	1.97	52%	11%	36%
21	Fabricação de Óleos Vegetais	0.10	0.75	0.88	1.73	19%	11%	70%
22	Indústria de Laticínios	0.11	0.70	1.03	1.84	49%	11%	40%
23	Benef. Produtos Vegetais	0.11	0.68	0.95	1.74	36%	13%	51%
24	Rações	0.20	0.63	0.95	1.79	28%	15%	57%
25	Fabricação de Açúcar	0.33	0.57	1.09	1.99	58%	11%	31%
26	Indústria do Café	0.12	0.71	0.92	1.74	22%	10%	68%
27	Outros produtos Alimentares	0.19	0.64	0.96	1.79	36%	13%	51%
28	Bebidas	0.23	0.59	0.99	1.81	46%	12%	42%
29	Produtos do fumo	0.18	0.62	0.89	1.70	40%	10%	50%
30	Têxteis	0.32	0.50	0.95	1.76	40%	19%	41%
31	Artigos do vestuário e acess.	0.38	0.47	1.08	1.93	50%	16%	34%
32	Artefatos de couro e calçados	0.24	0.54	0.95	1.73	38%	16%	47%
33	Prod.s de madeira - excl. móveis	0.36	0.48	1.01	1.85	56%	9%	35%
34	Fab.de celulose e pasta	0.26	0.55	0.86	1.67	39%	11%	50%
35	Fab. de papel e artef. de papel	0.34	0.47	0.88	1.69	49%	11%	40%
36	Jornais, revistas, discos	0.43	0.41	0.95	1.80	52%	9%	38%
37	Refino de petróleo e coque	0.09	0.59	0.70	1.38	45%	11%	44%
38	Alcool	0.39	0.52	1.10	2.01	58%	11%	31%
39	Outros elementos químicos	0.20	0.52	0.77	1.49	48%	13%	40%
40	Aduos e Fertilizantes	0.20	0.54	0.79	1.54	50%	12%	38%
41	Fab. de Petroquímicos Básicos	0.21	0.45	0.69	1.36	44%	11%	45%
42	Fab. de interm. p/ resinas e fibras	0.12	0.53	0.65	1.30	42%	12%	46%
43	Fab. de outr. quím. orgânicos	0.16	0.54	0.75	1.45	55%	10%	35%
44	Fab. de Resinas e Elastômeros	0.21	0.48	0.72	1.40	49%	12%	38%
45	Fab. de fibras, fios e cabos	0.25	0.46	0.77	1.48	52%	11%	37%
46	Farmácia e Veterinária	0.38	0.45	0.98	1.81	60%	9%	31%
47	Defensivos agrícolas	0.21	0.53	0.79	1.53	49%	11%	40%
48	Perfumaria, higiene e limpeza	0.32	0.48	0.89	1.69	46%	11%	43%
49	Tintas, vernizes, esmaltes	0.20	0.54	0.83	1.57	48%	12%	40%
50	Prod. quím. diversos	0.24	0.51	0.84	1.59	50%	12%	38%
51	Indústria da Borracha	0.29	0.46	0.80	1.55	44%	13%	43%
52	Artigos Plásticos	0.23	0.48	0.79	1.50	42%	14%	44%
53	Cimento	0.40	0.42	0.85	1.67	54%	10%	36%
54	Fab. de vidro e de produtos do vidro	0.37	0.44	0.88	1.70	56%	9%	35%
55	Out. prod. de minerais não-metálicos	0.32	0.47	0.90	1.69	51%	11%	38%
56	Fab. de aço e derivados	0.31	0.50	0.80	1.61	49%	8%	43%

0.00 2.00 4.00

0% 100%

Efeito Direto

Efeito Indireto

Efeito Induzido

Efeito no próprio Estado

Efeito sobre o NE

Efeito sobre o RBR

Tabela 10.2.9 (continuação)

Composição do efeito em Direto, Indireto e Induzido						Composição regional				
N	Setor	Direto	Indireto	Induzido	Total		RN	NE	RBR	
57	Metalurgia de metais não-ferrosos	0.32	0.47	0.81	1.60		51%	10%	39%	
58	Prod. de metal - excl. máq. e equip.	0.39	0.43	0.86	1.68		48%	9%	43%	
59	Máquinas e Implementos Agrícolas	0.25	0.52	0.81	1.57		42%	9%	49%	
60	Máqu. p/ Prospeção e Extr. Petróleo	0.31	0.49	0.87	1.66		43%	9%	48%	
61	Outras Máquinas e equip.	0.28	0.50	0.84	1.62		42%	10%	48%	
62	Eletrodomésticos	0.22	0.53	0.81	1.57		48%	9%	43%	
63	Máqu. p/ escritório e informática	0.16	0.48	0.72	1.36		45%	8%	47%	
64	Máqu., aparelhos e matelétricos	0.30	0.48	0.90	1.68		51%	10%	39%	
65	Material eletrônico e comunicações	0.12	0.56	0.76	1.44		47%	9%	44%	
66	Aparelhos hospitalar, medida e óptico	0.45	0.37	0.92	1.74		58%	9%	34%	
67	Automóveis, camionetas e utilitários	0.08	0.65	0.85	1.59		50%	9%	41%	
68	Caminhões e ônibus	0.13	0.61	0.80	1.53		38%	9%	53%	
69	Peças e acess. p/ veículos	0.25	0.53	0.89	1.66		49%	9%	42%	
70	Outros equip. de transporte	0.17	0.55	0.83	1.55		49%	9%	43%	
71	Indústria do Mobiliário	0.37	0.45	0.88	1.70		46%	10%	45%	
72	Indústrias Diversas	0.35	0.44	0.87	1.66		45%	11%	44%	
73	Produção de Energia Elétrica	0.35	0.47	0.84	1.66		48%	12%	40%	
74	Distribuição de Energia Elétrica	0.40	0.42	0.80	1.61		56%	10%	34%	
75	Gás encanado	0.26	0.52	0.79	1.57		42%	14%	44%	
76	Água e esgoto	0.70	0.22	0.97	1.89		64%	8%	27%	
77	Serviços de limpeza urbana	0.57	0.30	0.99	1.86		58%	9%	33%	
78	Construção	0.59	0.30	1.01	1.89		55%	10%	35%	
79	Comércio Atacadista	0.76	0.18	1.19	2.13		65%	8%	27%	
80	Comércio Varej. de Combustível	0.77	0.17	1.19	2.14		65%	8%	27%	
81	Comércio Varej. Veículos e Peças	0.71	0.22	1.19	2.11		64%	8%	28%	
82	Supermercados	0.73	0.21	1.17	2.10		64%	8%	28%	
83	Outros Comércio Varejistas	0.75	0.19	1.19	2.13		64%	8%	28%	
84	Transporte Rodoviário Carga	0.42	0.39	0.94	1.74		57%	8%	35%	
85	Transporte Aéreo Carga	0.20	0.50	0.80	1.51		47%	11%	42%	
86	Transporte Ferroviário Carga	0.29	0.53	1.00	1.82		60%	8%	32%	
87	Transporte Aquaviário Carga	0.35	0.42	0.88	1.65		52%	10%	38%	
88	Transporte Dutoviário Carga	0.30	0.57	1.06	1.93		62%	8%	30%	
89	Ativ. Aux. dos Transp. Carga	0.43	0.38	0.97	1.77		55%	9%	36%	
90	Transporte Rodoviário de passageiros	0.46	0.35	0.98	1.79		53%	10%	38%	
91	Transporte Aéreo de passageiros	0.25	0.49	0.85	1.59		51%	9%	40%	
92	Transporte Ferroviário de passageiros	0.46	0.42	1.15	2.03		60%	8%	31%	
93	Transporte Aquaviário de passageiros	0.47	0.31	0.95	1.73		55%	9%	36%	
94	Ativ. Aux. de Transp. - Passageiros	0.56	0.32	1.10	1.98		59%	9%	32%	
95	Correios	0.58	0.28	1.05	1.91		60%	8%	32%	
96	Serviços de Telefonia Móvel	0.53	0.36	0.96	1.85		65%	8%	28%	
97	Serviços de Telefonia Fixa	0.54	0.36	0.95	1.85		65%	8%	27%	
98	Outros serviços de informação	0.58	0.31	1.08	1.97		65%	8%	27%	
99	Intermediação financeira e seguros	0.60	0.33	1.02	1.96		67%	7%	26%	
100	Serviços imobiliários e aluguel	0.96	0.04	0.92	1.92		73%	6%	21%	
101	Serviços de manutenção e rep/ção	0.75	0.16	1.19	2.11		61%	7%	31%	
102	Serviços de Alojamento	0.57	0.29	1.14	2.01		54%	11%	35%	
103	Serviços de Alimentação	0.44	0.40	1.05	1.88		52%	12%	36%	
104	Serviços prestados às empresas	0.59	0.31	1.08	1.99		61%	9%	30%	
105	Educação mercantil	0.57	0.33	1.20	2.09		60%	9%	31%	
106	Saúde mercantil	0.47	0.39	1.11	1.97		58%	9%	33%	
107	Outros serviços	0.63	0.27	1.23	2.14		61%	9%	30%	
108	Educação pública	0.85	0.12	1.41	2.38		64%	8%	28%	
109	Saúde pública	0.60	0.30	1.24	2.13		59%	9%	32%	
110	Segurança Pública	0.62	0.30	1.15	2.07		62%	9%	29%	
111	Out. Adm. Públ. e Segurid. Social	0.69	0.25	1.24	2.18		63%	9%	28%	

0.000%100%

Efeito Direto

Efeito Indireto

Efeito Induzido

Efeito no próprio Estado

Efeito sobre o NE

Efeito sobre o RBR

Fonte: Dados da Pesquisa

# ANEXO 3 - Efeito gerador da massa salarial – Estados do NE

Tabela 10.3.1- SALÁRIOS - Efeito direto, indireto e induzido - Estado: ALAGOAS

		Composição do efeito em Direto, Indireto e Induzido				Composição regional				
N	Setor	Direto	Indireto	Induzido	Total	AL	NE	RBR		
1	Milho	0,19	0,09	0,37	0,65	58%	8%	34%		
2	Cana-de-açúcar	0,37	0,05	0,41	0,82	67%	6%	27%		
3	Soja	0,04	0,06	0,37	0,48	49%	9%	42%		
4	Fruticultura	0,16	0,06	0,39	0,61	58%	8%	34%		
5	Outras Culturas	0,07	0,08	0,37	0,52	51%	9%	40%		
6	Silvicultura	0,12	0,09	0,37	0,59	57%	8%	35%		
7	Extrativismo Vegetal	0,14	0,07	0,39	0,60	53%	10%	37%		
8	Bovinos	0,20	0,09	0,40	0,69	56%	8%	36%		
9	Outros Pecuária	0,23	0,10	0,39	0,72	59%	8%	33%		
10	Suínos	0,15	0,12	0,36	0,63	47%	9%	43%		
11	Aves	0,16	0,11	0,39	0,66	52%	9%	40%		
12	Extrativismo Animal (Pesca)	0,20	0,11	0,39	0,70	56%	8%	36%		
13	Petróleo e Outros	0,09	0,15	0,32	0,56	60%	7%	33%		
14	Gás Natural	0,04	0,15	0,29	0,48	44%	11%	45%		
15	Ativ.de Serv. - Extr. de Petr. e Gás	0,35	0,09	0,38	0,82	71%	5%	24%		
16	Minério de ferro	0,03	0,13	0,29	0,44	50%	8%	42%		
17	Outros da indústria extrativa	0,09	0,13	0,28	0,50	47%	9%	43%		
18	Abate de Bovinos	0,05	0,21	0,34	0,60	43%	11%	46%		
19	Abate de Suínos e Outros	0,06	0,19	0,34	0,59	51%	9%	40%		
20	Abate de Aves	0,09	0,20	0,36	0,64	54%	9%	37%		
21	Fabricação de Óleos Vegetais	0,02	0,14	0,31	0,47	36%	9%	55%		
22	Indústria de Laticínios	0,09	0,23	0,33	0,64	54%	8%	38%		
23	Benef. Produtos Vegetais	0,09	0,18	0,34	0,61	59%	8%	33%		
24	Rações	0,10	0,15	0,31	0,57	42%	9%	49%		
25	Fabricação de Açúcar	0,14	0,21	0,37	0,72	61%	9%	30%		
26	Indústria do Café	0,05	0,18	0,29	0,52	28%	9%	63%		
27	Outros produtos Alimentares	0,10	0,17	0,32	0,59	47%	9%	44%		
28	Bebidas	0,14	0,18	0,34	0,66	56%	8%	36%		
29	Produtos do fumo	0,08	0,14	0,33	0,55	55%	8%	37%		
30	Têxteis	0,11	0,13	0,33	0,57	53%	10%	37%		
31	Artigos do vestuário e acess.	0,20	0,13	0,38	0,72	64%	7%	29%		
32	Artefatos de couro e calçados	0,18	0,19	0,34	0,71	58%	9%	33%		
33	Prod.s de madeira - excl. móveis	0,21	0,15	0,35	0,71	63%	7%	30%		
34	Fab.de celulose e pasta	0,04	0,15	0,30	0,49	42%	10%	48%		
35	Fab. de papel e artef. de papel	0,12	0,13	0,31	0,55	55%	8%	37%		
36	Jornais, revistas, discos	0,24	0,11	0,34	0,69	61%	7%	32%		
37	Refino de petróleo e coque	0,02	0,18	0,26	0,45	51%	9%	40%		
38	Alcool	0,07	0,20	0,36	0,62	58%	9%	33%		
39	Outros elementos químicos	0,04	0,15	0,27	0,46	44%	12%	44%		
40	Adubos e Fertilizantes	0,05	0,16	0,28	0,49	48%	10%	42%		
41	Fab. de Petroquímicos Básicos	0,07	0,14	0,28	0,50	58%	8%	34%		
42	Fab. de interm. p/ resinas e fibras	0,01	0,16	0,26	0,43	50%	10%	40%		
43	Fab. de outr. quím. orgânicos	0,02	0,14	0,24	0,40	39%	12%	49%		
44	Fab. de Resinas e Elastômeros	0,04	0,12	0,24	0,41	33%	16%	51%		
45	Fab. de fibras, fios e cabos	0,09	0,13	0,29	0,50	54%	10%	36%		
46	Farmácia e Veterinária	0,16	0,13	0,33	0,62	60%	7%	32%		
47	Defensivos agrícolas	0,05	0,15	0,27	0,48	46%	11%	43%		
48	Perfumaria, higiene e limpeza	0,15	0,13	0,31	0,60	54%	8%	37%		
49	Tintas, vernizes, esmaltes	0,11	0,15	0,29	0,55	50%	10%	40%		
50	Prod. quím. diversos	0,08	0,15	0,29	0,52	53%	10%	37%		
51	Indústria da Borracha	0,10	0,13	0,29	0,52	52%	10%	39%		
52	Artigos Plásticos	0,17	0,14	0,30	0,61	58%	9%	33%		
53	Cimento	0,06	0,11	0,29	0,46	48%	10%	42%		
54	Fab. de vidro e de produtos do vidro	0,10	0,12	0,32	0,54	58%	8%	34%		
55	Out. prod. de minerais não-metálicos	0,13	0,12	0,31	0,56	57%	8%	35%		
56	Fab. de aço e derivados	0,06	0,12	0,27	0,45	47%	8%	45%		

0,00 1,00 2,00

0% 100%

Efeito Direto

Efeito Indireto

Efeito Induzido

Efeito no próprio Estado

Efeito sobre o NE

Efeito sobre o RBR

Tabela 10.3.1 (continuação)

N	Setor	Composição do efeito em Direto, Indireto e Induzido				Composição regional				
		Direto	Indireto	Induzido	Total	AL	NE	RBR		
57	Metalurgia de metais não-ferrosos	0,08	0,12	0,29	0,49	54%	8%	38%		
58	Prod. de metal - excl. máq. e equip.	0,14	0,10	0,30	0,55	53%	7%	40%		
59	Máquinas e Implementos Agrícolas	0,16	0,15	0,29	0,60	57%	7%	37%		
60	Máqu. p/ Prospeção e Extr. Petróleo	0,19	0,14	0,31	0,64	59%	7%	34%		
61	Outras Máquinas e equip.	0,16	0,14	0,30	0,59	55%	7%	38%		
62	Eletrodomésticos	0,11	0,16	0,29	0,56	56%	7%	37%		
63	Máqu. p/ escritório e informática	0,11	0,18	0,26	0,55	50%	6%	44%		
64	Máqu., aparelhos e materiais elétricos	0,18	0,14	0,31	0,62	59%	8%	33%		
65	Material eletrônico e comunicações	0,06	0,19	0,26	0,51	50%	7%	43%		
66	Aparelhos hospitalar, medida e óptico	0,21	0,10	0,34	0,65	63%	7%	30%		
67	Automóveis, camionetas e utilitários	0,09	0,22	0,29	0,61	58%	7%	36%		
68	Caminhões e ônibus	0,06	0,21	0,29	0,56	54%	7%	39%		
69	Peças e acess. p/ veículos	0,12	0,16	0,30	0,58	57%	7%	36%		
70	Outros equip. de transporte	0,11	0,18	0,29	0,59	57%	7%	36%		
71	Indústria do Mobiliário	0,13	0,13	0,30	0,56	46%	9%	45%		
72	Indústrias Diversas	0,12	0,12	0,30	0,54	48%	9%	44%		
73	Produção de Energia Elétrica	0,05	0,02	0,33	0,40	51%	9%	40%		
74	Distribuição de Energia Elétrica	0,05	0,06	0,29	0,41	53%	8%	38%		
75	Gás encanado	0,01	0,17	0,29	0,47	47%	11%	42%		
76	Água e esgoto	0,17	0,08	0,34	0,59	64%	7%	30%		
77	Serviços de limpeza urbana	0,30	0,11	0,34	0,75	64%	6%	30%		
78	Construção	0,09	0,11	0,32	0,52	47%	10%	43%		
79	Comércio Atacadista	0,29	0,05	0,40	0,74	67%	6%	27%		
80	Comércio Varej. de Combustível	0,31	0,05	0,40	0,76	68%	6%	26%		
81	Comércio Varej. Veículos e Peças	0,31	0,07	0,39	0,77	67%	6%	27%		
82	Supermercados	0,33	0,06	0,40	0,79	68%	6%	26%		
83	Outros Comércio Varejistas	0,33	0,06	0,40	0,78	68%	6%	26%		
84	Transporte Rodoviário Carga	0,11	0,13	0,31	0,54	53%	8%	39%		
85	Transporte Aéreo Carga	0,04	0,16	0,27	0,48	52%	8%	41%		
86	Transporte Ferroviário Carga	0,18	0,16	0,33	0,68	65%	6%	28%		
87	Transporte Aquaviário Carga	0,08	0,13	0,29	0,50	50%	9%	41%		
88	Transporte Dutoviário Carga	0,08	0,17	0,35	0,60	61%	7%	32%		
89	Ativ. Aux. dos Transp. Carga	0,20	0,12	0,32	0,63	60%	7%	33%		
90	Transporte Rodoviário de passageiros	0,20	0,12	0,32	0,64	57%	7%	36%		
91	Transporte Aéreo de passageiros	0,10	0,16	0,28	0,54	55%	7%	38%		
92	Transporte Ferroviário de passageiros	0,32	0,13	0,37	0,82	68%	6%	26%		
93	Transporte Aquaviário de passageiros	0,21	0,10	0,31	0,62	61%	7%	32%		
94	Ativ. Aux. de Transp. - Passageiros	0,24	0,11	0,36	0,70	63%	7%	30%		
95	Correios	0,31	0,10	0,34	0,75	66%	6%	28%		
96	Serviços de Telefonia Móvel	0,08	0,09	0,33	0,50	55%	8%	37%		
97	Serviços de Telefonia Fixa	0,06	0,09	0,33	0,47	53%	9%	38%		
98	Outros serviços de informação	0,18	0,09	0,35	0,62	63%	7%	30%		
99	Intermediação financeira e seguros	0,17	0,10	0,35	0,63	64%	7%	29%		
100	Serviços imobiliários e aluguel	0,01	0,01	0,32	0,35	47%	10%	43%		
101	Serviços de manutenção e rep/ção	0,28	0,05	0,40	0,73	63%	6%	31%		
102	Serviços de Alojamento	0,41	0,09	0,38	0,88	66%	7%	27%		
103	Serviços de Alimentação	0,20	0,13	0,34	0,67	56%	10%	35%		
104	Serviços prestados às empresas	0,17	0,10	0,36	0,63	61%	7%	32%		
105	Educação mercantil	0,47	0,09	0,40	0,96	73%	5%	22%		
106	Saúde mercantil	0,30	0,12	0,37	0,79	65%	7%	29%		
107	Outros serviços	0,48	0,08	0,40	0,97	72%	5%	23%		
108	Educação pública	0,68	0,04	0,45	1,17	76%	4%	19%		
109	Saúde pública	0,45	0,10	0,40	0,96	71%	6%	24%		
110	Segurança Pública	0,27	0,09	0,37	0,73	66%	7%	28%		
111	Out. Adm. Públ. e Segurid. Social	0,41	0,08	0,41	0,90	71%	6%	24%		

0,00 2,00 0% 100%

Efeito Direto Efeito no próprio Estado  
Efeito Indireto Efeito sobre o NE  
Efeito Induzido Efeito sobre o RBR

Fonte: Dados da Pesquisa



Tabela 10.3.2 - SALÁRIOS - Efeito direto, indireto e induzido - Estado: BAHIA

Composição do efeito em Direto, Indireto e Induzido					Composição regional			
N	Setor	Direto	Indireto	Induzido	Total	BA	NE	RBR
1	Milho	0,29	0,07	0,44	0,80	67%	4%	29%
2	Cana-de-açúcar	0,56	0,03	0,48	1,07	76%	3%	21%
3	Soja	0,05	0,04	0,46	0,54	55%	6%	40%
4	Fruticultura	0,29	0,04	0,47	0,80	68%	4%	28%
5	Outras Culturas	0,10	0,06	0,44	0,59	58%	5%	37%
6	Silvicultura	0,16	0,07	0,44	0,67	62%	5%	33%
7	Extrativismo Vegetal	0,23	0,05	0,47	0,75	66%	4%	30%
8	Bovinos	0,29	0,08	0,44	0,82	66%	4%	30%
9	Outros Pecuária	0,25	0,09	0,43	0,77	64%	4%	32%
10	Suínos	0,21	0,12	0,40	0,73	59%	5%	36%
11	Aves	0,21	0,10	0,43	0,74	61%	5%	34%
12	Extrativismo Animal (Pesca)	0,30	0,11	0,42	0,83	65%	4%	31%
13	Petróleo e Outros	0,09	0,12	0,40	0,61	62%	4%	33%
14	Gás Natural	0,07	0,13	0,37	0,56	54%	6%	41%
15	Ativ.de Serv. - Extr. de Petr. e Gás	0,35	0,05	0,46	0,86	71%	3%	25%
16	Minério de ferro	0,02	0,10	0,39	0,51	55%	5%	40%
17	Outros da indústria extrativa	0,20	0,10	0,40	0,70	67%	4%	29%
18	Abate de Bovinos	0,06	0,25	0,41	0,72	63%	4%	33%
19	Abate de Suínos e Outros	0,07	0,22	0,37	0,67	54%	5%	41%
20	Abate de Aves	0,07	0,22	0,41	0,71	62%	5%	33%
21	Fabricação de Óleos Vegetais	0,02	0,13	0,41	0,56	55%	5%	41%
22	Indústria de Laticínios	0,07	0,25	0,38	0,70	62%	4%	34%
23	Benef. Produtos Vegetais	0,08	0,21	0,39	0,67	64%	4%	31%
24	Rações	0,09	0,16	0,36	0,61	51%	5%	44%
25	Fabricação de Açúcar	0,12	0,27	0,43	0,82	64%	7%	29%
26	Indústria do Café	0,05	0,16	0,41	0,62	58%	5%	37%
27	Outros produtos Alimentares	0,07	0,17	0,35	0,58	49%	6%	46%
28	Bebidas	0,08	0,18	0,36	0,62	56%	5%	39%
29	Produtos do fumo	0,08	0,14	0,39	0,61	61%	5%	34%
30	Têxteis	0,14	0,12	0,39	0,65	62%	5%	33%
31	Artigos do vestuário e acess.	0,16	0,13	0,42	0,71	65%	4%	30%
32	Artefatos de couro e calçados	0,18	0,19	0,37	0,74	67%	4%	29%
33	Prod.s de madeira - excl. móveis	0,16	0,14	0,41	0,71	67%	4%	29%
34	Fab.de celulose e pasta	0,04	0,14	0,34	0,52	46%	5%	49%
35	Fab. de papel e artef. de papel	0,16	0,13	0,38	0,67	66%	4%	30%
36	Jornais, revistas, discos	0,22	0,12	0,41	0,76	69%	4%	27%
37	Refino de petróleo e coque	0,01	0,14	0,21	0,37	30%	10%	59%
38	Alcool	0,06	0,27	0,45	0,77	66%	5%	29%
39	Outros elementos químicos	0,05	0,13	0,28	0,46	49%	7%	44%
40	Abugos e Fertilizantes	0,06	0,14	0,30	0,50	49%	7%	44%
41	Fab. de Petroquímicos Básicos	0,06	0,11	0,26	0,43	50%	6%	44%
42	Fab. de interm. p/ resinas e fibras	0,01	0,13	0,23	0,37	40%	7%	54%
43	Fab. de outr. quim. orgânicos	0,03	0,13	0,27	0,42	47%	7%	46%
44	Fab. de Resinas e Elastômeros	0,04	0,11	0,27	0,42	51%	6%	43%
45	Fab. de fibras, fios e cabos	0,08	0,10	0,29	0,47	57%	5%	38%
46	Farmácia e Veterinária	0,15	0,13	0,40	0,68	67%	4%	29%
47	Defensivos agrícolas	0,04	0,14	0,30	0,47	46%	7%	47%
48	Perfumaria, higiene e limpeza	0,09	0,14	0,37	0,60	62%	5%	34%
49	Tintas, vernizes, esmaltes	0,10	0,14	0,32	0,56	61%	5%	34%
50	Prod. quim. diversos	0,09	0,13	0,32	0,54	57%	5%	38%
51	Indústria da Borracha	0,10	0,12	0,34	0,57	62%	5%	34%
52	Artigos Plásticos	0,14	0,12	0,32	0,59	66%	4%	30%
53	Cimento	0,06	0,11	0,38	0,54	58%	5%	37%
54	Fab. de vidro e de produtos do vidro	0,09	0,12	0,39	0,59	63%	5%	33%
55	Out. prod. de minerais não-metálicos	0,17	0,12	0,37	0,66	66%	4%	30%
56	Fab. de aço e derivados	0,07	0,12	0,35	0,54	56%	5%	39%

0,00 1,00 2,00

0% 100%

Efeito Direto

Efeito Indireto

Efeito Induzido

Efeito no próprio Estado

Efeito sobre o NE

Efeito sobre o RBR

Tabela 10.3.2 (continuação)

		Composição do efeito em Direto, Indireto e Induzido				Composição regional			
N	Setor	Direto	Indireto	Induzido	Total	BA	NE	RBR	
57	Metalurgia de metais não-ferrosos	0,06	0,11	0,33	0,49	49%	6%	45%	
58	Prod. de metal - excl. máq. e equip.	0,12	0,11	0,38	0,61	62%	4%	34%	
59	Máquinas e Implementos Agrícolas	0,14	0,14	0,35	0,63	65%	4%	31%	
60	Máqu. p/ Prospeção e Extr. Petróleo	0,18	0,13	0,36	0,67	64%	4%	32%	
61	Outras Máquinas e equip.	0,16	0,13	0,36	0,65	66%	4%	31%	
62	Eletrodomésticos	0,07	0,14	0,35	0,56	61%	4%	34%	
63	Máqu. p/ escritório e informática	0,09	0,15	0,24	0,48	49%	4%	47%	
64	Máqu., aparelhos e materiais	0,18	0,13	0,36	0,68	67%	4%	29%	
65	Material eletrônico e comunicações	0,05	0,17	0,31	0,53	64%	4%	32%	
66	Aparelhos hospitalar, medida e óptico	0,18	0,10	0,39	0,67	66%	4%	30%	
67	Automóveis, camionetas e utilitários	0,08	0,20	0,26	0,53	42%	4%	53%	
68	Caminhões e ônibus	0,06	0,20	0,32	0,58	61%	4%	35%	
69	Peças e acess. p/ veículos	0,14	0,16	0,35	0,64	65%	4%	32%	
70	Outros equip. de transporte	0,09	0,16	0,32	0,56	65%	4%	31%	
71	Indústria do Mobiliário	0,08	0,12	0,37	0,57	54%	5%	41%	
72	Indústrias Diversas	0,08	0,12	0,36	0,56	56%	5%	40%	
73	Produção de Energia Elétrica	0,04	0,02	0,46	0,52	54%	6%	40%	
74	Distribuição de Energia Elétrica	0,06	0,05	0,41	0,52	57%	5%	38%	
75	Gás encanado	0,01	0,14	0,34	0,49	55%	6%	39%	
76	Água e esgoto	0,19	0,06	0,44	0,70	66%	4%	30%	
77	Serviços de limpeza urbana	0,34	0,08	0,41	0,83	69%	4%	28%	
78	Construção	0,12	0,09	0,40	0,61	55%	6%	40%	
79	Comércio Atacadista	0,24	0,05	0,47	0,76	67%	4%	29%	
80	Comércio Varej. de Combustível	0,26	0,05	0,47	0,78	68%	4%	28%	
81	Comércio Varej. Veículos e Peças	0,26	0,07	0,46	0,78	68%	4%	28%	
82	Supermercados	0,29	0,06	0,46	0,81	69%	4%	27%	
83	Outros Comércio Varejistas	0,27	0,06	0,47	0,80	68%	4%	28%	
84	Transporte Rodoviário Carga	0,12	0,10	0,40	0,62	61%	5%	34%	
85	Transporte Aéreo Carga	0,05	0,14	0,34	0,54	58%	5%	37%	
86	Transporte Ferroviário Carga	0,19	0,15	0,40	0,74	69%	4%	27%	
87	Transporte Aquaviário Carga	0,07	0,12	0,36	0,56	56%	5%	38%	
88	Transporte Dutoviário Carga	0,10	0,15	0,42	0,67	61%	5%	35%	
89	Ativ. Aux. dos Transp. Carga	0,23	0,09	0,40	0,73	66%	4%	30%	
90	Transporte Rodoviário de passageiros	0,24	0,08	0,40	0,73	65%	4%	31%	
91	Transporte Aéreo de passageiros	0,12	0,13	0,36	0,61	63%	5%	33%	
92	Transporte Ferroviário de passageiros	0,43	0,09	0,46	0,98	75%	3%	22%	
93	Transporte Aquaviário de passageiros	0,24	0,07	0,40	0,71	67%	4%	29%	
94	Ativ. Aux. de Transp. - Passageiros	0,29	0,06	0,45	0,80	69%	4%	27%	
95	Correios	0,39	0,06	0,45	0,89	73%	3%	24%	
96	Serviços de Telefonia Móvel	0,11	0,10	0,42	0,64	62%	4%	33%	
97	Serviços de Telefonia Fixa	0,08	0,10	0,42	0,60	59%	5%	36%	
98	Outros serviços de informação	0,22	0,10	0,44	0,75	68%	4%	28%	
99	Intermediação financeira e seguros	0,15	0,10	0,44	0,70	65%	4%	31%	
100	Serviços imobiliários e aluguel	0,02	0,01	0,47	0,50	53%	6%	42%	
101	Serviços de manutenção e rep/ção	0,24	0,05	0,45	0,74	65%	4%	31%	
102	Serviços de Alojamento	0,36	0,09	0,41	0,86	69%	4%	27%	
103	Serviços de Alimentação	0,15	0,12	0,39	0,66	61%	5%	34%	
104	Serviços prestados às empresas	0,25	0,07	0,45	0,77	66%	4%	30%	
105	Educação mercantil	0,46	0,09	0,44	0,99	75%	3%	22%	
106	Saúde mercantil	0,27	0,12	0,41	0,80	67%	4%	29%	
107	Outros serviços	0,43	0,08	0,45	0,96	73%	3%	24%	
108	Educação pública	0,65	0,05	0,49	1,19	78%	3%	19%	
109	Saúde pública	0,41	0,11	0,43	0,95	73%	3%	24%	
110	Segurança Pública	0,36	0,10	0,45	0,91	71%	3%	25%	
111	Out. Adm. Públ. e Segurid. Social	0,39	0,08	0,46	0,93	72%	3%	24%	

0,00 2,00 0% 100%

Efeito Direto Efeito no próprio Estado  
Efeito Indireto Efeito sobre o NE  
Efeito Induzido Efeito sobre o RBR

Fonte: Dados da Pesquisa



Tabela 10.3.3 - SALÁRIOS - Efeito direto, indireto e induzido - Estado: CEARÁ

N	Setor	Composição do efeito em Direto, Indireto e Induzido				Composição regional			
		Direto	Indireto	Induzido	Total	CE	NE	RBR	
1	Milho	0,31	0,06	0,44	0,81	66%	6%	29%	
2	Cana-de-açúcar	0,41	0,03	0,48	0,92	71%	5%	24%	
3	Soja	0,04	0,03	0,47	0,54	51%	8%	41%	
4	Fruticultura	0,19	0,03	0,48	0,70	62%	6%	32%	
5	Outras Culturas	0,08	0,05	0,45	0,58	54%	7%	38%	
6	Silvicultura	0,12	0,06	0,43	0,61	53%	7%	40%	
7	Extrativismo Vegetal	0,17	0,03	0,49	0,69	61%	6%	33%	
8	Bovinos	0,16	0,10	0,42	0,68	58%	7%	35%	
9	Outros Pecuária	0,14	0,10	0,40	0,64	54%	8%	38%	
10	Suínos	0,09	0,13	0,38	0,60	47%	9%	44%	
11	Aves	0,20	0,11	0,41	0,73	58%	7%	35%	
12	Extrativismo Animal (Pesca)	0,27	0,12	0,41	0,80	64%	6%	30%	
13	Petróleo e Outros	0,06	0,13	0,38	0,58	57%	7%	36%	
14	Gás Natural	0,07	0,14	0,37	0,58	54%	7%	38%	
15	Ativ.de Serv. - Extr. de Petr. e Gás	0,33	0,08	0,44	0,85	72%	4%	24%	
16	Minério de ferro	0,04	0,12	0,39	0,54	56%	7%	38%	
17	Outros da indústria extrativa	0,09	0,11	0,36	0,56	54%	7%	38%	
18	Abate de Bovinos	0,04	0,20	0,38	0,62	45%	10%	45%	
19	Abate de Suínos e Outros	0,05	0,18	0,36	0,59	45%	9%	46%	
20	Abate de Aves	0,08	0,22	0,39	0,69	56%	8%	36%	
21	Fabricação de Óleos Vegetais	0,02	0,14	0,31	0,47	29%	9%	62%	
22	Indústria de Laticínios	0,08	0,20	0,37	0,65	56%	7%	37%	
23	Benef. Produtos Vegetais	0,08	0,18	0,33	0,59	42%	9%	48%	
24	Rações	0,07	0,15	0,33	0,55	37%	11%	53%	
25	Fabricação de Açúcar	0,12	0,21	0,43	0,77	60%	9%	31%	
26	Indústria do Café	0,06	0,17	0,31	0,55	32%	8%	60%	
27	Outros produtos Alimentares	0,08	0,16	0,33	0,57	40%	10%	50%	
28	Bebidas	0,12	0,17	0,35	0,64	50%	9%	42%	
29	Produtos do fumo	0,06	0,14	0,33	0,53	42%	7%	52%	
30	Têxteis	0,07	0,12	0,36	0,54	46%	11%	43%	
31	Artigos do vestuário e acess.	0,16	0,11	0,40	0,67	59%	8%	34%	
32	Artefatos de couro e calçados	0,15	0,17	0,33	0,64	47%	9%	44%	
33	Prod.s de madeira - excl. móveis	0,20	0,14	0,41	0,75	66%	5%	29%	
34	Fab.de celulose e pasta	0,03	0,14	0,34	0,51	40%	9%	50%	
35	Fab. de papel e artef. de papel	0,11	0,12	0,37	0,60	55%	7%	37%	
36	Jornais, revistas, discos	0,22	0,11	0,41	0,74	64%	6%	30%	
37	Refino de petróleo e coque	0,02	0,13	0,26	0,41	45%	9%	45%	
38	Alcool	0,06	0,20	0,46	0,73	62%	8%	31%	
39	Outros elementos químicos	0,06	0,13	0,30	0,48	50%	10%	40%	
40	Aduos e Fertilizantes	0,05	0,14	0,31	0,50	49%	10%	41%	
41	Fab. de Petroquímicos Básicos	0,07	0,11	0,30	0,47	58%	7%	35%	
42	Fab. de interm. p/ resinas e fibras	0,01	0,13	0,28	0,42	52%	8%	40%	
43	Fab. de outr. quim. orgânicos	0,02	0,13	0,27	0,42	45%	10%	45%	
44	Fab. de Resinas e Elastômeros	0,03	0,11	0,27	0,41	43%	13%	44%	
45	Fab. de fibras, fios e cabos	0,08	0,10	0,31	0,49	57%	8%	35%	
46	Farmácia e Veterinária	0,18	0,13	0,40	0,70	64%	6%	31%	
47	Defensivos agrícolas	0,05	0,14	0,30	0,48	42%	10%	48%	
48	Perfumaria, higiene e limpeza	0,15	0,13	0,36	0,63	57%	7%	36%	
49	Tintas, vernizes, esmaltes	0,11	0,13	0,28	0,53	47%	10%	43%	
50	Prod. quim. diversos	0,12	0,13	0,32	0,56	56%	8%	36%	
51	Indústria da Borracha	0,12	0,11	0,33	0,55	53%	9%	38%	
52	Artigos Plásticos	0,15	0,12	0,30	0,57	56%	9%	35%	
53	Cimento	0,06	0,10	0,37	0,54	51%	8%	41%	
54	Fab. de vidro e de produtos do vidro	0,09	0,11	0,39	0,59	58%	7%	35%	
55	Out. prod. de minerais não-metálicos	0,13	0,11	0,36	0,60	57%	7%	36%	
56	Fab. de aço e derivados	0,07	0,11	0,35	0,53	52%	7%	41%	

0,00 1,00 2,00

0% 100%

Efeito Direto

Efeito Indireto

Efeito Induzido

Efeito no próprio Estado

Efeito sobre o NE

Efeito sobre o RBR

Tabela 10.3.3 (continuação)

Composição do efeito em Direto, Indireto e Induzido						Composição regional			
N	Setor	Direto	Indireto	Induzido	Total	CE	NE	RBR	
57	Metalurgia de metais não-ferrosos	0,06	0,11	0,34	0,51	50%	8%	42%	
58	Prod. de metal - excl. máq. e equip.	0,14	0,10	0,36	0,59	55%	6%	39%	
59	Máquinas e Implementos Agrícolas	0,12	0,13	0,32	0,57	55%	6%	39%	
60	Máqu. p/ Prospeção e Extr. Petróleo	0,19	0,13	0,38	0,69	66%	5%	29%	
61	Outras Máquinas e equip.	0,11	0,12	0,34	0,57	55%	6%	39%	
62	Eletrodomésticos	0,13	0,14	0,30	0,57	53%	6%	40%	
63	Máqu. p/ escritório e informática	0,08	0,15	0,27	0,50	57%	5%	38%	
64	Máqu., aparelhos e mateletrônicos	0,15	0,12	0,35	0,62	61%	6%	33%	
65	Material eletrônico e comunicações	0,07	0,17	0,31	0,55	62%	6%	32%	
66	Aparelhos hospitalar, medida e óptico	0,13	0,09	0,39	0,61	58%	6%	36%	
67	Automóveis, camionetas e utilitários	0,10	0,20	0,29	0,58	54%	5%	41%	
68	Caminhões e ônibus	0,06	0,19	0,32	0,57	60%	6%	35%	
69	Peças e acess. p/ veículos	0,15	0,15	0,34	0,63	61%	5%	33%	
70	Outros equip. de transporte	0,12	0,16	0,30	0,58	62%	5%	33%	
71	Indústria do Mobiliário	0,11	0,12	0,36	0,58	50%	7%	43%	
72	Indústrias Diversas	0,10	0,11	0,35	0,57	52%	7%	41%	
73	Produção de Energia Elétrica	0,03	0,15	0,37	0,55	40%	12%	48%	
74	Distribuição de Energia Elétrica	0,05	0,07	0,39	0,52	51%	8%	41%	
75	Gás encanado	0,01	0,13	0,33	0,47	42%	12%	46%	
76	Água e esgoto	0,18	0,02	0,49	0,69	63%	6%	31%	
77	Serviços de limpeza urbana	0,31	0,05	0,45	0,81	67%	5%	28%	
78	Construção	0,12	0,10	0,40	0,62	55%	7%	38%	
79	Comércio Atacadista	0,24	0,05	0,48	0,76	65%	5%	29%	
80	Comércio Varej. de Combustível	0,29	0,05	0,48	0,82	68%	5%	27%	
81	Comércio Varej. Veículos e Peças	0,25	0,06	0,47	0,78	66%	5%	29%	
82	Supermercados	0,22	0,06	0,47	0,75	65%	5%	30%	
83	Outros Comércio Varejistas	0,24	0,05	0,47	0,77	66%	5%	29%	
84	Transporte Rodoviário Carga	0,11	0,09	0,40	0,60	58%	6%	36%	
85	Transporte Aéreo Carga	0,05	0,13	0,31	0,50	50%	8%	42%	
86	Transporte Ferroviário Carga	0,21	0,14	0,40	0,76	68%	5%	27%	
87	Transporte Aquaviário Carga	0,08	0,11	0,37	0,56	56%	6%	37%	
88	Transporte Dutoviário Carga	0,10	0,15	0,44	0,70	64%	6%	30%	
89	Ativ. Aux. dos Transp. Carga	0,23	0,09	0,40	0,72	64%	5%	30%	
90	Transporte Rodoviário de passageiros	0,24	0,08	0,40	0,71	62%	6%	32%	
91	Transporte Aéreo de passageiros	0,12	0,13	0,34	0,58	59%	6%	36%	
92	Transporte Ferroviário de passageiros	0,44	0,10	0,46	0,99	73%	4%	22%	
93	Transporte Aquaviário de passageiros	0,24	0,07	0,40	0,70	65%	5%	30%	
94	Ativ. Aux. de Transp. - Passageiros	0,28	0,06	0,46	0,80	67%	5%	28%	
95	Correios	0,38	0,05	0,45	0,88	71%	4%	25%	
96	Serviços de Telefonia Móvel	0,09	0,10	0,43	0,63	60%	6%	34%	
97	Serviços de Telefonia Fixa	0,06	0,10	0,43	0,59	57%	7%	37%	
98	Outros serviços de informação	0,19	0,10	0,44	0,73	67%	5%	28%	
99	Intermediação financeira e seguros	0,22	0,11	0,46	0,79	67%	5%	27%	
100	Serviços imobiliários e aluguel	0,02	0,01	0,50	0,53	51%	7%	41%	
101	Serviços de manutenção e rep/cção	0,22	0,05	0,46	0,72	62%	5%	32%	
102	Serviços de Alojamento	0,41	0,09	0,42	0,92	71%	5%	24%	
103	Serviços de Alimentação	0,20	0,12	0,40	0,72	61%	6%	32%	
104	Serviços prestados às empresas	0,29	0,07	0,46	0,82	68%	5%	27%	
105	Educação mercantil	0,43	0,09	0,44	0,97	73%	4%	23%	
106	Saúde mercantil	0,30	0,12	0,42	0,83	68%	5%	27%	
107	Outros serviços	0,46	0,08	0,45	0,99	72%	4%	23%	
108	Educação pública	0,67	0,04	0,50	1,21	77%	4%	19%	
109	Saúde pública	0,45	0,10	0,44	0,99	72%	4%	24%	
110	Segurança Pública	0,34	0,10	0,46	0,90	71%	4%	24%	
111	Out. Adm. Públ. e Segurid. Social	0,40	0,08	0,47	0,96	72%	5%	24%	

0,00 2,00 0% 100%

Efeito Direto Efeito Indireto Efeito Induzido

Efeito no próprio Estado Efeito sobre o NE Efeito sobre o RBR

Fonte: Dados da Pesquisa

Tabela 10.3.4 - SALÁRIOS - Efeito direto, indireto e induzido - Estado: MARANHÃO

		Composição do efeito em Direto, Indireto e Induzido				Composição regional			
N	Setor	Direto	Indireto	Induzido	Total	MA	NE	RBR	
1	Milho	0,24	0,04	0,36	0,64	63%	6%	31%	
2	Cana-de-açúcar	0,61	0,02	0,41	1,04	76%	4%	20%	
3	Soja	0,07	0,02	0,37	0,46	51%	7%	41%	
4	Fruticultura	0,20	0,02	0,39	0,61	62%	6%	32%	
5	Outras Culturas	0,13	0,03	0,36	0,52	57%	7%	36%	
6	Silvicultura	0,13	0,05	0,35	0,52	52%	7%	41%	
7	Extrativismo Vegetal	0,18	0,02	0,39	0,59	60%	6%	34%	
8	Bovinos	0,23	0,06	0,39	0,68	60%	6%	34%	
9	Outros Pecuária	0,22	0,06	0,38	0,66	60%	6%	34%	
10	Suínos	0,12	0,09	0,36	0,57	47%	8%	46%	
11	Aves	0,22	0,07	0,39	0,68	59%	7%	34%	
12	Extrativismo Animal (Pesca)	0,24	0,08	0,38	0,70	56%	7%	37%	
13	Petróleo e Outros	0,10	0,09	0,26	0,44	64%	5%	31%	
14	Gás Natural	0,08	0,09	0,26	0,43	62%	6%	32%	
15	Ativ.de Serv. - Extr. de Petr. e Gás	0,33	0,03	0,35	0,71	72%	4%	24%	
16	Minério de ferro	0,05	0,07	0,26	0,39	54%	6%	39%	
17	Outros da indústria extrativa	0,16	0,07	0,27	0,50	59%	6%	35%	
18	Abate de Bovinos	0,04	0,20	0,33	0,58	54%	7%	39%	
19	Abate de Suínos e Outros	0,05	0,17	0,31	0,53	44%	9%	47%	
20	Abate de Aves	0,08	0,20	0,34	0,62	58%	7%	35%	
21	Fabricação de Óleos Vegetais	0,03	0,12	0,32	0,46	52%	8%	40%	
22	Indústria de Laticínios	0,07	0,20	0,31	0,59	57%	6%	37%	
23	Benef. Produtos Vegetais	0,07	0,16	0,29	0,52	59%	7%	34%	
24	Rações	0,09	0,14	0,29	0,51	50%	7%	43%	
25	Fabricação de Açúcar	0,09	0,25	0,32	0,66	61%	7%	32%	
26	Indústria do Café	0,06	0,17	0,28	0,51	32%	7%	61%	
27	Outros produtos Alimentares	0,08	0,15	0,27	0,50	43%	9%	48%	
28	Bebidas	0,11	0,14	0,26	0,52	53%	7%	40%	
29	Produtos do fumo	0,09	0,14	0,26	0,48	43%	6%	52%	
30	Têxteis	0,11	0,10	0,26	0,47	59%	7%	34%	
31	Artigos do vestuário e acess.	0,20	0,10	0,32	0,61	66%	6%	29%	
32	Artefatos de couro e calçados	0,14	0,14	0,27	0,55	59%	7%	34%	
33	Prod.s de madeira - excl. móveis	0,14	0,11	0,29	0,54	61%	6%	33%	
34	Fab.de celulose e pasta	0,04	0,11	0,26	0,41	54%	7%	39%	
35	Fab. de papel e artef. de papel	0,12	0,09	0,25	0,47	57%	7%	37%	
36	Jornais, revistas, discos	0,23	0,09	0,30	0,62	67%	5%	28%	
37	Refino de petróleo e coque	0,01	0,08	0,11	0,20	28%	11%	61%	
38	Alcool	0,07	0,26	0,32	0,64	65%	6%	29%	
39	Outros elementos químicos	0,06	0,08	0,17	0,32	56%	7%	37%	
40	Abugos e Fertilizantes	0,07	0,11	0,21	0,39	58%	6%	36%	
41	Fab. de Petroquímicos Básicos	0,07	0,05	0,15	0,27	60%	6%	34%	
42	Fab. de interm. p/ resinas e fibras	0,01	0,08	0,14	0,23	48%	8%	43%	
43	Fab. de outr. quim. orgânicos	0,03	0,09	0,16	0,28	38%	11%	51%	
44	Fab. de Resinas e Elastômeros	0,05	0,06	0,16	0,27	46%	12%	42%	
45	Fab. de fibras, fios e cabos	0,08	0,04	0,16	0,29	63%	7%	31%	
46	Farmácia e Veterinária	0,12	0,10	0,26	0,49	63%	6%	32%	
47	Defensivos agrícolas	0,04	0,11	0,20	0,35	47%	8%	44%	
48	Perfumaria, higiene e limpeza	0,15	0,11	0,26	0,51	56%	7%	37%	
49	Tintas, vernizes, esmaltes	0,11	0,10	0,21	0,42	62%	6%	32%	
50	Prod. quim. diversos	0,12	0,09	0,22	0,43	62%	7%	31%	
51	Indústria da Borracha	0,13	0,08	0,23	0,43	58%	8%	35%	
52	Artigos Plásticos	0,15	0,08	0,21	0,43	65%	6%	29%	
53	Cimento	0,09	0,08	0,25	0,42	56%	6%	37%	
54	Fab. de vidro e de produtos do vidro	0,09	0,09	0,25	0,44	62%	6%	33%	
55	Out. prod. de minerais não-metálicos	0,18	0,09	0,26	0,53	64%	6%	30%	
56	Fab. de aço e derivados	0,05	0,10	0,22	0,37	41%	8%	51%	

0,00 1,00 2,00

0% 100%

Efeito Direto

Efeito Indireto

Efeito Induzido

Efeito no próprio Estado

Efeito sobre o NE

Efeito sobre o RBR

Tabela 10.3.4 (continuação)

Composição do efeito em Direto, Indireto e Induzido						Composição regional			
N	Setor	Direto	Indireto	Induzido	Total	MA	NE	RBR	
57	Metalurgia de metais não-ferrosos	0,05	0,08	0,22	0,35	49%	7%	43%	
58	Prod. de metal - excl. máq. e equip.	0,14	0,08	0,26	0,48	58%	6%	36%	
59	Máquinas e Implementos Agrícolas	0,13	0,10	0,23	0,45	65%	5%	30%	
60	Máqu. p/ Prospeção e Extr. Petróleo	0,19	0,10	0,27	0,55	67%	5%	29%	
61	Outras Máquinas e equip.	0,16	0,10	0,25	0,50	65%	5%	30%	
62	Eletrodomésticos	0,11	0,11	0,22	0,44	64%	5%	31%	
63	Máqu. p/ escritório e informática	0,10	0,08	0,16	0,34	68%	5%	27%	
64	Máqu., aparelhos e materiais	0,14	0,09	0,24	0,47	64%	5%	31%	
65	Material eletrônico e comunicações	0,07	0,12	0,18	0,36	64%	5%	31%	
66	Aparelhos hospitalar, medida e óptico	0,20	0,06	0,27	0,53	68%	5%	27%	
67	Automóveis, camionetas e utilitários	0,09	0,16	0,21	0,46	64%	5%	31%	
68	Caminhões e ônibus	0,06	0,15	0,21	0,43	64%	5%	31%	
69	Peças e acess. p/ veículos	0,18	0,12	0,25	0,54	67%	5%	28%	
70	Outros equip. de transporte	0,14	0,10	0,19	0,43	66%	5%	29%	
71	Indústria do Mobiliário	0,13	0,10	0,27	0,50	58%	6%	36%	
72	Indústrias Diversas	0,11	0,09	0,25	0,45	54%	7%	39%	
73	Produção de Energia Elétrica	0,03	0,01	0,28	0,32	50%	8%	42%	
74	Distribuição de Energia Elétrica	0,05	0,04	0,25	0,34	51%	7%	41%	
75	Gás encanado	0,01	0,08	0,18	0,27	39%	11%	50%	
76	Água e esgoto	0,16	0,03	0,30	0,49	63%	6%	32%	
77	Serviços de limpeza urbana	0,29	0,06	0,31	0,67	68%	5%	27%	
78	Construção	0,09	0,08	0,29	0,46	48%	8%	44%	
79	Comércio Atacadista	0,26	0,04	0,36	0,66	67%	5%	28%	
80	Comércio Varej. de Combustível	0,30	0,03	0,37	0,71	69%	5%	27%	
81	Comércio Varej. Veículos e Peças	0,29	0,05	0,36	0,69	68%	5%	27%	
82	Supermercados	0,34	0,05	0,37	0,75	70%	5%	25%	
83	Outros Comércio Varejistas	0,34	0,04	0,37	0,75	70%	5%	26%	
84	Transporte Rodoviário Carga	0,13	0,07	0,30	0,50	59%	6%	35%	
85	Transporte Aéreo Carga	0,06	0,13	0,26	0,44	53%	6%	40%	
86	Transporte Ferroviário Carga	0,24	0,13	0,31	0,68	66%	5%	29%	
87	Transporte Aquaviário Carga	0,09	0,09	0,29	0,47	54%	7%	40%	
88	Transporte Dutoviário Carga	0,11	0,13	0,34	0,58	64%	5%	31%	
89	Ativ. Aux. dos Transp. Carga	0,26	0,07	0,33	0,65	65%	5%	30%	
90	Transporte Rodoviário de passageiros	0,27	0,06	0,33	0,65	65%	5%	30%	
91	Transporte Aéreo de passageiros	0,14	0,11	0,26	0,51	60%	6%	35%	
92	Transporte Ferroviário de passageiros	0,49	0,07	0,38	0,94	76%	4%	20%	
93	Transporte Aquaviário de passageiros	0,27	0,05	0,32	0,64	66%	5%	29%	
94	Ativ. Aux. de Transp. - Passageiros	0,32	0,04	0,37	0,72	69%	5%	26%	
95	Correios	0,44	0,03	0,36	0,83	74%	4%	22%	
96	Serviços de Telefonia Móvel	0,07	0,10	0,27	0,44	56%	6%	37%	
97	Serviços de Telefonia Fixa	0,05	0,10	0,27	0,42	54%	7%	39%	
98	Outros serviços de informação	0,17	0,10	0,29	0,56	66%	5%	29%	
99	Intermediação financeira e seguros	0,19	0,09	0,32	0,60	67%	5%	28%	
100	Serviços imobiliários e aluguel	0,01	0,01	0,29	0,31	47%	8%	45%	
101	Serviços de manutenção e rep/ção	0,30	0,03	0,37	0,69	66%	5%	29%	
102	Serviços de Alojamento	0,48	0,06	0,37	0,91	73%	4%	23%	
103	Serviços de Alimentação	0,23	0,10	0,33	0,66	64%	5%	30%	
104	Serviços prestados às empresas	0,23	0,07	0,34	0,64	65%	5%	30%	
105	Educação mercantil	0,43	0,08	0,35	0,86	73%	4%	23%	
106	Saúde mercantil	0,31	0,11	0,33	0,74	69%	4%	26%	
107	Outros serviços	0,55	0,06	0,39	1,00	75%	4%	21%	
108	Educação pública	0,64	0,04	0,41	1,10	77%	4%	20%	
109	Saúde pública	0,40	0,09	0,34	0,84	71%	4%	24%	
110	Segurança Pública	0,32	0,09	0,34	0,75	69%	5%	26%	
111	Out. Adm. Públ. e Segurid. Social	0,38	0,09	0,37	0,84	72%	4%	24%	

0,00 2,00 0% 100%

Efeito Direto Efeito no próprio Estado  
Efeito Indireto Efeito sobre o NE  
Efeito Induzido Efeito sobre o RBR

Fonte: Dados da Pesquisa

Tabela 10.3.5 - SALÁRIOS - Efeito direto, indireto e induzido - Estado: PARAÍBA

		Composição do efeito em Direto, Indireto e Induzido				Composição regional				
N	Setor	Direto	Indireto	Induzido	Total		PB	NE	RBR	
1	Milho	0,26	0,05	0,38	0,70		57%	10%	32%	
2	Cana-de-açúcar	0,56	0,03	0,42	1,01		71%	7%	22%	
3	Soja	0,06	0,03	0,38	0,47		43%	14%	44%	
4	Fruticultura	0,20	0,03	0,40	0,62		56%	11%	33%	
5	Outras Culturas	0,09	0,05	0,37	0,51		45%	13%	41%	
6	Silvicultura	0,15	0,06	0,38	0,59		54%	11%	35%	
7	Extrativismo Vegetal	0,18	0,03	0,40	0,61		53%	12%	35%	
8	Bovinos	0,18	0,08	0,39	0,65		52%	11%	37%	
9	Outros Pecuária	0,17	0,09	0,38	0,63		49%	12%	38%	
10	Suínos	0,11	0,11	0,36	0,58		43%	13%	45%	
11	Aves	0,18	0,09	0,38	0,66		50%	12%	38%	
12	Extrativismo Animal (Pesca)	0,21	0,10	0,38	0,69		52%	11%	37%	
13	Petróleo e Outros	0,07	0,14	0,30	0,51		56%	11%	33%	
14	Gás Natural	0,05	0,14	0,29	0,49		55%	11%	34%	
15	Ativ.de Serv. - Extr. de Petr. e Gás	0,23	0,09	0,34	0,65		64%	9%	27%	
16	Minério de ferro	0,03	0,12	0,27	0,42		46%	12%	42%	
17	Outros da indústria extrativa	0,10	0,12	0,28	0,49		46%	13%	41%	
18	Abate de Bovinos	0,06	0,19	0,34	0,59		51%	12%	37%	
19	Abate de Suínos e Outros	0,05	0,18	0,32	0,55		40%	14%	46%	
20	Abate de Aves	0,08	0,20	0,35	0,62		51%	13%	36%	
21	Fabricação de Óleos Vegetais	0,02	0,14	0,28	0,43		23%	11%	66%	
22	Indústria de Laticínios	0,08	0,21	0,32	0,61		51%	12%	37%	
23	Benef. Produtos Vegetais	0,09	0,18	0,33	0,59		56%	12%	33%	
24	Rações	0,10	0,15	0,31	0,56		42%	12%	46%	
25	Fabricação de Açúcar	0,09	0,25	0,35	0,69		51%	18%	31%	
26	Indústria do Café	0,08	0,18	0,29	0,54		31%	10%	59%	
27	Outros produtos Alimentares	0,10	0,16	0,31	0,57		42%	13%	45%	
28	Bebidas	0,14	0,18	0,32	0,64		51%	12%	37%	
29	Produtos do fumo	0,09	0,13	0,30	0,52		47%	11%	42%	
30	Têxteis	0,07	0,12	0,30	0,50		39%	18%	43%	
31	Artigos do vestuário e acess.	0,20	0,12	0,36	0,67		57%	12%	31%	
32	Artefatos de couro e calçados	0,12	0,18	0,29	0,59		38%	13%	48%	
33	Prod.s de madeira - excl. móveis	0,21	0,14	0,33	0,68		60%	9%	30%	
34	Fab.de celulose e pasta	0,04	0,14	0,28	0,46		34%	13%	53%	
35	Fab. de papel e artef. de papel	0,12	0,12	0,29	0,53		48%	12%	39%	
36	Jornais, revistas, discos	0,17	0,11	0,31	0,59		51%	12%	36%	
37	Refino de petróleo e coque	0,01	0,15	0,19	0,36		20%	14%	66%	
38	Alcool	0,09	0,25	0,35	0,70		56%	14%	30%	
39	Outros elementos químicos	0,06	0,14	0,25	0,45		44%	14%	42%	
40	Aduos e Fertilizantes	0,05	0,15	0,25	0,45		42%	14%	44%	
41	Fab. de Petroquímicos Básicos	0,07	0,12	0,23	0,42		43%	13%	44%	
42	Fab. de interm. p/ resinas e fibras	0,01	0,14	0,21	0,35		32%	16%	52%	
43	Fab. de outr. quim. orgânicos	0,03	0,14	0,24	0,41		45%	13%	43%	
44	Fab. de Resinas e Elastômeros	0,03	0,12	0,23	0,37		32%	19%	50%	
45	Fab. de fibras, fios e cabos	0,07	0,11	0,25	0,44		46%	14%	39%	
46	Farmácia e Veterinária	0,12	0,12	0,31	0,56		58%	11%	31%	
47	Defensivos agrícolas	0,04	0,15	0,26	0,45		44%	14%	42%	
48	Perfumaria, higiene e limpeza	0,10	0,13	0,29	0,52		46%	13%	41%	
49	Tintas, vernizes, esmaltes	0,12	0,14	0,27	0,53		47%	13%	39%	
50	Prod. quim. diversos	0,12	0,13	0,28	0,54		53%	12%	35%	
51	Indústria da Borracha	0,08	0,12	0,27	0,47		46%	14%	41%	
52	Artigos Plásticos	0,15	0,13	0,28	0,56		56%	12%	32%	
53	Cimento	0,07	0,10	0,28	0,45		43%	14%	43%	
54	Fab. de vidro e de produtos do vidro	0,09	0,12	0,30	0,51		53%	12%	35%	
55	Out. prod. de minerais não-metálicos	0,13	0,12	0,29	0,53		49%	13%	38%	
56	Fab. de aço e derivados	0,06	0,11	0,26	0,43		43%	11%	46%	

0,001,002,00

0%100%

Efeito Direto

Efeito Indireto

Efeito Induzido

Efeito no próprio Estado

Efeito sobre o NE

Efeito sobre o RBR

Tabela 10.3.5 (continuação)

		Composição do efeito em Direto, Indireto e Induzido				Composição regional				
N	Setor	Direto	Indireto	Induzido	Total		PB	NE	RBR	
57	Metalurgia de metais não-ferrosos	0,08	0,11	0,28	0,47		49%	12%	38%	
58	Prod. de metal - excl. máq. e equip.	0,14	0,10	0,28	0,52		49%	10%	40%	
59	Máquinas e Implementos Agrícolas	0,15	0,14	0,27	0,57		52%	9%	39%	
60	Máqu. p/ Prospeção e Extr. Petróleo	0,15	0,13	0,29	0,57		54%	10%	36%	
61	Outras Máquinas e equip.	0,15	0,13	0,28	0,56		52%	10%	38%	
62	Eletrodomésticos	0,09	0,15	0,26	0,50		51%	10%	38%	
63	Máqu. p/ escritório e informática	0,12	0,16	0,24	0,52		49%	8%	43%	
64	Máqu., aparelhos e matelétricos	0,19	0,13	0,30	0,62		59%	10%	32%	
65	Material eletrônico e comunicações	0,05	0,18	0,25	0,47		52%	11%	37%	
66	Aparelhos hospitalar, medida e óptico	0,13	0,09	0,30	0,53		53%	11%	36%	
67	Automóveis, camionetas e utilitários	0,09	0,21	0,27	0,57		56%	9%	35%	
68	Caminhões e ônibus	0,07	0,20	0,26	0,53		46%	9%	45%	
69	Peças e acess. p/ veículos	0,14	0,15	0,28	0,57		56%	9%	35%	
70	Outros equip. de transporte	0,11	0,17	0,26	0,54		52%	10%	39%	
71	Indústria do Mobiliário	0,09	0,12	0,29	0,51		44%	13%	43%	
72	Indústrias Diversas	0,10	0,12	0,28	0,51		42%	13%	45%	
73	Produção de Energia Elétrica	0,03	0,13	0,30	0,46		34%	20%	46%	
74	Distribuição de Energia Elétrica	0,06	0,06	0,28	0,40		43%	16%	41%	
75	Gás encanado	0,01	0,14	0,26	0,41		32%	17%	51%	
76	Água e esgoto	0,18	0,01	0,34	0,54		59%	11%	31%	
77	Serviços de limpeza urbana	0,34	0,05	0,35	0,74		65%	9%	26%	
78	Construção	0,12	0,10	0,32	0,55		49%	12%	39%	
79	Comércio Atacadista	0,28	0,05	0,38	0,71		63%	10%	27%	
80	Comércio Varej. de Combustível	0,31	0,04	0,39	0,74		64%	9%	26%	
81	Comércio Varej. Veículos e Peças	0,29	0,06	0,38	0,73		63%	9%	27%	
82	Supermercados	0,31	0,06	0,39	0,75		64%	9%	27%	
83	Outros Comércio Varejistas	0,28	0,05	0,38	0,71		63%	10%	28%	
84	Transporte Rodoviário Carga	0,10	0,10	0,31	0,51		51%	11%	38%	
85	Transporte Aéreo Carga	0,05	0,14	0,26	0,45		44%	14%	42%	
86	Transporte Ferroviário Carga	0,20	0,14	0,32	0,66		62%	9%	29%	
87	Transporte Aquaviário Carga	0,07	0,11	0,29	0,47		49%	11%	40%	
88	Transporte Dutoviário Carga	0,09	0,15	0,35	0,59		58%	10%	32%	
89	Ativ. Aux. dos Transp. Carga	0,21	0,09	0,32	0,62		59%	9%	31%	
90	Transporte Rodoviário de passageiros	0,22	0,09	0,32	0,63		56%	10%	34%	
91	Transporte Aéreo de passageiros	0,11	0,14	0,28	0,52		53%	10%	37%	
92	Transporte Ferroviário de passageiros	0,41	0,10	0,38	0,89		69%	8%	24%	
93	Transporte Aquaviário de passageiros	0,22	0,07	0,32	0,61		60%	9%	31%	
94	Ativ. Aux. de Transp. - Passageiros	0,26	0,07	0,36	0,69		62%	9%	29%	
95	Correios	0,35	0,06	0,35	0,77		66%	8%	26%	
96	Serviços de Telefonia Móvel	0,08	0,09	0,31	0,49		51%	13%	36%	
97	Serviços de Telefonia Fixa	0,06	0,09	0,31	0,46		48%	14%	38%	
98	Outros serviços de informação	0,19	0,09	0,34	0,63		61%	10%	29%	
99	Intermediação financeira e seguros	0,19	0,10	0,34	0,63		61%	10%	28%	
100	Serviços imobiliários e aluguel	0,01	0,01	0,31	0,33		40%	15%	45%	
101	Serviços de manutenção e rep/ção	0,23	0,05	0,38	0,65		57%	10%	33%	
102	Serviços de Alojamento	0,46	0,07	0,38	0,91		68%	9%	23%	
103	Serviços de Alimentação	0,22	0,11	0,34	0,68		59%	11%	30%	
104	Serviços prestados às empresas	0,21	0,07	0,37	0,64		61%	10%	29%	
105	Educação mercantil	0,46	0,09	0,38	0,93		70%	8%	22%	
106	Saúde mercantil	0,32	0,12	0,36	0,79		64%	9%	27%	
107	Outros serviços	0,53	0,06	0,40	1,00		71%	7%	21%	
108	Educação pública	0,71	0,03	0,44	1,19		75%	6%	19%	
109	Saúde pública	0,50	0,09	0,40	0,98		69%	8%	23%	
110	Segurança Pública	0,29	0,08	0,37	0,74		63%	10%	27%	
111	Out. Adm. Públ. e Segurid. Social	0,42	0,06	0,40	0,88		68%	9%	23%	

0,00

2,00

0% 100%

Efeito Direto

Efeito Indireto

Efeito Induzido

Efeito no próprio Estado

Efeito sobre o NE

Efeito sobre o RBR

Fonte: Dados da Pesquisa



Tabela 10.3.6 - SALÁRIOS - Efeito direto, indireto e induzido - Estado: PERNAMBUCO

		Composição do efeito em Direto, Indireto e Induzido				Composição regional			
N	Setor	Direto	Indireto	Induzido	Total	PE	NE	RBR	
1	Milho	0,21	0,07	0,38	0,65	60%	8%	32%	
2	Cana-de-açúcar	0,52	0,04	0,43	0,98	74%	5%	21%	
3	Soja	0,06	0,04	0,40	0,49	53%	9%	39%	
4	Fruticultura	0,17	0,04	0,40	0,62	58%	8%	33%	
5	Outras Culturas	0,08	0,06	0,38	0,52	52%	9%	38%	
6	Silvicultura	0,11	0,07	0,37	0,55	52%	8%	40%	
7	Extrativismo Vegetal	0,23	0,05	0,42	0,70	64%	7%	29%	
8	Bovinos	0,14	0,11	0,38	0,63	56%	8%	36%	
9	Outros Pecuária	0,13	0,11	0,36	0,60	52%	10%	38%	
10	Suínos	0,09	0,13	0,35	0,57	47%	10%	43%	
11	Aves	0,14	0,12	0,37	0,63	52%	9%	39%	
12	Extrativismo Animal (Pesca)	0,26	0,12	0,37	0,75	64%	7%	30%	
13	Petróleo e Outros	0,09	0,11	0,33	0,53	62%	7%	31%	
14	Gás Natural	0,07	0,12	0,32	0,51	60%	7%	33%	
15	Ativ.de Serv. - Extr. de Petr. e Gás	0,30	0,05	0,39	0,74	70%	5%	24%	
16	Minério de ferro	0,03	0,09	0,32	0,44	51%	8%	41%	
17	Outros da indústria extrativa	0,17	0,10	0,32	0,59	61%	7%	32%	
18	Abate de Bovinos	0,06	0,22	0,33	0,61	27%	18%	55%	
19	Abate de Suínos e Outros	0,08	0,18	0,33	0,58	47%	10%	43%	
20	Abate de Aves	0,06	0,19	0,34	0,59	51%	10%	39%	
21	Fabricação de Óleos Vegetais	0,02	0,14	0,28	0,45	26%	10%	64%	
22	Indústria de Laticínios	0,08	0,20	0,33	0,60	55%	8%	37%	
23	Benef. Produtos Vegetais	0,08	0,18	0,31	0,56	43%	12%	45%	
24	Rações	0,07	0,15	0,29	0,51	31%	11%	58%	
25	Fabricação de Açúcar	0,08	0,24	0,37	0,69	53%	14%	33%	
26	Indústria do Café	0,07	0,17	0,29	0,54	31%	9%	60%	
27	Outros produtos Alimentares	0,09	0,16	0,30	0,55	39%	11%	50%	
28	Bebidas	0,12	0,17	0,32	0,61	52%	9%	39%	
29	Produtos do fumo	0,05	0,14	0,28	0,48	38%	8%	54%	
30	Têxteis	0,10	0,12	0,31	0,53	49%	12%	39%	
31	Artigos do vestuário e acess.	0,18	0,12	0,35	0,65	60%	9%	31%	
32	Artefatos de couro e calçados	0,16	0,17	0,31	0,64	57%	9%	33%	
33	Prod.s de madeira - excl. móveis	0,18	0,14	0,35	0,67	64%	6%	30%	
34	Fab.de celulose e pasta	0,03	0,14	0,30	0,47	41%	10%	49%	
35	Fab. de papel e artef. de papel	0,15	0,12	0,31	0,58	58%	7%	35%	
36	Jornais, revistas, discos	0,19	0,11	0,34	0,64	62%	6%	32%	
37	Refino de petróleo e coque	0,01	0,13	0,17	0,31	23%	12%	65%	
38	Alcool	0,09	0,24	0,38	0,72	60%	10%	30%	
39	Outros elementos químicos	0,05	0,13	0,24	0,42	45%	13%	42%	
40	Aduos e Fertilizantes	0,04	0,14	0,27	0,45	49%	11%	40%	
41	Fab. de Petroquímicos Básicos	0,05	0,10	0,22	0,37	45%	10%	45%	
42	Fab. de interm. p/ resinas e fibras	0,01	0,12	0,21	0,34	44%	10%	45%	
43	Fab. de outr. quim. orgânicos	0,02	0,12	0,22	0,36	42%	11%	47%	
44	Fab. de Resinas e Elastômeros	0,03	0,10	0,22	0,35	34%	16%	50%	
45	Fab. de fibras, fios e cabos	0,07	0,10	0,24	0,41	54%	10%	36%	
46	Farmácia e Veterinária	0,11	0,13	0,33	0,56	61%	7%	32%	
47	Defensivos agrícolas	0,04	0,14	0,26	0,45	50%	10%	40%	
48	Perfumaria, higiene e limpeza	0,11	0,13	0,30	0,53	47%	11%	42%	
49	Tintas, vernizes, esmaltes	0,09	0,13	0,26	0,48	46%	12%	42%	
50	Prod. quim. diversos	0,11	0,13	0,28	0,51	57%	9%	34%	
51	Indústria da Borracha	0,08	0,11	0,28	0,46	51%	10%	39%	
52	Artigos Plásticos	0,14	0,12	0,27	0,53	60%	9%	31%	
53	Cimento	0,10	0,09	0,32	0,52	54%	8%	37%	
54	Fab. de vidro e de produtos do vidro	0,11	0,11	0,31	0,54	53%	9%	37%	
55	Out. prod. de minerais não-metálicos	0,18	0,11	0,31	0,61	59%	8%	33%	
56	Fab. de aço e derivados	0,06	0,11	0,28	0,45	48%	8%	44%	

0,00 1,00 2,00

0% 100%

Efeito Direto

Efeito Indireto

Efeito Induzido

Efeito no próprio Estado

Efeito sobre o NE

Efeito sobre o RBR

Tabela 10.3.6 (continuação)

N	Setor	Composição do efeito em Direto, Indireto e Induzido				Composição regional			
		Direto	Indireto	Induzido	Total	PE	NE	RBR	
57	Metalurgia de metais não-ferrosos	0,07	0,11	0,28	0,45	47%	9%	44%	
58	Prod. de metal - excl. máq. e equip.	0,09	0,10	0,29	0,48	48%	8%	44%	
59	Máquinas e Implementos Agrícolas	0,10	0,13	0,26	0,49	52%	7%	41%	
60	Máqu. p/ Prospeção e Extr. Petróleo	0,15	0,12	0,29	0,56	58%	6%	36%	
61	Outras Máquinas e equip.	0,10	0,12	0,28	0,50	54%	7%	39%	
62	Eletrodomésticos	0,08	0,14	0,26	0,48	54%	7%	39%	
63	Máqu. p/ escritório e informática	0,07	0,13	0,23	0,44	64%	6%	30%	
64	Máqu., aparelhos e materiais elétricos	0,14	0,12	0,29	0,55	57%	7%	35%	
65	Material eletrônico e comunicações	0,06	0,16	0,25	0,46	60%	6%	33%	
66	Aparelhos hospitalar, medida e óptico	0,12	0,09	0,32	0,54	61%	7%	32%	
67	Automóveis, camionetas e utilitários	0,06	0,19	0,26	0,51	59%	6%	34%	
68	Caminhões e ônibus	0,06	0,18	0,26	0,50	51%	7%	42%	
69	Peças e acess. p/ veículos	0,13	0,14	0,28	0,55	58%	6%	36%	
70	Outros equip. de transporte	0,11	0,15	0,25	0,51	59%	6%	35%	
71	Indústria do Mobiliário	0,11	0,12	0,31	0,55	51%	8%	41%	
72	Indústrias Diversas	0,11	0,12	0,30	0,52	53%	8%	39%	
73	Produção de Energia Elétrica	0,03	0,05	0,37	0,45	48%	10%	42%	
74	Distribuição de Energia Elétrica	0,05	0,06	0,32	0,43	50%	10%	40%	
75	Gás encanado	0,01	0,14	0,26	0,41	37%	12%	51%	
76	Água e esgoto	0,17	0,06	0,37	0,61	62%	7%	31%	
77	Serviços de limpeza urbana	0,29	0,09	0,35	0,73	65%	6%	29%	
78	Construção	0,09	0,09	0,35	0,53	54%	8%	38%	
79	Comércio Atacadista	0,25	0,05	0,41	0,72	67%	6%	27%	
80	Comércio Varej. de Combustível	0,26	0,04	0,42	0,72	67%	6%	27%	
81	Comércio Varej. Veículos e Peças	0,22	0,06	0,40	0,67	65%	6%	29%	
82	Supermercados	0,25	0,06	0,41	0,72	67%	6%	27%	
83	Outros Comércio Varejistas	0,25	0,05	0,41	0,71	67%	6%	27%	
84	Transporte Rodoviário Carga	0,10	0,09	0,33	0,52	56%	7%	37%	
85	Transporte Aéreo Carga	0,04	0,13	0,28	0,45	51%	8%	42%	
86	Transporte Ferroviário Carga	0,20	0,14	0,34	0,68	67%	6%	27%	
87	Transporte Aquaviário Carga	0,07	0,11	0,31	0,49	54%	8%	38%	
88	Transporte Dutoviário Carga	0,09	0,15	0,37	0,62	63%	7%	31%	
89	Ativ. Aux. dos Transp. Carga	0,20	0,09	0,34	0,63	62%	6%	31%	
90	Transporte Rodoviário de passageiros	0,21	0,08	0,34	0,63	60%	7%	33%	
91	Transporte Aéreo de passageiros	0,10	0,13	0,29	0,52	57%	7%	36%	
92	Transporte Ferroviário de passageiros	0,41	0,10	0,39	0,90	71%	5%	24%	
93	Transporte Aquaviário de passageiros	0,21	0,07	0,34	0,62	64%	6%	30%	
94	Ativ. Aux. de Transp. - Passageiros	0,24	0,07	0,39	0,70	65%	6%	29%	
95	Correios	0,34	0,06	0,37	0,77	69%	5%	25%	
96	Serviços de Telefonia Móvel	0,11	0,10	0,36	0,57	61%	7%	32%	
97	Serviços de Telefonia Fixa	0,08	0,10	0,36	0,54	59%	7%	34%	
98	Outros serviços de informação	0,21	0,10	0,37	0,68	68%	6%	26%	
99	Intermediação financeira e seguros	0,19	0,11	0,38	0,68	66%	6%	28%	
100	Serviços imobiliários e aluguel	0,02	0,01	0,39	0,42	50%	9%	41%	
101	Serviços de manutenção e rep/ção	0,20	0,04	0,40	0,64	61%	6%	33%	
102	Serviços de Alojamento	0,32	0,09	0,36	0,77	67%	6%	27%	
103	Serviços de Alimentação	0,12	0,12	0,34	0,58	56%	8%	36%	
104	Serviços prestados às empresas	0,24	0,09	0,38	0,71	65%	6%	29%	
105	Educação mercantil	0,42	0,09	0,39	0,90	73%	5%	22%	
106	Saúde mercantil	0,22	0,11	0,36	0,70	63%	7%	30%	
107	Outros serviços	0,45	0,08	0,40	0,93	73%	5%	22%	
108	Educação pública	0,61	0,04	0,44	1,10	77%	4%	19%	
109	Saúde pública	0,44	0,10	0,39	0,92	71%	5%	24%	
110	Segurança Pública	0,29	0,09	0,39	0,77	67%	6%	27%	
111	Out. Adm. Públ. e Segurid. Social	0,42	0,08	0,42	0,91	72%	5%	23%	

0,00      2,00      0%    100%

Efeito Direto      Efeito no próprio Estado  
 Efeito Indireto      Efeito sobre o NE  
 Efeito Induzido      Efeito sobre o RBR

Fonte: Dados da Pesquisa



Tabela 10.3.7 - SALÁRIOS - Efeito direto, indireto e induzido - Estado: PIAUÍ

		Composição do efeito em Direto, Indireto e Induzido				Composição regional				
N	Setor	Direto	Indireto	Induzido	Total		PI	NE	RBR	
1	Milho	0,31	0,08	0,39	0,78		63%	8%	30%	
2	Cana-de-açúcar	0,42	0,04	0,43	0,90		69%	6%	25%	
3	Soja	0,04	0,05	0,42	0,50		44%	12%	45%	
4	Fruticultura	0,26	0,05	0,42	0,73		61%	8%	31%	
5	Outras Culturas	0,12	0,07	0,40	0,58		50%	11%	39%	
6	Silvicultura	0,11	0,08	0,38	0,57		46%	10%	44%	
7	Extrativismo Vegetal	0,15	0,05	0,43	0,63		55%	10%	35%	
8	Bovinos	0,20	0,07	0,45	0,71		56%	9%	34%	
9	Outros Pecuária	0,18	0,08	0,43	0,69		53%	10%	37%	
10	Suínos	0,12	0,10	0,39	0,61		42%	12%	46%	
11	Aves	0,26	0,09	0,44	0,79		58%	10%	32%	
12	Extrativismo Animal (Pesca)	0,33	0,10	0,44	0,87		64%	8%	28%	
13	Petróleo e Outros	0,10	0,12	0,41	0,64		59%	8%	33%	
14	Gás Natural	0,08	0,12	0,41	0,61		57%	9%	34%	
15	Ativ.de Serv. - Extr. de Petr. e Gás	0,33	0,04	0,46	0,83		68%	7%	25%	
16	Minério de ferro	0,04	0,08	0,40	0,53		50%	10%	40%	
17	Outros da indústria extrativa	0,16	0,09	0,39	0,63		55%	9%	36%	
18	Abate de Bovinos	0,05	0,19	0,45	0,69		51%	12%	37%	
19	Abate de Suínos e Outros	0,06	0,17	0,41	0,64		44%	12%	44%	
20	Abate de Aves	0,07	0,23	0,44	0,73		54%	11%	35%	
21	Fabricação de Óleos Vegetais	0,02	0,13	0,32	0,48		33%	18%	49%	
22	Indústria de Laticínios	0,10	0,21	0,38	0,68		55%	10%	36%	
23	Benef. Produtos Vegetais	0,09	0,20	0,37	0,67		56%	10%	34%	
24	Rações	0,10	0,15	0,40	0,65		45%	14%	41%	
25	Fabricação de Açúcar	0,10	0,20	0,39	0,69		54%	11%	35%	
26	Indústria do Café	0,06	0,17	0,33	0,56		31%	9%	60%	
27	Outros produtos Alimentares	0,08	0,16	0,33	0,58		41%	13%	46%	
28	Bebidas	0,13	0,17	0,40	0,70		48%	11%	41%	
29	Produtos do fumo	0,10	0,14	0,35	0,59		40%	8%	51%	
30	Têxteis	0,12	0,12	0,38	0,63		54%	11%	34%	
31	Artigos do vestuário e acess.	0,20	0,12	0,41	0,72		51%	9%	39%	
32	Artefatos de couro e calçados	0,16	0,17	0,40	0,73		54%	10%	37%	
33	Prod.s de madeira - excl. móveis	0,23	0,13	0,40	0,76		64%	8%	29%	
34	Fab.de celulose e pasta	0,04	0,13	0,38	0,55		50%	11%	39%	
35	Fab. de papel e artef. de papel	0,14	0,11	0,38	0,63		54%	9%	37%	
36	Jornais, revistas, discos	0,25	0,10	0,40	0,75		63%	8%	30%	
37	Refino de petróleo e coque	0,01	0,16	0,27	0,44		23%	13%	63%	
38	Alcool	0,07	0,19	0,41	0,68		58%	10%	33%	
39	Outros elementos químicos	0,07	0,15	0,38	0,60		47%	12%	41%	
40	Adubos e Fertilizantes	0,07	0,16	0,43	0,65		54%	10%	36%	
41	Fab. de Petroquímicos Básicos	0,08	0,14	0,38	0,60		49%	10%	41%	
42	Fab. de interm. p/ resinas e fibras	0,01	0,14	0,30	0,46		36%	13%	51%	
43	Fab. de outr. quim. orgânicos	0,04	0,14	0,33	0,51		41%	12%	47%	
44	Fab. de Resinas e Elastômeros	0,05	0,13	0,35	0,53		49%	11%	40%	
45	Fab. de fibras, fios e cabos	0,07	0,12	0,33	0,53		48%	12%	40%	
46	Farmácia e Veterinária	0,21	0,12	0,40	0,73		62%	8%	30%	
47	Defensivos agrícolas	0,05	0,15	0,34	0,54		48%	11%	42%	
48	Perfumaria, higiene e limpeza	0,17	0,12	0,37	0,66		57%	9%	34%	
49	Tintas, vernizes, esmaltes	0,13	0,14	0,33	0,61		47%	12%	42%	
50	Prod. quim. diversos	0,14	0,14	0,38	0,66		54%	10%	36%	
51	Indústria da Borracha	0,14	0,12	0,33	0,59		52%	11%	38%	
52	Artigos Plásticos	0,18	0,13	0,35	0,66		55%	10%	35%	
53	Cimento	0,10	0,10	0,38	0,58		50%	10%	40%	
54	Fab. de vidro e de produtos do vidro	0,10	0,11	0,39	0,61		54%	9%	36%	
55	Out. prod. de minerais não-metálicos	0,16	0,11	0,37	0,64		54%	10%	36%	
56	Fab. de aço e derivados	0,07	0,11	0,34	0,52		48%	9%	43%	

0,001,002,00

0%100%

Efeito Direto

Efeito Indireto

Efeito Induzido

Efeito no próprio Estado

Efeito sobre o NE

Efeito sobre o RBR

Tabela 10.3.7 (continuação)

N	Setor	Composição do efeito em Direto, Indireto e Induzido				Composição regional			
		Direto	Indireto	Induzido	Total	PI	NE	RBR	
57	Metalurgia de metais não-ferrosos	0,09	0,11	0,38	0,58	53%	10%	37%	
58	Prod. de metal - excl. máq. e equip.	0,16	0,09	0,36	0,61	55%	8%	37%	
59	Máquinas e Implementos Agrícolas	0,12	0,14	0,40	0,66	54%	8%	38%	
60	Máqu. p/ Prospeção e Extr. Petróleo	0,21	0,13	0,40	0,74	60%	7%	33%	
61	Outras Máquinas e equip.	0,13	0,13	0,35	0,61	55%	8%	37%	
62	Eletrodomésticos	0,15	0,15	0,36	0,65	55%	8%	37%	
63	Máqu. p/ escritório e informática	0,09	0,18	0,37	0,64	59%	8%	34%	
64	Máqu., aparelhos e materiais elétricos	0,16	0,13	0,36	0,65	58%	8%	34%	
65	Material eletrônico e comunicações	0,06	0,18	0,34	0,58	52%	9%	40%	
66	Aparelhos hospitalar, medida e óptico	0,15	0,09	0,41	0,66	59%	8%	33%	
67	Automóveis, camionetas e utilitários	0,10	0,22	0,34	0,66	58%	7%	35%	
68	Caminhões e ônibus	0,07	0,21	0,35	0,62	48%	8%	44%	
69	Peças e acess. p/ veículos	0,13	0,15	0,41	0,69	56%	8%	36%	
70	Outros equip. de transporte	0,15	0,19	0,33	0,67	56%	7%	37%	
71	Indústria do Mobiliário	0,15	0,11	0,35	0,61	48%	9%	43%	
72	Indústrias Diversas	0,10	0,11	0,34	0,55	44%	10%	46%	
73	Produção de Energia Elétrica	0,03	0,01	0,47	0,51	48%	11%	42%	
74	Distribuição de Energia Elétrica	0,08	0,04	0,43	0,54	52%	10%	39%	
75	Gás encanado	0,02	0,15	0,34	0,51	37%	14%	49%	
76	Água e esgoto	0,26	0,01	0,47	0,74	64%	8%	29%	
77	Serviços de limpeza urbana	0,42	0,05	0,43	0,90	69%	6%	25%	
78	Construção	0,13	0,10	0,38	0,61	51%	9%	39%	
79	Comércio Atacadista	0,27	0,06	0,44	0,77	64%	8%	28%	
80	Comércio Varej. de Combustível	0,28	0,05	0,44	0,78	64%	7%	28%	
81	Comércio Varej. Veículos e Peças	0,28	0,07	0,43	0,79	64%	7%	28%	
82	Supermercados	0,31	0,07	0,44	0,82	66%	7%	27%	
83	Outros Comércio Varejistas	0,27	0,06	0,44	0,77	64%	8%	29%	
84	Transporte Rodoviário Carga	0,10	0,11	0,37	0,59	53%	9%	38%	
85	Transporte Aéreo Carga	0,05	0,15	0,33	0,53	50%	9%	41%	
86	Transporte Ferroviário Carga	0,19	0,15	0,39	0,73	63%	7%	30%	
87	Transporte Aquaviário Carga	0,07	0,12	0,40	0,59	51%	10%	39%	
88	Transporte Dutoviário Carga	0,08	0,16	0,38	0,63	60%	8%	32%	
89	Ativ. Aux. dos Transp. Carga	0,20	0,10	0,41	0,72	59%	8%	33%	
90	Transporte Rodoviário de passageiros	0,21	0,10	0,41	0,73	56%	8%	36%	
91	Transporte Aéreo de passageiros	0,11	0,15	0,35	0,60	55%	8%	37%	
92	Transporte Ferroviário de passageiros	0,38	0,11	0,44	0,93	69%	6%	25%	
93	Transporte Aquaviário de passageiros	0,21	0,09	0,41	0,71	60%	8%	33%	
94	Ativ. Aux. de Transp. - Passageiros	0,25	0,09	0,41	0,75	63%	7%	30%	
95	Correios	0,34	0,08	0,40	0,81	65%	7%	28%	
96	Serviços de Telefonia Móvel	0,08	0,10	0,42	0,59	53%	10%	37%	
97	Serviços de Telefonia Fixa	0,05	0,09	0,42	0,57	51%	10%	39%	
98	Outros serviços de informação	0,19	0,10	0,43	0,72	62%	8%	30%	
99	Intermediação financeira e seguros	0,15	0,09	0,43	0,67	60%	8%	32%	
100	Serviços imobiliários e aluguel	0,01	0,01	0,47	0,49	46%	11%	43%	
101	Serviços de manutenção e rep/ção	0,28	0,06	0,42	0,75	61%	7%	32%	
102	Serviços de Alojamento	0,39	0,09	0,43	0,91	68%	7%	25%	
103	Serviços de Alimentação	0,19	0,13	0,42	0,74	59%	9%	32%	
104	Serviços prestados às empresas	0,19	0,08	0,43	0,70	60%	8%	32%	
105	Educação mercantil	0,44	0,09	0,45	0,97	70%	6%	24%	
106	Saúde mercantil	0,32	0,12	0,42	0,87	65%	7%	28%	
107	Outros serviços	0,52	0,07	0,47	1,06	71%	6%	23%	
108	Educação pública	0,68	0,04	0,49	1,22	75%	5%	20%	
109	Saúde pública	0,45	0,11	0,44	1,00	69%	7%	25%	
110	Segurança Pública	0,38	0,09	0,48	0,95	70%	6%	24%	
111	Out. Adm. Públ. e Segurid. Social	0,42	0,08	0,49	0,98	69%	7%	25%	

0,00 2,00 0% 100%

Efeito Direto Efeito no próprio Estado  
Efeito Indireto Efeito sobre o NE  
Efeito Induzido Efeito sobre o RBR

Fonte: Dados da Pesquisa

Tabela 10.3.8 - SALÁRIOS - Efeito direto, indireto e induzido - Estado: SERGIPE

		Composição do efeito em Direto, Indireto e Induzido				Composição regional			
N	Setor	Direto	Indireto	Induzido	Total	SE	NE	RBR	
1	Milho	0,21	0,07	0,32	0,60	60%	9%	31%	
2	Cana-de-açúcar	0,57	0,04	0,38	0,99	75%	6%	20%	
3	Soja	0,05	0,05	0,30	0,39	47%	11%	42%	
4	Fruticultura	0,18	0,04	0,32	0,54	60%	9%	31%	
5	Outras Culturas	0,08	0,06	0,30	0,44	51%	11%	38%	
6	Silvicultura	0,17	0,08	0,31	0,55	54%	9%	37%	
7	Extrativismo Vegetal	0,24	0,05	0,34	0,63	63%	8%	29%	
8	Bovinos	0,28	0,08	0,37	0,74	61%	8%	31%	
9	Outros Pecuária	0,18	0,08	0,37	0,63	55%	10%	35%	
10	Suínos	0,17	0,11	0,34	0,62	52%	9%	39%	
11	Aves	0,23	0,09	0,37	0,69	56%	9%	34%	
12	Extrativismo Animal (Pesca)	0,23	0,10	0,36	0,69	57%	9%	35%	
13	Petróleo e Outros	0,10	0,15	0,22	0,47	54%	10%	35%	
14	Gás Natural	0,07	0,15	0,21	0,44	49%	11%	39%	
15	Ativ.de Serv. - Extr. de Petr. e Gás	0,34	0,08	0,30	0,72	69%	7%	24%	
16	Minério de ferro	0,03	0,12	0,18	0,33	52%	8%	40%	
17	Outros da indústria extrativa	0,12	0,12	0,22	0,47	52%	10%	38%	
18	Abate de Bovinos	0,08	0,23	0,31	0,62	60%	9%	32%	
19	Abate de Suínos e Outros	0,07	0,19	0,28	0,54	47%	10%	44%	
20	Abate de Aves	0,07	0,21	0,30	0,58	57%	10%	33%	
21	Fabricação de Óleos Vegetais	0,03	0,14	0,25	0,43	27%	10%	64%	
22	Indústria de Laticínios	0,10	0,24	0,30	0,64	58%	9%	33%	
23	Benef. Produtos Vegetais	0,10	0,18	0,29	0,57	59%	10%	31%	
24	Rações	0,11	0,15	0,27	0,53	51%	8%	40%	
25	Fabricação de Açúcar	0,11	0,22	0,26	0,60	63%	12%	25%	
26	Indústria do Café	0,10	0,18	0,27	0,55	36%	8%	56%	
27	Outros produtos Alimentares	0,11	0,16	0,27	0,55	49%	10%	41%	
28	Bebidas	0,16	0,17	0,28	0,61	59%	9%	32%	
29	Produtos do fumo	0,07	0,13	0,25	0,45	56%	9%	35%	
30	Têxteis	0,13	0,12	0,25	0,50	53%	11%	36%	
31	Artigos do vestuário e acess.	0,24	0,11	0,33	0,68	66%	8%	26%	
32	Artefatos de couro e calçados	0,22	0,18	0,29	0,69	61%	9%	30%	
33	Prod.s de madeira - excl. móveis	0,25	0,13	0,28	0,66	67%	7%	26%	
34	Fab.de celulose e pasta	0,05	0,13	0,21	0,39	35%	12%	53%	
35	Fab. de papel e artef. de papel	0,20	0,12	0,25	0,57	62%	8%	30%	
36	Jornais, revistas, discos	0,30	0,10	0,29	0,68	66%	7%	27%	
37	Refino de petróleo e coque	0,02	0,17	0,18	0,38	44%	12%	44%	
38	Alcool	0,09	0,21	0,25	0,55	63%	12%	26%	
39	Outros elementos químicos	0,05	0,14	0,19	0,38	43%	14%	43%	
40	Aduos e Fertilizantes	0,07	0,15	0,21	0,42	50%	12%	38%	
41	Fab. de Petroquímicos Básicos	0,10	0,12	0,19	0,41	50%	10%	40%	
42	Fab. de interm. p/ resinas e fibras	0,01	0,14	0,17	0,32	34%	14%	52%	
43	Fab. de outr. quim. orgânicos	0,03	0,15	0,19	0,37	52%	11%	37%	
44	Fab. de Resinas e Elastômeros	0,05	0,12	0,18	0,35	48%	14%	38%	
45	Fab. de fibras, fios e cabos	0,08	0,11	0,19	0,38	48%	12%	40%	
46	Farmácia e Veterinária	0,20	0,12	0,25	0,57	67%	7%	26%	
47	Defensivos agrícolas	0,05	0,15	0,19	0,39	43%	11%	46%	
48	Perfumaria, higiene e limpeza	0,17	0,12	0,24	0,54	54%	10%	36%	
49	Tintas, vernizes, esmaltes	0,11	0,15	0,22	0,47	54%	10%	35%	
50	Prod. quim. diversos	0,12	0,14	0,22	0,48	53%	10%	37%	
51	Indústria da Borracha	0,10	0,11	0,21	0,42	51%	11%	38%	
52	Artigos Plásticos	0,18	0,13	0,24	0,54	56%	10%	34%	
53	Cimento	0,10	0,08	0,19	0,37	55%	9%	36%	
54	Fab. de vidro e de produtos do vidro	0,11	0,11	0,21	0,43	59%	9%	32%	
55	Out. prod. de minerais não-metálicos	0,15	0,11	0,23	0,49	61%	8%	31%	
56	Fab. de aço e derivados	0,07	0,11	0,19	0,36	49%	8%	43%	

0,00 1,00 2,00

0% 100%

Efeito Direto

Efeito Indireto

Efeito Induzido

Efeito no próprio Estado

Efeito sobre o NE

Efeito sobre o RBR

Tabela 10.3.8 (continuação)

N	Setor	Composição do efeito em Direto, Indireto e Induzido				Composição regional			
		Direto	Indireto	Induzido	Total	SE	NE	RBR	
57	Metalurgia de metais não-ferrosos	0,09	0,11	0,19	0,39	54%	9%	37%	
58	Prod. de metal - excl. máq. e equip.	0,11	0,09	0,21	0,40	50%	8%	41%	
59	Máquinas e Implementos Agrícolas	0,16	0,14	0,24	0,54	60%	7%	34%	
60	Máqu. p/ Prospeção e Extr. Petróleo	0,22	0,13	0,26	0,60	63%	7%	30%	
61	Outras Máquinas e equip.	0,13	0,13	0,22	0,47	56%	7%	36%	
62	Eletrodomésticos	0,17	0,14	0,23	0,54	54%	8%	38%	
63	Máqu. p/ escritório e informática	0,14	0,17	0,23	0,54	54%	6%	40%	
64	Máqu., aparelhos e materiais elétricos	0,23	0,13	0,26	0,62	63%	7%	30%	
65	Material eletrônico e comunicações	0,06	0,19	0,20	0,44	51%	7%	42%	
66	Aparelhos hospitalar, medida e óptico	0,24	0,09	0,26	0,59	67%	6%	27%	
67	Automóveis, camionetas e utilitários	0,10	0,23	0,25	0,58	60%	7%	32%	
68	Caminhões e ônibus	0,06	0,21	0,22	0,49	47%	9%	44%	
69	Peças e acess. p/ veículos	0,17	0,16	0,25	0,57	62%	7%	32%	
70	Outros equip. de transporte	0,17	0,18	0,25	0,61	62%	6%	32%	
71	Indústria do Mobiliário	0,13	0,11	0,24	0,47	51%	8%	40%	
72	Indústrias Diversas	0,10	0,10	0,22	0,42	48%	9%	43%	
73	Produção de Energia Elétrica	0,04	0,01	0,13	0,18	53%	10%	37%	
74	Distribuição de Energia Elétrica	0,07	0,04	0,16	0,27	58%	9%	33%	
75	Gás encanado	0,02	0,16	0,20	0,38	49%	13%	37%	
76	Água e esgoto	0,25	0,04	0,23	0,51	70%	7%	23%	
77	Serviços de limpeza urbana	0,40	0,07	0,30	0,77	71%	6%	23%	
78	Construção	0,10	0,10	0,24	0,44	47%	11%	42%	
79	Comércio Atacadista	0,31	0,05	0,31	0,67	70%	7%	24%	
80	Comércio Varej. de Combustível	0,33	0,04	0,32	0,69	70%	6%	23%	
81	Comércio Varej. Veículos e Peças	0,28	0,06	0,30	0,65	68%	7%	25%	
82	Supermercados	0,33	0,06	0,32	0,71	70%	6%	23%	
83	Outros Comércio Varejistas	0,28	0,05	0,31	0,64	69%	7%	25%	
84	Transporte Rodoviário Carga	0,15	0,10	0,26	0,51	58%	8%	34%	
85	Transporte Aéreo Carga	0,06	0,15	0,23	0,44	55%	8%	37%	
86	Transporte Ferroviário Carga	0,23	0,15	0,28	0,66	69%	6%	25%	
87	Transporte Aquaviário Carga	0,11	0,11	0,24	0,46	57%	8%	35%	
88	Transporte Dutoviário Carga	0,10	0,15	0,28	0,54	64%	7%	28%	
89	Ativ. Aux. dos Transp. Carga	0,28	0,09	0,29	0,66	67%	6%	26%	
90	Transporte Rodoviário de passageiros	0,29	0,08	0,29	0,67	65%	7%	28%	
91	Transporte Aéreo de passageiros	0,15	0,14	0,25	0,54	60%	7%	33%	
92	Transporte Ferroviário de passageiros	0,47	0,09	0,35	0,91	75%	5%	19%	
93	Transporte Aquaviário de passageiros	0,29	0,07	0,29	0,65	66%	7%	27%	
94	Ativ. Aux. de Transp. - Passageiros	0,35	0,06	0,32	0,73	71%	6%	23%	
95	Correios	0,45	0,05	0,32	0,82	73%	6%	21%	
96	Serviços de Telefonia Móvel	0,08	0,10	0,21	0,39	59%	9%	33%	
97	Serviços de Telefonia Fixa	0,06	0,10	0,20	0,35	57%	9%	34%	
98	Outros serviços de informação	0,26	0,11	0,27	0,64	71%	6%	23%	
99	Intermediação financeira e seguros	0,16	0,10	0,23	0,49	68%	7%	25%	
100	Serviços imobiliários e aluguel	0,01	0,01	0,13	0,15	47%	11%	41%	
101	Serviços de manutenção e rep/ção	0,24	0,04	0,32	0,61	63%	7%	30%	
102	Serviços de Alojamento	0,45	0,07	0,34	0,86	71%	7%	22%	
103	Serviços de Alimentação	0,21	0,11	0,29	0,61	60%	10%	30%	
104	Serviços prestados às empresas	0,29	0,06	0,30	0,65	68%	7%	25%	
105	Educação mercantil	0,44	0,10	0,34	0,88	72%	6%	22%	
106	Saúde mercantil	0,30	0,13	0,31	0,74	68%	6%	26%	
107	Outros serviços	0,49	0,07	0,35	0,92	74%	6%	21%	
108	Educação pública	0,70	0,04	0,40	1,14	78%	5%	17%	
109	Saúde pública	0,49	0,10	0,36	0,95	73%	6%	22%	
110	Segurança Pública	0,38	0,08	0,33	0,79	71%	6%	22%	
111	Out. Adm. Públ. e Segurid. Social	0,48	0,07	0,36	0,90	73%	6%	21%	

0,00      2,00      0%    100%

Efeito Direto      Efeito no próprio Estado  
 Efeito Indireto      Efeito sobre o NE  
 Efeito Induzido      Efeito sobre o RBR

Fonte: Dados da Pesquisa

Tabela 10.3.9 - SALÁRIOS - Efeito direto, indireto e induzido - Estado: RIO GRANDE DO NORTE

		Composição do efeito em Direto, Indireto e Induzido				Composição regional			
N	Setor	Direto	Indireto	Induzido	Total	RN	NE	RBR	
1	Milho	0,18	0,09	0,33	0,60	53%	10%	37%	
2	Cana-de-açúcar	0,55	0,05	0,39	0,99	73%	6%	21%	
3	Soja	0,04	0,06	0,33	0,43	42%	12%	46%	
4	Fruticultura	0,16	0,06	0,34	0,56	54%	10%	37%	
5	Outras Culturas	0,10	0,08	0,33	0,51	49%	11%	41%	
6	Silvicultura	0,10	0,09	0,32	0,51	43%	11%	46%	
7	Extrativismo Vegetal	0,17	0,06	0,36	0,59	55%	10%	35%	
8	Bovinos	0,19	0,07	0,38	0,65	55%	10%	36%	
9	Outros Pecuária	0,26	0,08	0,38	0,72	59%	9%	32%	
10	Suínos	0,11	0,11	0,36	0,58	43%	13%	44%	
11	Aves	0,17	0,09	0,38	0,64	52%	10%	38%	
12	Extrativismo Animal (Pesca)	0,34	0,09	0,37	0,80	62%	8%	30%	
13	Petróleo e Outros	0,08	0,14	0,27	0,48	49%	11%	40%	
14	Gás Natural	0,05	0,14	0,27	0,46	57%	9%	34%	
15	Ativ.de Serv. - Extr. de Petr. e Gás	0,33	0,08	0,34	0,75	67%	7%	26%	
16	Minério de ferro	0,03	0,12	0,25	0,40	48%	10%	42%	
17	Outros da indústria extrativa	0,12	0,12	0,26	0,50	50%	10%	40%	
18	Abate de Bovinos	0,06	0,20	0,33	0,59	53%	10%	37%	
19	Abate de Suínos e Outros	0,07	0,19	0,31	0,57	44%	12%	44%	
20	Abate de Aves	0,07	0,20	0,33	0,61	53%	11%	36%	
21	Fabricação de Óleos Vegetais	0,01	0,14	0,27	0,42	20%	12%	68%	
22	Indústria de Laticínios	0,07	0,22	0,31	0,60	51%	10%	39%	
23	Benef. Produtos Vegetais	0,07	0,19	0,29	0,55	39%	12%	49%	
24	Rações	0,08	0,16	0,29	0,53	32%	14%	54%	
25	Fabricação de Açúcar	0,08	0,28	0,33	0,69	61%	11%	28%	
26	Indústria do Café	0,07	0,18	0,28	0,52	29%	9%	62%	
27	Outros produtos Alimentares	0,08	0,17	0,29	0,55	41%	12%	48%	
28	Bebidas	0,12	0,19	0,30	0,60	50%	11%	39%	
29	Produtos do fumo	0,05	0,15	0,27	0,47	39%	10%	51%	
30	Têxteis	0,09	0,13	0,29	0,51	40%	18%	42%	
31	Artigos do vestuário e acess.	0,11	0,14	0,33	0,57	50%	15%	35%	
32	Artefatos de couro e calçados	0,14	0,19	0,29	0,61	43%	14%	43%	
33	Prod.s de madeira - excl. móveis	0,18	0,15	0,30	0,63	61%	8%	31%	
34	Fab.de celulose e pasta	0,04	0,15	0,26	0,44	33%	13%	55%	
35	Fab. de papel e artef. de papel	0,10	0,13	0,26	0,50	48%	11%	41%	
36	Jornais, revistas, discos	0,16	0,12	0,29	0,57	54%	9%	37%	
37	Refino de petróleo e coque	0,02	0,16	0,21	0,39	42%	12%	46%	
38	Alcool	0,07	0,29	0,33	0,69	61%	11%	28%	
39	Outros elementos químicos	0,05	0,15	0,23	0,43	46%	13%	41%	
40	Aduos e Fertilizantes	0,04	0,15	0,24	0,43	46%	12%	41%	
41	Fab. de Petroquímicos Básicos	0,06	0,12	0,21	0,40	45%	11%	45%	
42	Fab. de interm. p/ resinas e fibras	0,01	0,14	0,20	0,35	38%	13%	50%	
43	Fab. de outr. quím. orgânicos	0,02	0,15	0,22	0,40	51%	11%	39%	
44	Fab. de Resinas e Elastômeros	0,04	0,12	0,22	0,38	45%	13%	42%	
45	Fab. de fibras, fios e cabos	0,07	0,12	0,23	0,43	51%	11%	38%	
46	Farmácia e Veterinária	0,16	0,14	0,29	0,59	63%	8%	29%	
47	Defensivos agrícolas	0,04	0,16	0,24	0,43	46%	12%	42%	
48	Perfumaria, higiene e limpeza	0,13	0,14	0,27	0,54	49%	10%	41%	
49	Tintas, vernizes, esmaltes	0,09	0,15	0,25	0,49	51%	11%	38%	
50	Prod. quím. diversos	0,10	0,14	0,25	0,50	53%	11%	36%	
51	Indústria da Borracha	0,07	0,13	0,24	0,44	42%	13%	45%	
52	Artigos Plásticos	0,12	0,13	0,24	0,49	48%	12%	39%	
53	Cimento	0,07	0,12	0,26	0,45	48%	11%	41%	
54	Fab. de vidro e de produtos do vidro	0,08	0,13	0,27	0,47	52%	10%	38%	
55	Out. prod. de minerais não-metálicos	0,15	0,13	0,27	0,55	55%	10%	35%	
56	Fab. de aço e derivados	0,06	0,12	0,24	0,42	46%	9%	45%	

0,00 1,00 2,00

0% 100%

Efeito Direto

Efeito Indireto

Efeito Induzido

Efeito no próprio Estado

Efeito sobre o NE

Efeito sobre o RBR

Tabela 10.3.9 (continuação)

		Composição do efeito em Direto, Indireto e Induzido				Composição regional				
N	Setor	Direto	Indireto	Induzido	Total		RN	NE	RBR	
57	Metalurgia de metais não-ferrosos	0,07	0,12	0,24	0,44		48%	10%	42%	
58	Prod. de metal - excl. máq. e equip.	0,12	0,11	0,26	0,49		49%	9%	42%	
59	Máquinas e Implementos Agrícolas	0,11	0,15	0,24	0,50		46%	9%	45%	
60	Máqu. p/ Prospeção e Extr. Petróleo	0,17	0,14	0,26	0,56		51%	8%	41%	
61	Outras Máquinas e equip.	0,13	0,14	0,25	0,53		48%	9%	43%	
62	Eletrodomésticos	0,09	0,15	0,24	0,49		52%	8%	39%	
63	Máqu. p/ escritório e informática	0,07	0,17	0,22	0,45		46%	7%	47%	
64	Máqu., aparelhos e matelétricos	0,17	0,14	0,27	0,58		58%	8%	33%	
65	Material eletrônico e comunicações	0,06	0,18	0,23	0,47		49%	8%	42%	
66	Aparelhos hospitalar, medida e óptico	0,11	0,11	0,27	0,50		56%	9%	35%	
67	Automóveis, camionetas e utilitários	0,07	0,22	0,26	0,55		57%	8%	35%	
68	Caminhões e ônibus	0,07	0,20	0,24	0,51		40%	9%	51%	
69	Peças e acess. p/ veículos	0,15	0,17	0,27	0,58		57%	7%	35%	
70	Outros equip. de transporte	0,12	0,18	0,25	0,55		57%	7%	35%	
71	Indústria do Mobiliário	0,08	0,13	0,26	0,48		42%	10%	48%	
72	Indústrias Diversas	0,09	0,13	0,26	0,48		43%	11%	46%	
73	Produção de Energia Elétrica	0,03	0,15	0,25	0,42		38%	14%	48%	
74	Distribuição de Energia Elétrica	0,04	0,09	0,24	0,37		44%	12%	44%	
75	Gás encanado	0,01	0,15	0,24	0,40		32%	16%	53%	
76	Água e esgoto	0,14	0,06	0,29	0,48		57%	10%	33%	
77	Serviços de limpeza urbana	0,23	0,09	0,30	0,62		61%	8%	31%	
78	Construção	0,11	0,09	0,30	0,50		47%	12%	41%	
79	Comércio Atacadista	0,28	0,05	0,36	0,69		66%	7%	26%	
80	Comércio Varej. de Combustível	0,28	0,05	0,36	0,68		66%	7%	26%	
81	Comércio Varej. Veículos e Peças	0,30	0,07	0,35	0,72		67%	7%	26%	
82	Supermercados	0,24	0,06	0,35	0,65		64%	8%	28%	
83	Outros Comércio Varejistas	0,28	0,06	0,36	0,70		66%	8%	26%	
84	Transporte Rodoviário Carga	0,10	0,12	0,28	0,49		54%	9%	38%	
85	Transporte Aéreo Carga	0,04	0,15	0,24	0,44		45%	11%	44%	
86	Transporte Ferroviário Carga	0,18	0,15	0,30	0,63		65%	7%	28%	
87	Transporte Aquaviário Carga	0,07	0,12	0,26	0,46		48%	10%	42%	
88	Transporte Dutoviário Carga	0,08	0,16	0,32	0,56		60%	8%	32%	
89	Ativ. Aux. dos Transp. Carga	0,19	0,11	0,29	0,59		58%	8%	33%	
90	Transporte Rodoviário de passageiros	0,20	0,10	0,29	0,60		57%	9%	35%	
91	Transporte Aéreo de passageiros	0,10	0,15	0,26	0,50		54%	8%	38%	
92	Transporte Ferroviário de passageiros	0,35	0,12	0,34	0,81		69%	6%	24%	
93	Transporte Aquaviário de passageiros	0,20	0,09	0,28	0,57		58%	8%	33%	
94	Ativ. Aux. de Transp. - Passageiros	0,23	0,09	0,33	0,65		62%	8%	30%	
95	Correios	0,31	0,08	0,31	0,71		67%	7%	27%	
96	Serviços de Telefonia Móvel	0,08	0,09	0,29	0,46		56%	9%	35%	
97	Serviços de Telefonia Fixa	0,05	0,09	0,29	0,43		54%	10%	36%	
98	Outros serviços de informação	0,23	0,10	0,32	0,65		67%	7%	26%	
99	Intermediação financeira e seguros	0,15	0,09	0,31	0,54		63%	8%	29%	
100	Serviços imobiliários e aluguel	0,01	0,01	0,28	0,30		45%	12%	43%	
101	Serviços de manutenção e rep/ção	0,27	0,05	0,36	0,68		63%	7%	31%	
102	Serviços de Alojamento	0,36	0,09	0,34	0,80		64%	9%	27%	
103	Serviços de Alimentação	0,16	0,13	0,31	0,60		54%	11%	35%	
104	Serviços prestados às empresas	0,17	0,09	0,32	0,59		59%	9%	32%	
105	Educação mercantil	0,44	0,09	0,36	0,89		71%	7%	22%	
106	Saúde mercantil	0,26	0,12	0,33	0,71		64%	7%	29%	
107	Outros serviços	0,48	0,08	0,37	0,92		72%	6%	22%	
108	Educação pública	0,70	0,03	0,42	1,16		77%	5%	18%	
109	Saúde pública	0,47	0,09	0,37	0,93		71%	6%	23%	
110	Segurança Pública	0,30	0,08	0,34	0,72		66%	8%	26%	
111	Out. Adm. Públ. e Segurid. Social	0,39	0,07	0,37	0,83		70%	7%	23%	

0,002,000%100%

Efeito DiretoEfeito IndiretoEfeito Induzido

Efeito no próprio EstadoEfeito sobre o NEEfeito sobre o RBR

Fonte: Dados da Pesquisa



# ANEXO 4- Efeito gerador dos tributos – Estados do NE

Tabela 10.4.1 - TRIBUTOS - Efeito direto, indireto e induzido - Estado: ALAGOAS

		Composição do efeito em Direto, Indireto e Induzido				Composição regional				
N	Setor	Direto	Indireto	Induzido	Total		AL	NE	RBR	
1	Milho	0,10	0,10	0,34	0,54		43%	9%	48%	
2	Cana-de-açúcar	0,15	0,06	0,37	0,57		46%	9%	45%	
3	Soja	0,06	0,07	0,34	0,48		41%	9%	50%	
4	Fruticultura	0,09	0,07	0,35	0,51		44%	9%	47%	
5	Outras Culturas	0,07	0,09	0,33	0,49		41%	9%	50%	
6	Silvicultura	0,08	0,10	0,34	0,52		45%	9%	46%	
7	Extrativismo Vegetal	0,09	0,07	0,35	0,51		40%	10%	50%	
8	Bovinos	0,13	0,10	0,36	0,59		42%	9%	49%	
9	Outros Pecuária	0,14	0,11	0,35	0,60		44%	9%	47%	
10	Suínos	0,11	0,13	0,33	0,57		37%	9%	54%	
11	Aves	0,12	0,11	0,35	0,57		40%	9%	51%	
12	Extrativismo Animal (Pesca)	0,13	0,12	0,35	0,59		42%	9%	49%	
13	Petróleo e Outros	0,05	0,15	0,29	0,49		47%	8%	45%	
14	Gás Natural	0,03	0,16	0,26	0,45		35%	10%	54%	
15	Ativ.de Serv. - Extr. de Petr. e Gás	0,15	0,09	0,34	0,59		53%	7%	40%	
16	Minério de ferro	0,06	0,15	0,26	0,46		43%	8%	49%	
17	Outros da indústria extrativa	0,11	0,16	0,26	0,52		42%	9%	49%	
18	Abate de Bovinos	0,13	0,18	0,31	0,62		44%	9%	46%	
19	Abate de Suínos e Outros	0,14	0,19	0,30	0,63		51%	8%	42%	
20	Abate de Aves	0,15	0,17	0,32	0,65		50%	8%	42%	
21	Fabricação de Óleos Vegetais	0,13	0,16	0,28	0,57		40%	7%	52%	
22	Indústria de Laticínios	0,15	0,20	0,30	0,65		50%	7%	43%	
23	Benef. Produtos Vegetais	0,15	0,15	0,31	0,61		55%	7%	38%	
24	Rações	0,15	0,16	0,28	0,60		41%	8%	51%	
25	Fabricação de Açúcar	0,16	0,14	0,33	0,63		53%	8%	39%	
26	Indústria do Café	0,13	0,16	0,26	0,56		36%	7%	57%	
27	Outros produtos Alimentares	0,15	0,18	0,29	0,62		45%	8%	48%	
28	Bebidas	0,17	0,15	0,30	0,62		50%	8%	42%	
29	Produtos do fumo	1,07	0,16	0,30	1,53		82%	3%	15%	
30	Têxteis	0,11	0,14	0,30	0,54		45%	10%	45%	
31	Artigos do vestuário e acess.	0,16	0,12	0,34	0,63		54%	8%	38%	
32	Artefatos de couro e calçados	0,17	0,19	0,31	0,67		52%	9%	39%	
33	Prod.s de madeira - excl. móveis	0,11	0,12	0,32	0,55		48%	8%	44%	
34	Fab.de celulose e pasta	0,12	0,14	0,27	0,53		46%	8%	46%	
35	Fab. de papel e artef. de papel	0,15	0,14	0,28	0,58		52%	8%	41%	
36	Jornais, revistas, discos	0,14	0,11	0,31	0,56		46%	8%	45%	
37	Refino de petróleo e coque	0,26	0,20	0,24	0,70		60%	6%	34%	
38	Alcool	0,14	0,11	0,32	0,58		51%	8%	40%	
39	Outros elementos químicos	0,07	0,18	0,24	0,49		41%	11%	48%	
40	Adubos e Fertilizantes	0,08	0,19	0,25	0,52		44%	10%	46%	
41	Fab. de Petroquímicos Básicos	0,08	0,24	0,26	0,58		56%	7%	37%	
42	Fab. de interm. p/ resinas e fibras	0,06	0,27	0,23	0,56		51%	9%	40%	
43	Fab. de outr. quím. orgânicos	0,06	0,23	0,21	0,50		32%	12%	55%	
44	Fab. de Resinas e Elastômeros	0,08	0,18	0,22	0,48		30%	16%	54%	
45	Fab. de fibras, fios e cabos	0,10	0,17	0,26	0,53		47%	11%	42%	
46	Farmácia e Veterinária	0,35	0,13	0,30	0,78		65%	6%	30%	
47	Defensivos agrícolas	0,13	0,18	0,25	0,56		47%	9%	43%	
48	Perfumaria, higiene e limpeza	0,36	0,15	0,28	0,80		61%	6%	33%	
49	Tintas, vernizes, esmaltes	0,12	0,18	0,26	0,56		44%	10%	46%	
50	Prod. quím. diversos	0,14	0,17	0,26	0,57		50%	9%	40%	
51	Indústria da Borracha	0,12	0,15	0,26	0,53		44%	10%	46%	
52	Artigos Plásticos	0,14	0,18	0,27	0,59		49%	10%	41%	
53	Cimento	0,19	0,13	0,26	0,59		53%	8%	39%	
54	Fab. de vidro e de produtos do vidro	0,13	0,13	0,29	0,55		53%	8%	39%	
55	Out. prod. de minerais não-metálicos	0,13	0,15	0,28	0,56		50%	8%	42%	
56	Fab. de aço e derivados	0,09	0,15	0,25	0,48		44%	8%	49%	

0,00 1,00 2,00

0% 100%

Efeito Direto

Efeito Indireto

Efeito Induzido

Efeito no próprio Estado

Efeito sobre o NE

Efeito sobre o RBR

Tabela 10.4.1 (continuação)

		Composição do efeito em Direto, Indireto e Induzido				Composição regional				
N	Setor	Direto	Indireto	Induzido	Total		AL	NE	RBR	
57	Metalurgia de metais não-ferrosos	0,08	0,15	0,27	0,49		47%	8%	45%	
58	Prod. de metal - excl. máq. e equip.	0,15	0,12	0,27	0,54		46%	7%	47%	
59	Máquinas e Implementos Agrícolas	0,22	0,17	0,27	0,65		55%	6%	40%	
60	Máqu. p/ Prospeção e Extr. Petróleo	0,23	0,15	0,28	0,66		55%	6%	38%	
61	Outras Máquinas e equip.	0,22	0,16	0,27	0,64		53%	6%	41%	
62	Eletrodomésticos	0,62	0,18	0,26	1,06		73%	4%	23%	
63	Máqu. p/ escritório e informática	0,33	0,23	0,24	0,79		56%	4%	40%	
64	Máqu., aparelhos e matelétricos	0,20	0,16	0,28	0,65		54%	7%	39%	
65	Material eletrônico e comunicações	0,21	0,23	0,24	0,68		52%	5%	42%	
66	Aparelhos hospitalar, medida e óptico	0,31	0,11	0,31	0,73		63%	6%	32%	
67	Automóveis, camionetas e utilitários	0,22	0,23	0,27	0,71		59%	6%	35%	
68	Caminhões e ônibus	0,13	0,21	0,26	0,60		53%	6%	41%	
69	Peças e acess. p/ veículos	0,12	0,17	0,27	0,56		50%	7%	44%	
70	Outros equip. de transporte	0,11	0,19	0,26	0,56		49%	7%	44%	
71	Indústria do Mobiliário	0,20	0,12	0,28	0,60		48%	8%	44%	
72	Indústrias Diversas	0,20	0,14	0,27	0,61		48%	7%	44%	
73	Produção de Energia Elétrica	0,21	0,02	0,29	0,53		59%	6%	35%	
74	Distribuição de Energia Elétrica	0,21	0,13	0,26	0,61		64%	5%	30%	
75	Gás encanado	0,19	0,15	0,26	0,61		56%	7%	37%	
76	Água e esgoto	0,24	0,09	0,31	0,64		63%	6%	32%	
77	Serviços de limpeza urbana	0,26	0,12	0,31	0,68		54%	7%	39%	
78	Construção	0,07	0,11	0,29	0,47		36%	10%	54%	
79	Comércio Atacadista	0,10	0,05	0,36	0,50		45%	8%	46%	
80	Comércio Varej. de Combustível	0,10	0,04	0,36	0,51		46%	8%	46%	
81	Comércio Varej. Veículos e Peças	0,10	0,06	0,36	0,52		45%	8%	46%	
82	Supermercados	0,11	0,05	0,36	0,52		46%	8%	45%	
83	Outros Comércio Varejistas	0,11	0,05	0,36	0,52		46%	8%	46%	
84	Transporte Rodoviário Carga	0,10	0,15	0,28	0,52		41%	8%	51%	
85	Transporte Aéreo Carga	0,10	0,19	0,24	0,54		42%	7%	50%	
86	Transporte Ferroviário Carga	0,15	0,16	0,30	0,61		55%	7%	38%	
87	Transporte Aquaviário Carga	0,10	0,16	0,26	0,53		40%	9%	51%	
88	Transporte Dutoviário Carga	0,13	0,19	0,32	0,63		56%	7%	38%	
89	Ativ. Aux. dos Transp. Carga	0,12	0,14	0,29	0,55		45%	8%	47%	
90	Transporte Rodoviário de passageiros	0,13	0,15	0,29	0,56		41%	8%	51%	
91	Transporte Aéreo de passageiros	0,11	0,19	0,25	0,56		41%	7%	52%	
92	Transporte Ferroviário de passageiros	0,16	0,13	0,33	0,63		52%	8%	40%	
93	Transporte Aquaviário de passageiros	0,13	0,15	0,28	0,56		43%	8%	49%	
94	Ativ. Aux. de Transp. - Passageiros	0,13	0,11	0,32	0,57		47%	8%	45%	
95	Correios	0,16	0,11	0,31	0,58		47%	8%	45%	
96	Serviços de Telefonia Móvel	0,24	0,10	0,30	0,64		61%	6%	33%	
97	Serviços de Telefonia Fixa	0,24	0,10	0,30	0,63		62%	6%	32%	
98	Outros serviços de informação	0,26	0,09	0,32	0,67		62%	6%	32%	
99	Intermediação financeira e seguros	0,12	0,09	0,32	0,53		53%	7%	39%	
100	Serviços imobiliários e aluguel	0,01	0,01	0,29	0,31		33%	10%	56%	
101	Serviços de manutenção e rep/cção	0,06	0,06	0,36	0,47		36%	9%	55%	
102	Serviços de Alojamento	0,24	0,09	0,34	0,67		52%	8%	40%	
103	Serviços de Alimentação	0,18	0,12	0,31	0,61		47%	10%	43%	
104	Serviços prestados às empresas	0,09	0,10	0,33	0,52		48%	8%	44%	
105	Educação mercantil	0,13	0,10	0,36	0,58		50%	8%	42%	
106	Saúde mercantil	0,11	0,12	0,33	0,56		45%	9%	46%	
107	Outros serviços	0,12	0,09	0,36	0,57		47%	8%	45%	
108	Educação pública	0,12	0,04	0,41	0,56		46%	9%	46%	
109	Saúde pública	0,11	0,10	0,36	0,57		45%	9%	46%	
110	Segurança Pública	0,11	0,09	0,34	0,54		48%	8%	44%	
111	Out. Adm. Públ. e Segurid. Social	0,17	0,07	0,37	0,62		53%	8%	40%	

0,002,00

0%100%

Efeito Direto

Efeito Indireto

Efeito Induzido

Efeito no próprio Estado

Efeito sobre o NE

Efeito sobre o RBR

Fonte: Dados da Pesquisa



Tabela 10.4.2 - TRIBUTOS - Efeito direto, indireto e induzido - Estado: BAHIA

N	Setor	Composição do efeito em Direto, Indireto e Induzido				Composição regional			
		Direto	Indireto	Induzido	Total	BA	NE	RBR	
1	Milho	0,13	0,08	0,40	0,60	54%	4%	41%	
2	Cana-de-açúcar	0,20	0,04	0,44	0,67	59%	4%	37%	
3	Soja	0,06	0,05	0,41	0,52	50%	5%	45%	
4	Fruticultura	0,13	0,05	0,42	0,59	55%	4%	41%	
5	Outras Culturas	0,08	0,06	0,40	0,54	51%	5%	44%	
6	Silvicultura	0,09	0,08	0,40	0,56	52%	5%	43%	
7	Extrativismo Vegetal	0,11	0,05	0,43	0,59	54%	4%	42%	
8	Bovinos	0,15	0,09	0,40	0,64	54%	4%	42%	
9	Outros Pecuária	0,14	0,09	0,39	0,62	52%	5%	43%	
10	Suínos	0,13	0,12	0,36	0,62	48%	5%	47%	
11	Aves	0,13	0,09	0,39	0,62	51%	5%	44%	
12	Extrativismo Animal (Pesca)	0,16	0,11	0,38	0,65	52%	5%	43%	
13	Petróleo e Outros	0,05	0,11	0,36	0,52	54%	4%	42%	
14	Gás Natural	0,04	0,12	0,33	0,50	46%	5%	49%	
15	Ativ.de Serv. - Extr. de Petr. e Gás	0,15	0,05	0,41	0,61	57%	4%	39%	
16	Minério de ferro	0,05	0,11	0,35	0,52	53%	4%	43%	
17	Outros da indústria extrativa	0,14	0,11	0,36	0,61	60%	4%	36%	
18	Abate de Bovinos	0,14	0,18	0,37	0,69	59%	4%	37%	
19	Abate de Suínos e Outros	0,14	0,19	0,34	0,68	52%	4%	44%	
20	Abate de Aves	0,15	0,18	0,37	0,69	60%	4%	36%	
21	Fabricação de Óleos Vegetais	0,13	0,15	0,37	0,64	57%	4%	39%	
22	Indústria de Laticínios	0,14	0,20	0,34	0,69	59%	4%	37%	
23	Benef. Produtos Vegetais	0,15	0,15	0,35	0,64	62%	4%	35%	
24	Rações	0,15	0,16	0,32	0,63	51%	4%	45%	
25	Fabricação de Açúcar	0,15	0,15	0,39	0,69	57%	6%	37%	
26	Indústria do Café	0,13	0,15	0,37	0,65	59%	4%	37%	
27	Outros produtos Alimentares	0,14	0,17	0,32	0,63	51%	4%	45%	
28	Bebidas	0,15	0,14	0,33	0,62	55%	4%	41%	
29	Produtos do fumo	1,07	0,15	0,35	1,58	84%	1%	14%	
30	Têxteis	0,12	0,12	0,35	0,59	56%	4%	39%	
31	Artigos do vestuário e acess.	0,16	0,11	0,38	0,65	60%	4%	36%	
32	Artefatos de couro e calçados	0,17	0,18	0,33	0,69	62%	4%	34%	
33	Prod.s de madeira - excl. móveis	0,10	0,12	0,37	0,60	58%	4%	38%	
34	Fab.de celulose e pasta	0,12	0,13	0,31	0,57	50%	4%	46%	
35	Fab. de papel e artef. de papel	0,17	0,14	0,35	0,66	63%	3%	33%	
36	Jornais, revistas, discos	0,14	0,12	0,37	0,63	60%	4%	36%	
37	Refino de petróleo e coque	0,26	0,16	0,19	0,62	61%	5%	35%	
38	Alcool	0,14	0,13	0,40	0,68	60%	4%	36%	
39	Outros elementos químicos	0,07	0,15	0,26	0,49	48%	6%	46%	
40	Aduos e Fertilizantes	0,08	0,17	0,27	0,52	47%	6%	46%	
41	Fab. de Petroquímicos Básicos	0,08	0,19	0,23	0,51	50%	4%	46%	
42	Fab. de interm. p/ resinas e fibras	0,06	0,23	0,21	0,49	44%	4%	52%	
43	Fab. de outr. quim. orgânicos	0,06	0,21	0,24	0,51	54%	4%	42%	
44	Fab. de Resinas e Elastômeros	0,08	0,16	0,25	0,48	53%	4%	43%	
45	Fab. de fibras, fios e cabos	0,09	0,13	0,27	0,49	56%	4%	40%	
46	Farmácia e Veterinária	0,34	0,13	0,36	0,83	71%	3%	26%	
47	Defensivos agrícolas	0,12	0,16	0,27	0,56	52%	5%	43%	
48	Perfumaria, higiene e limpeza	0,34	0,15	0,34	0,83	70%	3%	27%	
49	Tintas, vernizes, esmaltes	0,11	0,16	0,29	0,57	59%	4%	37%	
50	Prod. quim. diversos	0,14	0,16	0,29	0,58	58%	4%	38%	
51	Indústria da Borracha	0,12	0,14	0,31	0,57	59%	4%	37%	
52	Artigos Plásticos	0,13	0,16	0,29	0,58	62%	4%	34%	
53	Cimento	0,19	0,13	0,34	0,66	63%	4%	33%	
54	Fab. de vidro e de produtos do vidro	0,12	0,13	0,35	0,60	61%	4%	35%	
55	Out. prod. de minerais não-metálicos	0,14	0,15	0,34	0,62	62%	4%	35%	
56	Fab. de aço e derivados	0,09	0,15	0,32	0,56	55%	4%	41%	

0,00 1,00 2,00

0% 100%

Efeito Direto

Efeito Indireto

Efeito Induzido

Efeito no próprio Estado

Efeito sobre o NE

Efeito sobre o RBR

Tabela 10.4.2 (continuação)

Composição do efeito em Direto, Indireto e Induzido						Composição regional				
N	Setor	Direto	Indireto	Induzido	Total		BA	NE	RBR	
57	Metalurgia de metais não-ferrosos	0,07	0,14	0,30	0,50		47%	5%	48%	
58	Prod. de metal - excl. máq. e equip.	0,14	0,12	0,35	0,61		59%	4%	37%	
59	Máquinas e Implementos Agrícolas	0,21	0,16	0,31	0,68		66%	3%	31%	
60	Máqu. p/ Prospeção e Extr. Petróleo	0,22	0,15	0,33	0,70		64%	3%	33%	
61	Outras Máquinas e equip.	0,21	0,15	0,33	0,69		65%	3%	31%	
62	Eletrodomésticos	0,60	0,16	0,31	1,08		79%	2%	19%	
63	Máqu. p/ escritório e informática	0,32	0,19	0,22	0,73		59%	2%	39%	
64	Máqu., aparelhos e matelétricos	0,21	0,15	0,33	0,69		65%	3%	32%	
65	Material eletrônico e comunicações	0,20	0,21	0,28	0,69		70%	3%	27%	
66	Aparelhos hospitalar, medida e óptico	0,30	0,11	0,35	0,76		68%	3%	29%	
67	Automóveis, camionetas e utilitários	0,21	0,20	0,23	0,65		51%	3%	45%	
68	Caminhões e ônibus	0,13	0,19	0,29	0,62		61%	3%	36%	
69	Peças e acess. p/ veículos	0,13	0,16	0,32	0,61		60%	3%	36%	
70	Outros equip. de transporte	0,10	0,16	0,29	0,56		63%	3%	34%	
71	Indústria do Mobiliário	0,19	0,12	0,33	0,65		58%	4%	38%	
72	Indústrias Diversas	0,19	0,13	0,33	0,65		60%	3%	37%	
73	Produção de Energia Elétrica	0,21	0,02	0,42	0,64		61%	4%	36%	
74	Distribuição de Energia Elétrica	0,21	0,12	0,37	0,70		66%	3%	31%	
75	Gás encanado	0,19	0,11	0,31	0,61		63%	4%	33%	
76	Água e esgoto	0,25	0,06	0,40	0,71		64%	4%	32%	
77	Serviços de limpeza urbana	0,26	0,09	0,37	0,73		62%	4%	34%	
78	Construção	0,08	0,09	0,36	0,53		45%	6%	49%	
79	Comércio Atacadista	0,08	0,04	0,42	0,55		52%	5%	44%	
80	Comércio Varej. de Combustível	0,09	0,04	0,43	0,56		52%	5%	43%	
81	Comércio Varej. Veículos e Peças	0,09	0,05	0,42	0,56		53%	4%	43%	
82	Supermercados	0,10	0,05	0,42	0,57		53%	4%	42%	
83	Outros Comércio Varejistas	0,09	0,05	0,42	0,56		53%	5%	43%	
84	Transporte Rodoviário Carga	0,10	0,11	0,36	0,57		56%	4%	40%	
85	Transporte Aéreo Carga	0,11	0,17	0,31	0,59		60%	4%	36%	
86	Transporte Ferroviário Carga	0,15	0,15	0,36	0,66		64%	3%	33%	
87	Transporte Aquaviário Carga	0,10	0,15	0,33	0,58		57%	4%	39%	
88	Transporte Dutoviário Carga	0,14	0,16	0,38	0,68		60%	4%	36%	
89	Ativ. Aux. dos Transp. Carga	0,13	0,11	0,37	0,61		58%	4%	38%	
90	Transporte Rodoviário de passageiros	0,14	0,10	0,37	0,61		57%	4%	39%	
91	Transporte Aéreo de passageiros	0,12	0,17	0,32	0,60		61%	4%	36%	
92	Transporte Ferroviário de passageiros	0,19	0,09	0,42	0,70		63%	4%	34%	
93	Transporte Aquaviário de passageiros	0,14	0,10	0,36	0,61		59%	4%	37%	
94	Ativ. Aux. de Transp. - Passageiros	0,15	0,06	0,41	0,62		57%	4%	39%	
95	Correios	0,17	0,06	0,41	0,64		60%	4%	36%	
96	Serviços de Telefonia Móvel	0,25	0,10	0,38	0,74		66%	3%	31%	
97	Serviços de Telefonia Fixa	0,24	0,11	0,38	0,73		65%	3%	32%	
98	Outros serviços de informação	0,27	0,10	0,39	0,76		67%	3%	30%	
99	Intermediação financeira e seguros	0,12	0,09	0,40	0,60		58%	4%	38%	
100	Serviços imobiliários e aluguel	0,01	0,01	0,43	0,45		43%	5%	51%	
101	Serviços de manutenção e rep/ção	0,05	0,05	0,41	0,52		47%	5%	49%	
102	Serviços de Alojamento	0,23	0,08	0,37	0,69		59%	4%	37%	
103	Serviços de Alimentação	0,17	0,12	0,36	0,64		58%	4%	38%	
104	Serviços prestados às empresas	0,11	0,07	0,41	0,59		54%	4%	42%	
105	Educação mercantil	0,12	0,09	0,40	0,61		57%	4%	39%	
106	Saúde mercantil	0,11	0,11	0,37	0,59		52%	5%	43%	
107	Outros serviços	0,11	0,08	0,41	0,60		54%	4%	41%	
108	Educação pública	0,11	0,04	0,45	0,60		54%	4%	42%	
109	Saúde pública	0,10	0,09	0,39	0,59		52%	4%	43%	
110	Segurança Pública	0,15	0,09	0,41	0,65		58%	4%	38%	
111	Out. Adm. Públ. e Segurid. Social	0,16	0,08	0,42	0,65		58%	4%	37%	

0,002,00

0%100%

Efeito Direto

Efeito Indireto

Efeito Induzido

Efeito no próprio Estado

Efeito sobre o NE

Efeito sobre o RBR

Fonte: Dados da Pesquisa

Tabela 10.4.3 - TRIBUTOS - Efeito direto, indireto e induzido - Estado: CEARÁ

		Composição do efeito em Direto, Indireto e Induzido				Composição regional			
N	Setor	Direto	Indireto	Induzido	Total	CE	NE	RBR	
1	Milho	0,13	0,06	0,41	0,60	48%	7%	45%	
2	Cana-de-açúcar	0,16	0,03	0,44	0,63	52%	7%	42%	
3	Soja	0,06	0,04	0,43	0,53	43%	8%	50%	
4	Fruticultura	0,10	0,03	0,44	0,57	47%	7%	46%	
5	Outras Culturas	0,07	0,05	0,41	0,54	44%	8%	49%	
6	Silvicultura	0,08	0,07	0,39	0,54	42%	8%	50%	
7	Extrativismo Vegetal	0,09	0,03	0,44	0,57	47%	7%	46%	
8	Bovinos	0,11	0,10	0,39	0,60	47%	7%	45%	
9	Outros Pecuária	0,11	0,11	0,37	0,58	43%	9%	48%	
10	Suínos	0,10	0,14	0,35	0,58	39%	9%	52%	
11	Aves	0,13	0,11	0,37	0,61	45%	8%	47%	
12	Extrativismo Animal (Pesca)	0,15	0,12	0,37	0,64	49%	7%	44%	
13	Petróleo e Outros	0,04	0,12	0,35	0,51	45%	7%	47%	
14	Gás Natural	0,04	0,13	0,34	0,51	43%	8%	49%	
15	Ativ.de Serv. - Extr. de Petr. e Gás	0,14	0,07	0,41	0,62	55%	6%	39%	
16	Minério de ferro	0,06	0,13	0,36	0,55	50%	6%	44%	
17	Outros da indústria extrativa	0,11	0,13	0,33	0,57	47%	7%	45%	
18	Abate de Bovinos	0,13	0,17	0,35	0,65	47%	8%	45%	
19	Abate de Suínos e Outros	0,14	0,18	0,33	0,65	46%	8%	46%	
20	Abate de Aves	0,15	0,18	0,36	0,68	52%	7%	41%	
21	Fabricação de Óleos Vegetais	0,13	0,15	0,28	0,57	36%	7%	57%	
22	Indústria de Laticínios	0,15	0,19	0,33	0,67	54%	6%	40%	
23	Benef. Produtos Vegetais	0,15	0,14	0,30	0,59	45%	8%	47%	
24	Rações	0,14	0,15	0,30	0,60	39%	8%	53%	
25	Fabricação de Açúcar	0,15	0,13	0,40	0,68	53%	8%	39%	
26	Indústria do Café	0,14	0,16	0,29	0,58	38%	7%	55%	
27	Outros produtos Alimentares	0,14	0,17	0,30	0,62	41%	8%	51%	
28	Bebidas	0,16	0,14	0,32	0,62	47%	8%	45%	
29	Produtos do fumo	1,07	0,15	0,30	1,52	80%	2%	18%	
30	Têxteis	0,09	0,12	0,33	0,54	42%	10%	48%	
31	Artigos do vestuário e acess.	0,16	0,11	0,37	0,63	52%	8%	40%	
32	Artefatos de couro e calçados	0,16	0,18	0,30	0,64	43%	9%	49%	
33	Prod.s de madeira - excl. móveis	0,11	0,12	0,37	0,60	52%	6%	41%	
34	Fab.de celulose e pasta	0,12	0,13	0,31	0,57	45%	7%	48%	
35	Fab. de papel e artef. de papel	0,15	0,13	0,34	0,62	52%	7%	41%	
36	Jornais, revistas, discos	0,13	0,11	0,37	0,61	52%	7%	42%	
37	Refino de petróleo e coque	0,26	0,15	0,23	0,65	59%	6%	35%	
38	Alcool	0,14	0,11	0,42	0,67	55%	7%	38%	
39	Outros elementos químicos	0,08	0,15	0,27	0,50	45%	9%	45%	
40	Aduos e Fertilizantes	0,07	0,16	0,29	0,52	44%	10%	46%	
41	Fab. de Petroquímicos Básicos	0,08	0,19	0,27	0,54	57%	6%	37%	
42	Fab. de interm. p/ resinas e fibras	0,06	0,22	0,25	0,53	54%	7%	39%	
43	Fab. de outr. quim. orgânicos	0,06	0,20	0,25	0,51	40%	11%	50%	
44	Fab. de Resinas e Elastômeros	0,07	0,15	0,25	0,48	39%	13%	48%	
45	Fab. de fibras, fios e cabos	0,10	0,13	0,28	0,50	50%	9%	41%	
46	Farmácia e Veterinária	0,36	0,12	0,36	0,84	65%	5%	30%	
47	Defensivos agrícolas	0,13	0,16	0,27	0,56	45%	8%	47%	
48	Perfumaria, higiene e limpeza	0,36	0,14	0,33	0,83	63%	6%	32%	
49	Tintas, vernizes, esmaltes	0,12	0,16	0,26	0,54	40%	10%	49%	
50	Prod. quim. diversos	0,15	0,15	0,29	0,59	51%	9%	41%	
51	Indústria da Borracha	0,12	0,13	0,30	0,55	46%	9%	45%	
52	Artigos Plásticos	0,13	0,15	0,27	0,55	47%	10%	43%	
53	Cimento	0,19	0,12	0,34	0,66	55%	6%	39%	
54	Fab. de vidro e de produtos do vidro	0,13	0,12	0,35	0,60	54%	6%	40%	
55	Out. prod. de minerais não-metálicos	0,13	0,14	0,33	0,59	51%	7%	42%	
56	Fab. de aço e derivados	0,09	0,14	0,32	0,55	48%	6%	46%	

0,00 1,00 2,00

0% 100%

Efeito Direto

Efeito Indireto

Efeito Induzido

Efeito no próprio Estado

Efeito sobre o NE

Efeito sobre o RBR

Tabela 10.4.3 (continuação)

		Composição do efeito em Direto, Indireto e Induzido				Composição regional				
N	Setor	Direto	Indireto	Induzido	Total		CE	NE	RBR	
57	Metalurgia de metais não-ferrosos	0,07	0,13	0,31	0,51		44%	8%	49%	
58	Prod. de metal - excl. máq. e equip.	0,14	0,11	0,33	0,58		48%	6%	45%	
59	Máquinas e Implementos Agrícolas	0,20	0,15	0,29	0,64		55%	5%	40%	
60	Máqu. p/ Prospeção e Extr. Petróleo	0,22	0,14	0,35	0,71		62%	5%	33%	
61	Outras Máquinas e equip.	0,20	0,14	0,31	0,65		56%	5%	39%	
62	Eletrodomésticos	0,62	0,16	0,28	1,06		71%	4%	25%	
63	Máqu. p/ escritório e informática	0,32	0,19	0,25	0,76		64%	4%	33%	
64	Máqu., aparelhos e matelétricos	0,19	0,14	0,32	0,66		58%	6%	37%	
65	Material eletrônico e comunicações	0,21	0,21	0,28	0,70		65%	4%	31%	
66	Aparelhos hospitalar, medida e óptico	0,29	0,10	0,35	0,74		61%	5%	34%	
67	Automóveis, camionetas e utilitários	0,22	0,20	0,26	0,68		57%	4%	38%	
68	Caminhões e ônibus	0,13	0,19	0,29	0,61		57%	5%	38%	
69	Peças e acess. p/ veículos	0,13	0,15	0,31	0,59		53%	6%	41%	
70	Outros equip. de transporte	0,12	0,16	0,28	0,55		54%	5%	40%	
71	Indústria do Mobiliário	0,20	0,11	0,33	0,64		52%	6%	42%	
72	Indústrias Diversas	0,20	0,13	0,32	0,64		52%	6%	41%	
73	Produção de Energia Elétrica	0,21	0,12	0,34	0,66		49%	8%	43%	
74	Distribuição de Energia Elétrica	0,21	0,12	0,36	0,69		58%	6%	36%	
75	Gás encanado	0,19	0,10	0,30	0,60		53%	8%	39%	
76	Água e esgoto	0,24	0,02	0,45	0,71		59%	5%	36%	
77	Serviços de limpeza urbana	0,26	0,06	0,41	0,72		58%	6%	37%	
78	Construção	0,07	0,10	0,37	0,54		43%	8%	49%	
79	Comércio Atacadista	0,08	0,04	0,43	0,56		47%	7%	46%	
80	Comércio Varej. de Combustível	0,10	0,04	0,44	0,58		48%	7%	45%	
81	Comércio Varej. Veículos e Peças	0,09	0,05	0,43	0,56		47%	7%	46%	
82	Supermercados	0,08	0,05	0,43	0,55		46%	7%	46%	
83	Outros Comércio Varejistas	0,08	0,04	0,43	0,56		47%	7%	46%	
84	Transporte Rodoviário Carga	0,10	0,10	0,36	0,57		46%	7%	47%	
85	Transporte Aéreo Carga	0,11	0,16	0,29	0,56		43%	7%	50%	
86	Transporte Ferroviário Carga	0,16	0,14	0,37	0,66		58%	5%	36%	
87	Transporte Aquaviário Carga	0,10	0,13	0,34	0,58		46%	7%	47%	
88	Transporte Dutoviário Carga	0,14	0,15	0,41	0,70		59%	5%	35%	
89	Ativ. Aux. dos Transp. Carga	0,13	0,10	0,37	0,60		49%	6%	44%	
90	Transporte Rodoviário de passageiros	0,14	0,10	0,37	0,60		47%	7%	46%	
91	Transporte Aéreo de passageiros	0,12	0,16	0,31	0,58		45%	6%	49%	
92	Transporte Ferroviário de passageiros	0,19	0,09	0,42	0,70		57%	6%	37%	
93	Transporte Aquaviário de passageiros	0,14	0,10	0,36	0,60		48%	7%	45%	
94	Ativ. Aux. de Transp. - Passageiros	0,14	0,06	0,42	0,62		52%	6%	42%	
95	Correios	0,17	0,06	0,41	0,64		53%	6%	41%	
96	Serviços de Telefonia Móvel	0,24	0,10	0,39	0,74		62%	5%	33%	
97	Serviços de Telefonia Fixa	0,24	0,11	0,39	0,74		61%	5%	34%	
98	Outros serviços de informação	0,26	0,10	0,40	0,76		63%	5%	32%	
99	Intermediação financeira e seguros	0,13	0,08	0,42	0,64		55%	6%	39%	
100	Serviços imobiliários e aluguel	0,01	0,01	0,46	0,48		39%	8%	53%	
101	Serviços de manutenção e rep/ção	0,05	0,05	0,42	0,52		41%	7%	52%	
102	Serviços de Alojamento	0,24	0,08	0,39	0,71		59%	6%	36%	
103	Serviços de Alimentação	0,18	0,11	0,36	0,65		54%	6%	40%	
104	Serviços prestados às empresas	0,12	0,07	0,42	0,61		51%	6%	43%	
105	Educação mercantil	0,12	0,09	0,40	0,61		52%	6%	42%	
106	Saúde mercantil	0,11	0,10	0,38	0,60		50%	7%	44%	
107	Outros serviços	0,11	0,08	0,41	0,60		50%	7%	44%	
108	Educação pública	0,11	0,04	0,45	0,61		49%	7%	44%	
109	Saúde pública	0,11	0,09	0,40	0,60		48%	7%	45%	
110	Segurança Pública	0,14	0,09	0,42	0,64		55%	6%	39%	
111	Out. Adm. Públ. e Segurid. Social	0,16	0,07	0,43	0,66		55%	6%	39%	

0,00

2,00

0%

100%

Efeito Direto

Efeito Indireto

Efeito Induzido

Efeito no próprio Estado

Efeito sobre o NE

Efeito sobre o RBR

0,00 2,00 0% 100%

Efeito Direto Efeito no próprio Estado   
 Efeito Indireto Efeito sobre o NE   
 Efeito Induzido Efeito sobre o RBR

Fonte: Dados da Pesquisa

Tabela 10.4.4 - TRIBUTOS - Efeito direto, indireto e induzido - Estado: MARANHÃO

Composição do efeito em Direto, Indireto e Induzido					Composição regional			
N	Setor	Direto	Indireto	Induzido	Total	MA	NE	RBR
1	Milho	0,11	0,05	0,33	0,49	44%	7%	49%
2	Cana-de-açúcar	0,21	0,02	0,37	0,61	53%	6%	41%
3	Soja	0,07	0,02	0,34	0,43	40%	8%	52%
4	Fruticultura	0,10	0,02	0,35	0,47	44%	7%	49%
5	Outras Culturas	0,09	0,03	0,33	0,45	42%	8%	51%
6	Silvicultura	0,08	0,05	0,32	0,45	38%	8%	54%
7	Extrativismo Vegetal	0,10	0,02	0,36	0,48	44%	7%	49%
8	Bovinos	0,13	0,06	0,36	0,55	44%	7%	49%
9	Outros Pecuária	0,13	0,06	0,35	0,54	45%	7%	48%
10	Suínos	0,10	0,10	0,33	0,53	37%	7%	56%
11	Aves	0,13	0,07	0,35	0,55	44%	7%	49%
12	Extrativismo Animal (Pesca)	0,14	0,08	0,34	0,57	41%	7%	51%
13	Petróleo e Outros	0,05	0,08	0,23	0,37	50%	6%	44%
14	Gás Natural	0,04	0,09	0,23	0,36	48%	6%	45%
15	Ativ.de Serv. - Extr. de Petr. e Gás	0,14	0,03	0,32	0,49	53%	6%	41%
16	Minério de ferro	0,07	0,08	0,24	0,39	45%	7%	48%
17	Outros da indústria extrativa	0,13	0,08	0,25	0,46	48%	6%	45%
18	Abate de Bovinos	0,13	0,15	0,30	0,59	51%	6%	42%
19	Abate de Suínos e Outros	0,14	0,16	0,28	0,58	44%	7%	48%
20	Abate de Aves	0,15	0,15	0,31	0,61	53%	6%	40%
21	Fabricação de Óleos Vegetais	0,13	0,12	0,29	0,54	53%	7%	40%
22	Indústria de Laticínios	0,14	0,17	0,28	0,60	53%	6%	41%
23	Benef. Produtos Vegetais	0,14	0,12	0,26	0,52	55%	6%	39%
24	Rações	0,15	0,13	0,26	0,54	46%	6%	48%
25	Fabricação de Açúcar	0,14	0,14	0,29	0,57	52%	7%	41%
26	Indústria do Café	0,14	0,15	0,25	0,54	38%	6%	56%
27	Outros produtos Alimentares	0,14	0,15	0,25	0,55	42%	8%	51%
28	Bebidas	0,16	0,12	0,24	0,51	50%	6%	44%
29	Produtos do fumo	1,08	0,14	0,24	1,46	81%	2%	17%
30	Têxteis	0,11	0,09	0,24	0,44	50%	7%	42%
31	Artigos do vestuário e acess.	0,16	0,09	0,29	0,54	56%	6%	38%
32	Artefatos de couro e calçados	0,16	0,14	0,24	0,54	54%	7%	39%
33	Prod.s de madeira - excl. móveis	0,10	0,10	0,27	0,46	49%	6%	45%
34	Fab.de celulose e pasta	0,12	0,10	0,23	0,46	54%	6%	40%
35	Fab. de papel e artef. de papel	0,15	0,11	0,23	0,49	53%	6%	41%
36	Jornais, revistas, discos	0,14	0,09	0,27	0,50	54%	6%	40%
37	Refino de petróleo e coque	0,26	0,09	0,10	0,45	64%	5%	31%
38	Alcool	0,14	0,12	0,30	0,55	55%	6%	39%
39	Outros elementos químicos	0,08	0,09	0,16	0,33	51%	7%	42%
40	Aduos e Fertilizantes	0,08	0,12	0,19	0,40	51%	7%	42%
41	Fab. de Petroquímicos Básicos	0,08	0,10	0,14	0,32	60%	5%	35%
42	Fab. de interm. p/ resinas e fibras	0,06	0,14	0,13	0,33	55%	7%	38%
43	Fab. de outr. quim. orgânicos	0,07	0,14	0,15	0,35	33%	11%	55%
44	Fab. de Resinas e Elastômeros	0,08	0,09	0,14	0,31	43%	12%	45%
45	Fab. de fibras, fios e cabos	0,10	0,06	0,14	0,30	57%	7%	36%
46	Farmácia e Veterinária	0,34	0,10	0,24	0,67	69%	4%	27%
47	Defensivos agrícolas	0,13	0,12	0,18	0,42	50%	7%	43%
48	Perfumaria, higiene e limpeza	0,36	0,12	0,24	0,71	64%	5%	31%
49	Tintas, vernizes, esmaltes	0,12	0,11	0,19	0,42	55%	6%	38%
50	Prod. quim. diversos	0,15	0,11	0,20	0,45	58%	7%	36%
51	Indústria da Borracha	0,12	0,10	0,21	0,43	49%	8%	43%
52	Artigos Plásticos	0,13	0,10	0,19	0,41	56%	7%	37%
53	Cimento	0,20	0,10	0,23	0,53	58%	5%	36%
54	Fab. de vidro e de produtos do vidro	0,13	0,09	0,23	0,45	56%	6%	38%
55	Out. prod. de minerais não-metálicos	0,14	0,11	0,24	0,49	54%	6%	40%
56	Fab. de aço e derivados	0,08	0,12	0,20	0,41	40%	7%	54%

0,00 1,00 2,00

0% 100%

Efeito Direto

Efeito Indireto

Efeito Induzido

Efeito no próprio Estado

Efeito sobre o NE

Efeito sobre o RBR

Tabela 10.4.4 (continuação)

		Composição do efeito em Direto, Indireto e Induzido				Composição regional				
N	Setor	Direto	Indireto	Induzido	Total		MA	NE	RBR	
57	Metalurgia de metais não-ferrosos	0,07	0,10	0,20	0,36		44%	7%	49%	
58	Prod. de metal - excl. máq. e equip.	0,14	0,09	0,23	0,47		51%	6%	43%	
59	Máquinas e Implementos Agrícolas	0,21	0,11	0,21	0,52		65%	4%	31%	
60	Máqu. p/ Prospeção e Extr. Petróleo	0,23	0,11	0,24	0,58		63%	4%	32%	
61	Outras Máquinas e equip.	0,22	0,11	0,22	0,55		63%	4%	33%	
62	Eletrodomésticos	0,61	0,12	0,20	0,94		80%	2%	18%	
63	Máqu. p/ escritório e informática	0,32	0,10	0,14	0,57		77%	3%	20%	
64	Máqu., aparelhos e matelétricos	0,19	0,11	0,22	0,51		61%	5%	34%	
65	Material eletrônico e comunicações	0,21	0,14	0,17	0,52		69%	4%	28%	
66	Aparelhos hospitalar, medida e óptico	0,31	0,06	0,25	0,62		68%	4%	28%	
67	Automóveis, camionetas e utilitários	0,22	0,15	0,19	0,57		66%	4%	30%	
68	Caminhões e ônibus	0,13	0,14	0,19	0,46		62%	5%	33%	
69	Peças e acess. p/ veículos	0,14	0,12	0,23	0,49		58%	5%	37%	
70	Outros equip. de transporte	0,12	0,10	0,18	0,40		58%	5%	37%	
71	Indústria do Mobiliário	0,20	0,09	0,25	0,55		57%	6%	38%	
72	Indústrias Diversas	0,20	0,10	0,23	0,53		55%	6%	39%	
73	Produção de Energia Elétrica	0,20	0,01	0,26	0,47		61%	5%	34%	
74	Distribuição de Energia Elétrica	0,21	0,10	0,23	0,54		63%	5%	32%	
75	Gás encanado	0,19	0,06	0,16	0,42		60%	6%	34%	
76	Água e esgoto	0,24	0,04	0,27	0,55		62%	5%	33%	
77	Serviços de limpeza urbana	0,25	0,06	0,28	0,60		59%	5%	36%	
78	Construção	0,07	0,08	0,26	0,41		35%	8%	56%	
79	Comércio Atacadista	0,09	0,03	0,33	0,45		45%	7%	49%	
80	Comércio Varej. de Combustível	0,10	0,03	0,34	0,47		46%	7%	48%	
81	Comércio Varej. Veículos e Peças	0,10	0,04	0,33	0,46		45%	7%	48%	
82	Supermercados	0,11	0,04	0,34	0,48		47%	7%	46%	
83	Outros Comércio Varejistas	0,11	0,03	0,34	0,48		47%	7%	47%	
84	Transporte Rodoviário Carga	0,10	0,08	0,27	0,45		45%	7%	48%	
85	Transporte Aéreo Carga	0,11	0,15	0,23	0,49		44%	6%	50%	
86	Transporte Ferroviário Carga	0,17	0,12	0,29	0,57		54%	6%	40%	
87	Transporte Aquaviário Carga	0,11	0,11	0,26	0,48		43%	7%	50%	
88	Transporte Dutoviário Carga	0,15	0,13	0,31	0,59		57%	5%	37%	
89	Ativ. Aux. dos Transp. Carga	0,14	0,08	0,30	0,51		47%	7%	46%	
90	Transporte Rodoviário de passageiros	0,15	0,07	0,30	0,51		47%	6%	46%	
91	Transporte Aéreo de passageiros	0,12	0,13	0,24	0,49		45%	6%	49%	
92	Transporte Ferroviário de passageiros	0,20	0,07	0,35	0,62		57%	5%	37%	
93	Transporte Aquaviário de passageiros	0,15	0,07	0,29	0,51		48%	7%	46%	
94	Ativ. Aux. de Transp. - Passageiros	0,15	0,04	0,33	0,52		51%	6%	43%	
95	Correios	0,18	0,03	0,33	0,55		53%	6%	41%	
96	Serviços de Telefonia Móvel	0,24	0,11	0,25	0,60		64%	4%	32%	
97	Serviços de Telefonia Fixa	0,23	0,12	0,25	0,60		64%	5%	32%	
98	Outros serviços de informação	0,26	0,10	0,26	0,62		65%	4%	30%	
99	Intermediação financeira e seguros	0,13	0,08	0,29	0,49		55%	6%	40%	
100	Serviços imobiliários e aluguel	0,01	0,01	0,26	0,28		33%	8%	59%	
101	Serviços de manutenção e rep/ção	0,06	0,03	0,33	0,43		37%	7%	55%	
102	Serviços de Alojamento	0,26	0,06	0,34	0,66		58%	6%	37%	
103	Serviços de Alimentação	0,18	0,09	0,30	0,57		54%	6%	40%	
104	Serviços prestados às empresas	0,10	0,08	0,31	0,48		48%	6%	45%	
105	Educação mercantil	0,12	0,08	0,32	0,52		50%	6%	44%	
106	Saúde mercantil	0,12	0,10	0,30	0,51		48%	6%	45%	
107	Outros serviços	0,12	0,05	0,36	0,54		48%	7%	46%	
108	Educação pública	0,11	0,04	0,37	0,53		45%	7%	48%	
109	Saúde pública	0,10	0,08	0,31	0,49		45%	7%	48%	
110	Segurança Pública	0,13	0,09	0,31	0,53		50%	6%	43%	
111	Out. Adm. Públ. e Segurid. Social	0,16	0,08	0,33	0,57		53%	6%	41%	

0,002,00

0%100%

Efeito Direto

Efeito Indireto

Efeito Induzido

Efeito no próprio Estado

Efeito sobre o NE

Efeito sobre o RBR

Fonte: Dados da Pesquisa



Tabela 10.4.5 - TRIBUTOS - Efeito direto, indireto e induzido - Estado: PARAÍBA

		Composição do efeito em Direto, Indireto e Induzido				Composição regional				
N	Setor	Direto	Indireto	Induzido	Total		PB	NE	RBR	
1	Milho	0,12	0,06	0,35	0,53		38%	12%	49%	
2	Cana-de-açúcar	0,20	0,03	0,39	0,62		47%	11%	42%	
3	Soja	0,07	0,03	0,35	0,45		34%	13%	53%	
4	Fruticultura	0,10	0,03	0,37	0,50		39%	12%	49%	
5	Outras Culturas	0,07	0,05	0,34	0,47		34%	13%	53%	
6	Silvicultura	0,09	0,06	0,35	0,50		40%	12%	48%	
7	Extrativismo Vegetal	0,10	0,03	0,37	0,50		38%	13%	50%	
8	Bovinos	0,12	0,09	0,36	0,57		39%	12%	50%	
9	Outros Pecuária	0,12	0,09	0,35	0,56		37%	13%	51%	
10	Suínos	0,10	0,12	0,33	0,55		34%	12%	54%	
11	Aves	0,12	0,09	0,35	0,57		37%	12%	51%	
12	Extrativismo Animal (Pesca)	0,13	0,10	0,35	0,58		38%	12%	50%	
13	Petróleo e Outros	0,04	0,14	0,27	0,45		45%	11%	44%	
14	Gás Natural	0,03	0,14	0,27	0,44		44%	11%	45%	
15	Ativ.de Serv. - Extr. de Petr. e Gás	0,10	0,08	0,31	0,50		47%	11%	42%	
16	Minério de ferro	0,06	0,14	0,25	0,45		40%	11%	49%	
17	Outros da indústria extrativa	0,11	0,14	0,25	0,51		40%	12%	48%	
18	Abate de Bovinos	0,14	0,16	0,32	0,62		48%	10%	41%	
19	Abate de Suínos e Outros	0,14	0,17	0,29	0,60		42%	11%	47%	
20	Abate de Aves	0,15	0,16	0,32	0,63		48%	11%	40%	
21	Fabricação de Óleos Vegetais	0,13	0,15	0,26	0,54		33%	9%	59%	
22	Indústria de Laticínios	0,15	0,19	0,30	0,63		49%	10%	41%	
23	Benef. Produtos Vegetais	0,15	0,13	0,31	0,59		51%	10%	38%	
24	Rações	0,15	0,15	0,29	0,59		40%	10%	49%	
25	Fabricação de Açúcar	0,14	0,14	0,32	0,61		44%	16%	40%	
26	Indústria do Café	0,14	0,16	0,26	0,57		36%	9%	55%	
27	Outros produtos Alimentares	0,15	0,17	0,28	0,60		41%	11%	48%	
28	Bebidas	0,16	0,14	0,30	0,60		46%	11%	43%	
29	Produtos do fumo	1,08	0,14	0,28	1,50		81%	3%	16%	
30	Têxteis	0,09	0,13	0,28	0,50		36%	16%	48%	
31	Artigos do vestuário e acess.	0,16	0,11	0,33	0,60		49%	12%	39%	
32	Artefatos de couro e calçados	0,16	0,18	0,27	0,60		37%	12%	51%	
33	Prod.s de madeira - excl. móveis	0,11	0,12	0,31	0,54		45%	11%	44%	
34	Fab.de celulose e pasta	0,12	0,13	0,26	0,51		40%	11%	49%	
35	Fab. de papel e artef. de papel	0,15	0,14	0,27	0,56		46%	11%	43%	
36	Jornais, revistas, discos	0,12	0,11	0,29	0,52		40%	13%	47%	
37	Refino de petróleo e coque	0,26	0,17	0,18	0,61		50%	8%	42%	
38	Alcool	0,15	0,12	0,33	0,60		48%	12%	40%	
39	Outros elementos químicos	0,08	0,16	0,23	0,47		40%	13%	47%	
40	Adubos e Fertilizantes	0,07	0,17	0,23	0,48		39%	13%	48%	
41	Fab. de Petroquímicos Básicos	0,08	0,21	0,21	0,50		32%	15%	53%	
42	Fab. de interm. p/ resinas e fibras	0,06	0,23	0,19	0,48		28%	15%	56%	
43	Fab. de outr. quim. orgânicos	0,06	0,22	0,22	0,50		49%	10%	41%	
44	Fab. de Resinas e Elastômeros	0,07	0,17	0,21	0,45		31%	18%	52%	
45	Fab. de fibras, fios e cabos	0,09	0,15	0,23	0,47		42%	14%	45%	
46	Farmácia e Veterinária	0,34	0,12	0,29	0,75		64%	7%	28%	
47	Defensivos agrícolas	0,13	0,17	0,24	0,53		45%	11%	44%	
48	Perfumaria, higiene e limpeza	0,35	0,14	0,26	0,75		58%	9%	33%	
49	Tintas, vernizes, esmaltes	0,12	0,17	0,25	0,53		40%	13%	47%	
50	Prod. quim. diversos	0,15	0,16	0,26	0,57		49%	12%	40%	
51	Indústria da Borracha	0,11	0,14	0,25	0,50		40%	13%	47%	
52	Artigos Plásticos	0,13	0,16	0,26	0,55		48%	12%	40%	
53	Cimento	0,20	0,12	0,26	0,58		49%	11%	40%	
54	Fab. de vidro e de produtos do vidro	0,13	0,12	0,27	0,52		48%	11%	41%	
55	Out. prod. de minerais não-metálicos	0,13	0,14	0,26	0,53		44%	12%	44%	
56	Fab. de aço e derivados	0,09	0,14	0,24	0,47		40%	10%	50%	

0,001,002,00

0%100%

Efeito Direto

Efeito Indireto

Efeito Induzido

Efeito no próprio Estado

Efeito sobre o NE

Efeito sobre o RBR

Tabela 10.4.5 (continuação)

		Composição do efeito em Direto, Indireto e Induzido				Composição regional				
N	Setor	Direto	Indireto	Induzido	Total		PB	NE	RBR	
57	Metalurgia de metais não-ferrosos	0,08	0,14	0,26	0,47		43%	12%	45%	
58	Prod. de metal - excl. máq. e equip.	0,14	0,11	0,26	0,52		43%	10%	47%	
59	Máquinas e Implementos Agrícolas	0,21	0,15	0,25	0,62		52%	8%	40%	
60	Máqu. p/ Prospeção e Extr. Petróleo	0,21	0,14	0,26	0,62		53%	8%	39%	
61	Outras Máquinas e equip.	0,21	0,15	0,26	0,62		51%	9%	40%	
62	Eletrodomésticos	0,61	0,17	0,24	1,02		73%	5%	22%	
63	Máqu. p/ escritório e informática	0,33	0,20	0,22	0,76		55%	5%	39%	
64	Máqu., aparelhos e matelétricos	0,21	0,15	0,28	0,64		53%	9%	37%	
65	Material eletrônico e comunicações	0,20	0,22	0,23	0,65		57%	8%	35%	
66	Aparelhos hospitalar, medida e óptico	0,29	0,10	0,28	0,67		58%	8%	33%	
67	Automóveis, camionetas e utilitários	0,22	0,21	0,25	0,68		58%	7%	35%	
68	Caminhões e ônibus	0,13	0,20	0,24	0,57		46%	8%	45%	
69	Peças e acess. p/ veículos	0,13	0,16	0,26	0,55		48%	9%	43%	
70	Outros equip. de transporte	0,11	0,17	0,24	0,52		45%	10%	46%	
71	Indústria do Mobiliário	0,19	0,12	0,27	0,58		49%	10%	41%	
72	Indústrias Diversas	0,20	0,13	0,26	0,59		45%	11%	44%	
73	Produção de Energia Elétrica	0,21	0,11	0,27	0,59		47%	13%	39%	
74	Distribuição de Energia Elétrica	0,21	0,11	0,26	0,58		56%	10%	34%	
75	Gás encanado	0,19	0,11	0,24	0,55		49%	11%	40%	
76	Água e esgoto	0,24	0,01	0,31	0,57		57%	9%	34%	
77	Serviços de limpeza urbana	0,26	0,05	0,33	0,64		54%	9%	37%	
78	Construção	0,08	0,10	0,30	0,48		36%	12%	51%	
79	Comércio Atacadista	0,09	0,04	0,36	0,49		41%	12%	47%	
80	Comércio Varej. de Combustível	0,10	0,03	0,36	0,50		41%	12%	46%	
81	Comércio Varej. Veículos e Peças	0,10	0,05	0,35	0,50		41%	12%	47%	
82	Supermercados	0,10	0,05	0,36	0,50		42%	12%	46%	
83	Outros Comércio Varejistas	0,09	0,04	0,35	0,49		40%	12%	47%	
84	Transporte Rodoviário Carga	0,10	0,11	0,29	0,50		39%	11%	50%	
85	Transporte Aéreo Carga	0,10	0,17	0,24	0,51		39%	11%	51%	
86	Transporte Ferroviário Carga	0,15	0,14	0,30	0,59		51%	9%	39%	
87	Transporte Aquaviário Carga	0,10	0,14	0,27	0,50		39%	11%	50%	
88	Transporte Dutoviário Carga	0,14	0,16	0,32	0,62		53%	9%	38%	
89	Ativ. Aux. dos Transp. Carga	0,13	0,11	0,30	0,53		43%	10%	46%	
90	Transporte Rodoviário de passageiros	0,13	0,11	0,30	0,54		40%	11%	49%	
91	Transporte Aéreo de passageiros	0,11	0,17	0,26	0,54		40%	10%	51%	
92	Transporte Ferroviário de passageiros	0,18	0,10	0,35	0,63		51%	10%	39%	
93	Transporte Aquaviário de passageiros	0,14	0,11	0,29	0,54		42%	10%	48%	
94	Ativ. Aux. de Transp. - Passageiros	0,14	0,07	0,34	0,55		46%	11%	44%	
95	Correios	0,17	0,07	0,32	0,56		46%	11%	44%	
96	Serviços de Telefonia Móvel	0,24	0,10	0,29	0,63		59%	9%	33%	
97	Serviços de Telefonia Fixa	0,24	0,10	0,29	0,63		59%	9%	32%	
98	Outros serviços de informação	0,26	0,09	0,32	0,67		60%	8%	31%	
99	Intermediação financeira e seguros	0,13	0,08	0,32	0,53		49%	11%	40%	
100	Serviços imobiliários e aluguel	0,01	0,01	0,29	0,31		27%	15%	58%	
101	Serviços de manutenção e rep/ção	0,05	0,05	0,35	0,46		31%	12%	56%	
102	Serviços de Alojamento	0,25	0,07	0,35	0,67		52%	11%	37%	
103	Serviços de Alimentação	0,18	0,10	0,32	0,60		50%	11%	39%	
104	Serviços prestados às empresas	0,10	0,07	0,34	0,50		45%	11%	44%	
105	Educação mercantil	0,12	0,09	0,35	0,56		45%	11%	43%	
106	Saúde mercantil	0,12	0,11	0,33	0,55		43%	11%	46%	
107	Outros serviços	0,12	0,06	0,37	0,56		43%	12%	45%	
108	Educação pública	0,12	0,03	0,41	0,56		41%	12%	46%	
109	Saúde pública	0,12	0,08	0,37	0,57		42%	12%	47%	
110	Segurança Pública	0,12	0,07	0,34	0,53		44%	12%	44%	
111	Out. Adm. Públ. e Segurid. Social	0,17	0,06	0,37	0,60		48%	11%	40%	

0,002,00

0%100%

Efeito Direto

Efeito Indireto

Efeito Induzido

Efeito no próprio Estado

Efeito sobre o NE

Efeito sobre o RBR

Fonte: Dados da Pesquisa



Tabela 10.4.6 - TRIBUTOS - Efeito direto, indireto e induzido - Estado: PERNAMBUCO

Composição do efeito em Direto, Indireto e Induzido					Composição regional			
N	Setor	Direto	Indireto	Induzido	Total	PE	NE	RBR
1	Milho	0,10	0,08	0,35	0,53	45%	9%	46%
2	Cana-de-açúcar	0,19	0,04	0,39	0,62	53%	8%	40%
3	Soja	0,07	0,05	0,36	0,48	44%	8%	47%
4	Fruticultura	0,10	0,05	0,37	0,52	44%	9%	47%
5	Outras Culturas	0,07	0,06	0,35	0,48	43%	9%	48%
6	Silvicultura	0,08	0,07	0,34	0,50	42%	9%	49%
7	Extrativismo Vegetal	0,11	0,05	0,39	0,54	48%	8%	44%
8	Bovinos	0,11	0,11	0,35	0,57	47%	8%	45%
9	Outros Pecuária	0,11	0,12	0,33	0,55	43%	10%	47%
10	Suínos	0,09	0,14	0,32	0,56	44%	9%	48%
11	Aves	0,11	0,12	0,34	0,57	44%	9%	47%
12	Extrativismo Animal (Pesca)	0,14	0,13	0,34	0,61	51%	7%	41%
13	Petróleo e Outros	0,05	0,11	0,30	0,46	50%	7%	42%
14	Gás Natural	0,04	0,12	0,30	0,46	49%	8%	43%
15	Ativ.de Serv. - Extr. de Petr. e Gás	0,13	0,05	0,36	0,54	54%	7%	39%
16	Minério de ferro	0,06	0,11	0,29	0,46	44%	8%	48%
17	Outros da indústria extrativa	0,13	0,12	0,30	0,54	51%	7%	42%
18	Abate de Bovinos	0,14	0,18	0,30	0,62	36%	13%	52%
19	Abate de Suínos e Outros	0,15	0,18	0,30	0,63	49%	8%	44%
20	Abate de Aves	0,14	0,17	0,31	0,63	52%	8%	40%
21	Fabricação de Óleos Vegetais	0,13	0,15	0,26	0,54	35%	8%	58%
22	Indústria de Laticínios	0,14	0,19	0,30	0,64	54%	7%	39%
23	Benef. Produtos Vegetais	0,15	0,14	0,28	0,57	47%	9%	44%
24	Rações	0,14	0,16	0,27	0,56	37%	8%	55%
25	Fabricação de Açúcar	0,14	0,14	0,34	0,62	50%	11%	39%
26	Indústria do Café	0,14	0,16	0,27	0,57	38%	7%	55%
27	Outros produtos Alimentares	0,15	0,17	0,28	0,60	41%	9%	50%
28	Bebidas	0,16	0,14	0,29	0,59	50%	8%	42%
29	Produtos do fumo	1,06	0,15	0,26	1,48	80%	2%	18%
30	Têxteis	0,10	0,13	0,29	0,51	44%	11%	45%
31	Artigos do vestuário e acess.	0,16	0,11	0,32	0,60	53%	9%	38%
32	Artefatos de couro e calçados	0,16	0,18	0,29	0,63	53%	9%	38%
33	Prod.s de madeira - excl. móveis	0,11	0,12	0,32	0,55	51%	7%	42%
34	Fab.de celulose e pasta	0,12	0,13	0,27	0,52	47%	8%	45%
35	Fab. de papel e artef. de papel	0,16	0,14	0,29	0,59	54%	7%	39%
36	Jornais, revistas, discos	0,13	0,11	0,31	0,55	50%	7%	43%
37	Refino de petróleo e coque	0,26	0,15	0,16	0,57	54%	6%	40%
38	Alcool	0,15	0,12	0,35	0,63	53%	9%	38%
39	Outros elementos químicos	0,08	0,15	0,22	0,45	41%	13%	46%
40	Aduos e Fertilizantes	0,07	0,17	0,24	0,48	45%	10%	45%
41	Fab. de Petroquímicos Básicos	0,07	0,18	0,20	0,46	35%	12%	53%
42	Fab. de interm. p/ resinas e fibras	0,06	0,21	0,19	0,47	50%	9%	41%
43	Fab. de outr. quim. orgânicos	0,06	0,19	0,20	0,46	36%	12%	52%
44	Fab. de Resinas e Elastômeros	0,07	0,15	0,20	0,42	33%	15%	51%
45	Fab. de fibras, fios e cabos	0,09	0,12	0,22	0,44	49%	10%	40%
46	Farmácia e Veterinária	0,33	0,13	0,30	0,76	67%	5%	28%
47	Defensivos agrícolas	0,13	0,16	0,24	0,53	51%	9%	40%
48	Perfumaria, higiene e limpeza	0,35	0,14	0,27	0,76	60%	7%	33%
49	Tintas, vernizes, esmaltes	0,11	0,16	0,24	0,51	42%	12%	46%
50	Prod. quim. diversos	0,14	0,15	0,25	0,55	54%	9%	38%
51	Indústria da Borracha	0,11	0,13	0,25	0,49	47%	10%	43%
52	Artigos Plásticos	0,13	0,15	0,25	0,52	53%	9%	38%
53	Cimento	0,21	0,11	0,30	0,61	56%	7%	37%
54	Fab. de vidro e de produtos do vidro	0,13	0,12	0,29	0,54	49%	9%	42%
55	Out. prod. de minerais não-metálicos	0,14	0,14	0,28	0,57	50%	9%	41%
56	Fab. de aço e derivados	0,09	0,14	0,26	0,49	45%	8%	48%

0,00 1,00 2,00

0% 100%

Efeito Direto

Efeito Indireto

Efeito Induzido

Efeito no próprio Estado

Efeito sobre o NE

Efeito sobre o RBR

Tabela 10.4.6 (continuação)

Composição do efeito em Direto, Indireto e Induzido						Composição regional				
N	Setor	Direto	Indireto	Induzido	Total		PE	NE	RBR	
57	Metalurgia de metais não-ferrosos	0,07	0,13	0,25	0,46		42%	9%	49%	
58	Prod. de metal - excl. máq. e equip.	0,13	0,11	0,27	0,51		46%	7%	47%	
59	Máquinas e Implementos Agrícolas	0,20	0,14	0,24	0,58		55%	6%	39%	
60	Máqu. p/ Prospeção e Extr. Petróleo	0,21	0,14	0,27	0,62		57%	6%	37%	
61	Outras Máquinas e equip.	0,20	0,14	0,26	0,59		56%	6%	39%	
62	Eletrodomésticos	0,60	0,16	0,24	1,01		75%	4%	21%	
63	Máqu. p/ escritório e informática	0,31	0,18	0,21	0,71		73%	4%	23%	
64	Máqu., aparelhos e matelétricos	0,19	0,14	0,26	0,60		55%	7%	38%	
65	Material eletrônico e comunicações	0,21	0,20	0,23	0,63		65%	5%	30%	
66	Aparelhos hospitalar, medida e óptico	0,28	0,10	0,30	0,68		66%	5%	29%	
67	Automóveis, camionetas e utilitários	0,21	0,19	0,24	0,64		64%	5%	31%	
68	Caminhões e ônibus	0,13	0,18	0,24	0,55		52%	6%	42%	
69	Peças e acess. p/ veículos	0,13	0,15	0,26	0,54		52%	6%	42%	
70	Outros equip. de transporte	0,11	0,15	0,23	0,49		52%	6%	42%	
71	Indústria do Mobiliário	0,20	0,12	0,28	0,60		53%	7%	40%	
72	Indústrias Diversas	0,20	0,13	0,28	0,61		55%	7%	38%	
73	Produção de Energia Elétrica	0,21	0,05	0,34	0,59		57%	7%	37%	
74	Distribuição de Energia Elétrica	0,21	0,12	0,29	0,63		60%	7%	33%	
75	Gás encanado	0,19	0,11	0,24	0,54		53%	8%	39%	
76	Água e esgoto	0,24	0,07	0,34	0,65		60%	7%	33%	
77	Serviços de limpeza urbana	0,25	0,09	0,32	0,67		57%	6%	36%	
78	Construção	0,07	0,09	0,32	0,48		43%	9%	48%	
79	Comércio Atacadista	0,09	0,04	0,38	0,51		48%	8%	44%	
80	Comércio Varej. de Combustível	0,09	0,04	0,38	0,51		48%	8%	45%	
81	Comércio Varej. Veículos e Peças	0,07	0,05	0,37	0,49		46%	8%	46%	
82	Supermercados	0,09	0,05	0,38	0,51		47%	8%	45%	
83	Outros Comércio Varejistas	0,09	0,04	0,38	0,51		47%	8%	45%	
84	Transporte Rodoviário Carga	0,10	0,11	0,31	0,51		45%	8%	47%	
85	Transporte Aéreo Carga	0,10	0,16	0,25	0,52		44%	7%	49%	
86	Transporte Ferroviário Carga	0,15	0,14	0,32	0,61		57%	6%	36%	
87	Transporte Aquaviário Carga	0,10	0,14	0,29	0,52		45%	8%	48%	
88	Transporte Dutoviário Carga	0,14	0,16	0,34	0,64		58%	6%	36%	
89	Ativ. Aux. dos Transp. Carga	0,12	0,11	0,31	0,55		48%	7%	45%	
90	Transporte Rodoviário de passageiros	0,13	0,10	0,31	0,55		45%	8%	47%	
91	Transporte Aéreo de passageiros	0,11	0,16	0,27	0,54		45%	7%	49%	
92	Transporte Ferroviário de passageiros	0,18	0,10	0,36	0,64		55%	7%	38%	
93	Transporte Aquaviário de passageiros	0,13	0,10	0,31	0,55		48%	7%	45%	
94	Ativ. Aux. de Transp. - Passageiros	0,14	0,07	0,36	0,56		51%	7%	42%	
95	Correios	0,16	0,07	0,34	0,58		52%	7%	41%	
96	Serviços de Telefonia Móvel	0,25	0,11	0,33	0,68		64%	5%	31%	
97	Serviços de Telefonia Fixa	0,24	0,11	0,33	0,68		64%	5%	31%	
98	Outros serviços de informação	0,27	0,10	0,34	0,71		65%	5%	30%	
99	Intermediação financeira e seguros	0,13	0,09	0,35	0,57		55%	7%	38%	
100	Serviços imobiliários e aluguel	0,01	0,01	0,36	0,38		38%	9%	53%	
101	Serviços de manutenção e rep/ção	0,05	0,05	0,37	0,47		40%	8%	52%	
102	Serviços de Alojamento	0,22	0,09	0,33	0,65		57%	7%	36%	
103	Serviços de Alimentação	0,17	0,12	0,31	0,59		54%	7%	39%	
104	Serviços prestados às empresas	0,11	0,09	0,35	0,55		50%	8%	43%	
105	Educação mercantil	0,12	0,09	0,36	0,57		52%	7%	41%	
106	Saúde mercantil	0,10	0,11	0,33	0,54		47%	8%	45%	
107	Outros serviços	0,11	0,08	0,37	0,56		50%	8%	42%	
108	Educação pública	0,10	0,04	0,41	0,55		48%	8%	44%	
109	Saúde pública	0,11	0,09	0,36	0,56		47%	8%	45%	
110	Segurança Pública	0,12	0,09	0,36	0,56		51%	8%	42%	
111	Out. Adm. Públ. e Segurid. Social	0,17	0,07	0,38	0,63		55%	7%	38%	

0,002,00

0%100%

Efeito Direto

Efeito Indireto

Efeito Induzido

Efeito no próprio Estado

Efeito sobre o NE

Efeito sobre o RBR

Fonte: Dados da Pesquisa

Tabela 10.4.7 - TRIBUTOS - Efeito direto, indireto e induzido - Estado: PIAUÍ

Composição do efeito em Direto, Indireto e Induzido					Composição regional			
N	Setor	Direto	Indireto	Induzido	Total	PI	NE	RBR
1	Milho	0,13	0,08	0,36	0,58	43%	10%	47%
2	Cana-de-açúcar	0,16	0,05	0,40	0,60	48%	9%	44%
3	Soja	0,06	0,06	0,38	0,50	36%	11%	53%
4	Fruticultura	0,12	0,05	0,39	0,56	43%	9%	48%
5	Outras Culturas	0,08	0,07	0,37	0,52	38%	11%	51%
6	Silvicultura	0,08	0,08	0,35	0,51	35%	10%	55%
7	Extrativismo Vegetal	0,09	0,05	0,40	0,54	41%	10%	49%
8	Bovinos	0,13	0,08	0,41	0,61	43%	10%	47%
9	Outros Pecuária	0,12	0,08	0,40	0,60	41%	10%	50%
10	Suínos	0,10	0,11	0,36	0,58	34%	11%	55%
11	Aves	0,14	0,08	0,40	0,63	43%	10%	46%
12	Extrativismo Animal (Pesca)	0,16	0,10	0,41	0,67	48%	9%	43%
13	Petróleo e Outros	0,05	0,12	0,38	0,55	47%	9%	45%
14	Gás Natural	0,04	0,12	0,38	0,54	45%	9%	46%
15	Ativ.de Serv. - Extr. de Petr. e Gás	0,14	0,04	0,42	0,60	50%	8%	42%
16	Minério de ferro	0,06	0,09	0,37	0,53	42%	9%	49%
17	Outros da indústria extrativa	0,13	0,11	0,36	0,59	44%	9%	46%
18	Abate de Bovinos	0,14	0,15	0,41	0,70	48%	10%	42%
19	Abate de Suínos e Outros	0,14	0,17	0,38	0,68	44%	10%	47%
20	Abate de Aves	0,14	0,17	0,41	0,71	50%	9%	41%
21	Fabricação de Óleos Vegetais	0,13	0,15	0,30	0,57	43%	12%	46%
22	Indústria de Laticínios	0,15	0,18	0,35	0,68	51%	8%	41%
23	Benef. Produtos Vegetais	0,15	0,15	0,34	0,64	51%	9%	40%
24	Rações	0,15	0,15	0,37	0,67	45%	11%	45%
25	Fabricação de Açúcar	0,15	0,13	0,36	0,63	47%	10%	43%
26	Indústria do Café	0,14	0,16	0,31	0,60	37%	8%	56%
27	Outros produtos Alimentares	0,15	0,17	0,31	0,62	42%	10%	48%
28	Bebidas	0,16	0,14	0,37	0,67	45%	9%	46%
29	Produtos do fumo	1,08	0,15	0,32	1,55	77%	3%	20%
30	Têxteis	0,11	0,12	0,35	0,59	45%	11%	44%
31	Artigos do vestuário e acess.	0,16	0,10	0,37	0,64	42%	9%	48%
32	Artefatos de couro e calçados	0,17	0,17	0,37	0,71	48%	9%	43%
33	Prod.s de madeira - excl. móveis	0,12	0,11	0,37	0,59	48%	9%	43%
34	Fab.de celulose e pasta	0,12	0,13	0,35	0,60	49%	9%	42%
35	Fab. de papel e artef. de papel	0,16	0,13	0,35	0,63	49%	9%	42%
36	Jornais, revistas, discos	0,14	0,10	0,37	0,61	48%	9%	43%
37	Refino de petróleo e coque	0,26	0,19	0,24	0,69	47%	8%	45%
38	Alcool	0,14	0,10	0,38	0,63	51%	9%	41%
39	Outros elementos químicos	0,08	0,17	0,35	0,60	41%	11%	48%
40	Aduos e Fertilizantes	0,08	0,18	0,40	0,66	49%	9%	42%
41	Fab. de Petroquímicos Básicos	0,09	0,23	0,35	0,67	49%	8%	43%
42	Fab. de interm. p/ resinas e fibras	0,06	0,25	0,28	0,58	29%	14%	57%
43	Fab. de outr. quim. orgânicos	0,07	0,22	0,30	0,59	32%	13%	55%
44	Fab. de Resinas e Elastômeros	0,08	0,19	0,32	0,59	45%	10%	45%
45	Fab. de fibras, fios e cabos	0,09	0,16	0,31	0,56	42%	12%	47%
46	Farmácia e Veterinária	0,37	0,12	0,37	0,85	63%	6%	31%
47	Defensivos agrícolas	0,13	0,17	0,31	0,61	46%	9%	44%
48	Perfumaria, higiene e limpeza	0,37	0,14	0,34	0,85	61%	7%	32%
49	Tintas, vernizes, esmaltes	0,13	0,17	0,30	0,60	39%	11%	50%
50	Prod. quim. diversos	0,16	0,16	0,35	0,67	48%	10%	42%
51	Indústria da Borracha	0,13	0,14	0,30	0,57	42%	11%	47%
52	Artigos Plásticos	0,14	0,16	0,32	0,63	44%	11%	45%
53	Cimento	0,21	0,11	0,35	0,67	51%	8%	41%
54	Fab. de vidro e de produtos do vidro	0,13	0,12	0,36	0,61	48%	9%	43%
55	Out. prod. de minerais não-metálicos	0,14	0,14	0,34	0,61	46%	10%	44%
56	Fab. de aço e derivados	0,09	0,13	0,32	0,54	43%	9%	49%

0,00 1,00 2,00

0% 100%

Efeito Direto

Efeito Indireto

Efeito Induzido

Efeito no próprio Estado

Efeito sobre o NE

Efeito sobre o RBR

Tabela 10.4.7 (continuação)

		Composição do efeito em Direto, Indireto e Induzido				Composição regional			
N	Setor	Direto	Indireto	Induzido	Total	PI	NE	RBR	
57	Metalurgia de metais não-ferrosos	0,08	0,13	0,35	0,56	45%	9%	46%	
58	Prod. de metal - excl. máq. e equip.	0,15	0,11	0,33	0,59	47%	8%	45%	
59	Máquinas e Implementos Agrícolas	0,20	0,16	0,37	0,72	53%	7%	40%	
60	Máqu. p/ Prospeção e Extr. Petróleo	0,23	0,14	0,37	0,75	54%	7%	39%	
61	Outras Máquinas e equip.	0,21	0,14	0,33	0,68	54%	7%	39%	
62	Eletrodomésticos	0,63	0,17	0,33	1,13	70%	5%	26%	
63	Máqu. p/ escritório e informática	0,32	0,23	0,34	0,89	65%	5%	29%	
64	Máqu., aparelhos e materiais	0,20	0,15	0,33	0,68	53%	8%	39%	
65	Material eletrônico e comunicações	0,21	0,23	0,31	0,75	56%	7%	37%	
66	Aparelhos hospitalar, medida e óptico	0,29	0,10	0,38	0,77	60%	6%	33%	
67	Automóveis, camionetas e utilitários	0,22	0,22	0,31	0,75	58%	6%	36%	
68	Caminhões e ônibus	0,13	0,20	0,32	0,65	46%	7%	47%	
69	Peças e acess. p/ veículos	0,13	0,16	0,37	0,66	48%	8%	44%	
70	Outros equip. de transporte	0,12	0,19	0,31	0,62	46%	7%	47%	
71	Indústria do Mobiliário	0,21	0,11	0,32	0,64	48%	8%	45%	
72	Indústrias Diversas	0,20	0,12	0,31	0,63	46%	8%	45%	
73	Produção de Energia Elétrica	0,21	0,01	0,43	0,65	53%	8%	39%	
74	Distribuição de Energia Elétrica	0,22	0,09	0,39	0,70	57%	7%	36%	
75	Gás encanado	0,20	0,12	0,31	0,63	49%	9%	42%	
76	Água e esgoto	0,26	0,02	0,43	0,71	57%	7%	36%	
77	Serviços de limpeza urbana	0,28	0,06	0,40	0,73	56%	7%	37%	
78	Construção	0,08	0,10	0,35	0,53	38%	10%	52%	
79	Comércio Atacadista	0,09	0,05	0,41	0,55	44%	9%	47%	
80	Comércio Varej. de Combustível	0,09	0,04	0,41	0,55	44%	9%	47%	
81	Comércio Varej. Veículos e Peças	0,09	0,06	0,40	0,55	44%	9%	47%	
82	Supermercados	0,10	0,06	0,40	0,56	45%	9%	46%	
83	Outros Comércio Varejistas	0,09	0,05	0,41	0,55	43%	9%	47%	
84	Transporte Rodoviário Carga	0,10	0,13	0,34	0,57	41%	9%	50%	
85	Transporte Aéreo Carga	0,10	0,18	0,30	0,59	42%	8%	50%	
86	Transporte Ferroviário Carga	0,15	0,15	0,36	0,66	53%	8%	40%	
87	Transporte Aquaviário Carga	0,10	0,15	0,37	0,62	41%	10%	50%	
88	Transporte Dutoviário Carga	0,13	0,17	0,35	0,66	55%	7%	38%	
89	Ativ. Aux. dos Transp. Carga	0,12	0,12	0,38	0,63	44%	8%	47%	
90	Transporte Rodoviário de passageiros	0,13	0,13	0,38	0,64	41%	9%	50%	
91	Transporte Aéreo de passageiros	0,11	0,18	0,32	0,62	41%	8%	51%	
92	Transporte Ferroviário de passageiros	0,17	0,11	0,41	0,69	52%	8%	40%	
93	Transporte Aquaviário de passageiros	0,14	0,13	0,38	0,64	43%	9%	48%	
94	Ativ. Aux. de Transp. - Passageiros	0,14	0,09	0,38	0,60	48%	8%	44%	
95	Correios	0,16	0,09	0,37	0,62	47%	9%	45%	
96	Serviços de Telefonia Móvel	0,24	0,11	0,39	0,73	58%	7%	35%	
97	Serviços de Telefonia Fixa	0,24	0,11	0,39	0,73	58%	7%	35%	
98	Outros serviços de informação	0,26	0,10	0,39	0,76	60%	7%	34%	
99	Intermediação financeira e seguros	0,12	0,08	0,40	0,60	50%	8%	42%	
100	Serviços imobiliários e aluguel	0,01	0,01	0,44	0,45	33%	11%	56%	
101	Serviços de manutenção e rep/ção	0,06	0,06	0,39	0,51	35%	9%	55%	
102	Serviços de Alojamento	0,24	0,09	0,39	0,72	56%	8%	37%	
103	Serviços de Alimentação	0,17	0,12	0,39	0,68	51%	8%	40%	
104	Serviços prestados às empresas	0,09	0,08	0,40	0,57	46%	9%	45%	
105	Educação mercantil	0,12	0,09	0,41	0,62	48%	9%	44%	
106	Saúde mercantil	0,12	0,11	0,39	0,62	45%	9%	46%	
107	Outros serviços	0,12	0,07	0,43	0,62	46%	9%	45%	
108	Educação pública	0,12	0,04	0,46	0,61	45%	9%	46%	
109	Saúde pública	0,11	0,10	0,41	0,62	44%	9%	47%	
110	Segurança Pública	0,16	0,09	0,44	0,69	52%	8%	40%	
111	Out. Adm. Públ. e Segurid. Social	0,17	0,07	0,45	0,69	50%	9%	41%	

0,00 2,00 0% 100%

Efeito Direto Efeito no próprio Estado   
 Efeito Indireto Efeito sobre o NE   
 Efeito Induzido Efeito sobre o RBR

Fonte: Dados da Pesquisa

Tabela 10.4.8 - TRIBUTOS - Efeito direto, indireto e induzido - Estado: SERGIPE

		Composição do efeito em Direto, Indireto e Induzido				Composição regional			
N	Setor	Direto	Indireto	Induzido	Total	SE	NE	RBR	
1	Milho	0,11	0,08	0,29	0,47	44%	10%	46%	
2	Cana-de-açúcar	0,20	0,04	0,35	0,59	53%	9%	39%	
3	Soja	0,06	0,05	0,27	0,38	39%	11%	50%	
4	Fruticultura	0,10	0,05	0,29	0,44	44%	10%	46%	
5	Outras Culturas	0,07	0,07	0,27	0,41	41%	11%	48%	
6	Silvicultura	0,09	0,08	0,28	0,45	40%	10%	49%	
7	Extrativismo Vegetal	0,11	0,05	0,31	0,46	45%	10%	45%	
8	Bovinos	0,15	0,08	0,34	0,57	45%	10%	46%	
9	Outros Pecuária	0,12	0,08	0,33	0,54	42%	11%	47%	
10	Suínos	0,12	0,12	0,31	0,55	39%	10%	51%	
11	Aves	0,13	0,09	0,34	0,56	42%	10%	48%	
12	Extrativismo Animal (Pesca)	0,13	0,10	0,33	0,56	42%	10%	48%	
13	Petróleo e Outros	0,05	0,13	0,20	0,38	40%	11%	48%	
14	Gás Natural	0,04	0,14	0,19	0,37	37%	12%	51%	
15	Ativ.de Serv. - Extr. de Petr. e Gás	0,14	0,07	0,27	0,49	50%	9%	40%	
16	Minério de ferro	0,06	0,13	0,16	0,35	45%	9%	46%	
17	Outros da indústria extrativa	0,12	0,14	0,20	0,46	44%	10%	46%	
18	Abate de Bovinos	0,15	0,16	0,28	0,59	54%	8%	37%	
19	Abate de Suínos e Outros	0,14	0,17	0,25	0,57	46%	8%	46%	
20	Abate de Aves	0,14	0,16	0,27	0,58	53%	9%	38%	
21	Fabricação de Óleos Vegetais	0,13	0,15	0,23	0,52	35%	7%	58%	
22	Indústria de Laticínios	0,15	0,19	0,27	0,61	53%	8%	39%	
23	Benef. Produtos Vegetais	0,16	0,14	0,26	0,55	55%	9%	36%	
24	Rações	0,16	0,14	0,25	0,55	47%	8%	46%	
25	Fabricação de Açúcar	0,15	0,12	0,24	0,51	56%	11%	33%	
26	Indústria do Café	0,15	0,16	0,25	0,55	39%	7%	54%	
27	Outros produtos Alimentares	0,16	0,16	0,25	0,56	46%	9%	46%	
28	Bebidas	0,17	0,13	0,25	0,56	52%	9%	39%	
29	Produtos do fumo	1,07	0,14	0,22	1,43	85%	3%	12%	
30	Têxteis	0,11	0,11	0,23	0,45	45%	11%	44%	
31	Artigos do vestuário e acess.	0,17	0,09	0,29	0,56	55%	9%	36%	
32	Artefatos de couro e calçados	0,18	0,17	0,26	0,61	53%	10%	38%	
33	Prod.s de madeira - excl. móveis	0,12	0,10	0,25	0,48	51%	9%	41%	
34	Fab.de celulose e pasta	0,13	0,12	0,19	0,44	44%	9%	47%	
35	Fab. de papel e artef. de papel	0,18	0,12	0,23	0,53	55%	8%	37%	
36	Jornais, revistas, discos	0,16	0,09	0,26	0,50	49%	9%	42%	
37	Refino de petróleo e coque	0,27	0,18	0,17	0,61	58%	7%	34%	
38	Alcool	0,15	0,10	0,22	0,47	56%	10%	34%	
39	Outros elementos químicos	0,07	0,16	0,17	0,41	41%	13%	47%	
40	Aduos e Fertilizantes	0,08	0,16	0,19	0,43	45%	11%	43%	
41	Fab. de Petroquímicos Básicos	0,09	0,20	0,18	0,47	36%	12%	52%	
42	Fab. de interm. p/ resinas e fibras	0,06	0,23	0,15	0,44	30%	15%	56%	
43	Fab. de outr. quim. orgânicos	0,07	0,22	0,17	0,45	52%	11%	37%	
44	Fab. de Resinas e Elastômeros	0,08	0,17	0,17	0,42	46%	14%	40%	
45	Fab. de fibras, fios e cabos	0,09	0,14	0,17	0,41	43%	12%	45%	
46	Farmácia e Veterinária	0,36	0,11	0,23	0,69	70%	5%	25%	
47	Defensivos agrícolas	0,13	0,16	0,17	0,46	45%	9%	45%	
48	Perfumaria, higiene e limpeza	0,37	0,13	0,22	0,72	61%	7%	31%	
49	Tintas, vernizes, esmaltes	0,12	0,16	0,20	0,48	48%	11%	41%	
50	Prod. quim. diversos	0,15	0,15	0,20	0,50	49%	10%	41%	
51	Indústria da Borracha	0,12	0,13	0,19	0,44	44%	11%	45%	
52	Artigos Plásticos	0,14	0,15	0,22	0,51	45%	12%	43%	
53	Cimento	0,21	0,09	0,17	0,47	59%	7%	33%	
54	Fab. de vidro e de produtos do vidro	0,13	0,11	0,19	0,43	54%	8%	37%	
55	Out. prod. de minerais não-metálicos	0,13	0,12	0,20	0,46	53%	8%	38%	
56	Fab. de aço e derivados	0,09	0,12	0,17	0,39	46%	8%	46%	

0,00 1,00 2,00

0% 100%

Efeito Direto

Efeito Indireto

Efeito Induzido

Efeito no próprio Estado

Efeito sobre o NE

Efeito sobre o RBR

Tabela 10.4.8 (continuação)

Composição do efeito em Direto, Indireto e Induzido						Composição regional			
N	Setor	Direto	Indireto	Induzido	Total	SE	NE	RBR	
57	Metalurgia de metais não-ferrosos	0,08	0,12	0,17	0,38	47%	9%	44%	
58	Prod. de metal - excl. máq. e equip.	0,14	0,10	0,19	0,42	47%	8%	45%	
59	Máquinas e Implementos Agrícolas	0,22	0,14	0,21	0,57	58%	6%	36%	
60	Máqu. p/ Prospeção e Extr. Petróleo	0,24	0,13	0,23	0,60	59%	6%	35%	
61	Outras Máquinas e equip.	0,21	0,14	0,20	0,54	57%	6%	37%	
62	Eletrodomésticos	0,64	0,15	0,21	1,00	72%	4%	24%	
63	Máqu. p/ escritório e informática	0,34	0,21	0,20	0,75	58%	4%	38%	
64	Máqu., aparelhos e materiais elétricos	0,22	0,14	0,24	0,60	57%	8%	36%	
65	Material eletrônico e comunicações	0,21	0,21	0,18	0,60	55%	5%	40%	
66	Aparelhos hospitalar, medida e óptico	0,32	0,08	0,24	0,64	66%	6%	28%	
67	Automóveis, camionetas e utilitários	0,22	0,21	0,23	0,66	61%	6%	33%	
68	Caminhões e ônibus	0,13	0,19	0,20	0,53	47%	8%	45%	
69	Peças e acess. p/ veículos	0,14	0,15	0,22	0,51	52%	7%	41%	
70	Outros equip. de transporte	0,13	0,17	0,23	0,53	51%	7%	42%	
71	Indústria do Mobiliário	0,21	0,10	0,21	0,52	53%	7%	39%	
72	Indústrias Diversas	0,20	0,11	0,20	0,51	52%	8%	40%	
73	Produção de Energia Elétrica	0,21	0,01	0,12	0,34	72%	5%	23%	
74	Distribuição de Energia Elétrica	0,22	0,10	0,14	0,46	72%	5%	23%	
75	Gás encanado	0,20	0,12	0,18	0,50	60%	9%	31%	
76	Água e esgoto	0,26	0,04	0,21	0,50	67%	6%	27%	
77	Serviços de limpeza urbana	0,28	0,07	0,27	0,62	59%	7%	34%	
78	Construção	0,07	0,10	0,22	0,39	36%	12%	53%	
79	Comércio Atacadista	0,10	0,04	0,28	0,42	47%	10%	43%	
80	Comércio Varej. de Combustível	0,11	0,03	0,29	0,43	47%	10%	43%	
81	Comércio Varej. Veículos e Peças	0,09	0,05	0,27	0,42	46%	10%	44%	
82	Supermercados	0,11	0,04	0,29	0,44	48%	10%	43%	
83	Outros Comércio Varejistas	0,09	0,04	0,28	0,41	46%	10%	44%	
84	Transporte Rodoviário Carga	0,11	0,10	0,23	0,44	44%	9%	47%	
85	Transporte Aéreo Carga	0,11	0,17	0,20	0,49	45%	8%	47%	
86	Transporte Ferroviário Carga	0,16	0,14	0,25	0,56	57%	7%	35%	
87	Transporte Aquaviário Carga	0,11	0,13	0,22	0,46	44%	9%	47%	
88	Transporte Dutoviário Carga	0,14	0,15	0,26	0,55	59%	7%	34%	
89	Ativ. Aux. dos Transp. Carga	0,14	0,10	0,26	0,50	49%	8%	43%	
90	Transporte Rodoviário de passageiros	0,15	0,10	0,27	0,52	46%	9%	45%	
91	Transporte Aéreo de passageiros	0,12	0,16	0,22	0,51	44%	8%	48%	
92	Transporte Ferroviário de passageiros	0,20	0,08	0,31	0,60	58%	8%	35%	
93	Transporte Aquaviário de passageiros	0,16	0,09	0,26	0,51	46%	9%	45%	
94	Ativ. Aux. de Transp. - Passageiros	0,16	0,05	0,29	0,50	52%	8%	39%	
95	Correios	0,19	0,05	0,29	0,53	53%	8%	39%	
96	Serviços de Telefonia Móvel	0,24	0,10	0,19	0,53	67%	6%	27%	
97	Serviços de Telefonia Fixa	0,24	0,10	0,18	0,52	68%	6%	26%	
98	Outros serviços de informação	0,28	0,09	0,25	0,62	66%	6%	28%	
99	Intermediação financeira e seguros	0,12	0,08	0,21	0,40	58%	8%	35%	
100	Serviços imobiliários e aluguel	0,01	0,01	0,11	0,13	34%	12%	54%	
101	Serviços de manutenção e rep/ção	0,05	0,05	0,29	0,39	36%	10%	53%	
102	Serviços de Alojamento	0,25	0,07	0,31	0,63	57%	9%	34%	
103	Serviços de Alimentação	0,18	0,10	0,26	0,54	52%	10%	38%	
104	Serviços prestados às empresas	0,12	0,05	0,27	0,45	50%	9%	41%	
105	Educação mercantil	0,12	0,09	0,31	0,52	49%	9%	42%	
106	Saúde mercantil	0,11	0,11	0,28	0,51	48%	9%	44%	
107	Outros serviços	0,12	0,07	0,32	0,51	47%	10%	43%	
108	Educação pública	0,12	0,03	0,36	0,52	46%	10%	44%	
109	Saúde pública	0,12	0,08	0,33	0,53	46%	10%	45%	
110	Segurança Pública	0,16	0,07	0,30	0,53	53%	9%	38%	
111	Out. Adm. Públ. e Segurid. Social	0,19	0,06	0,33	0,58	55%	8%	37%	

0,00      2,00      0%      100%

Efeito Direto      Efeito no próprio Estado      Efeito Indireto      Efeito sobre o NE      Efeito Induzido      Efeito sobre o RBR

Fonte: Dados da Pesquisa



Tabela 10.4.9 - TRIBUTOS - Efeito direto, indireto e induzido - Estado: RIO GRANDE DO NORTE

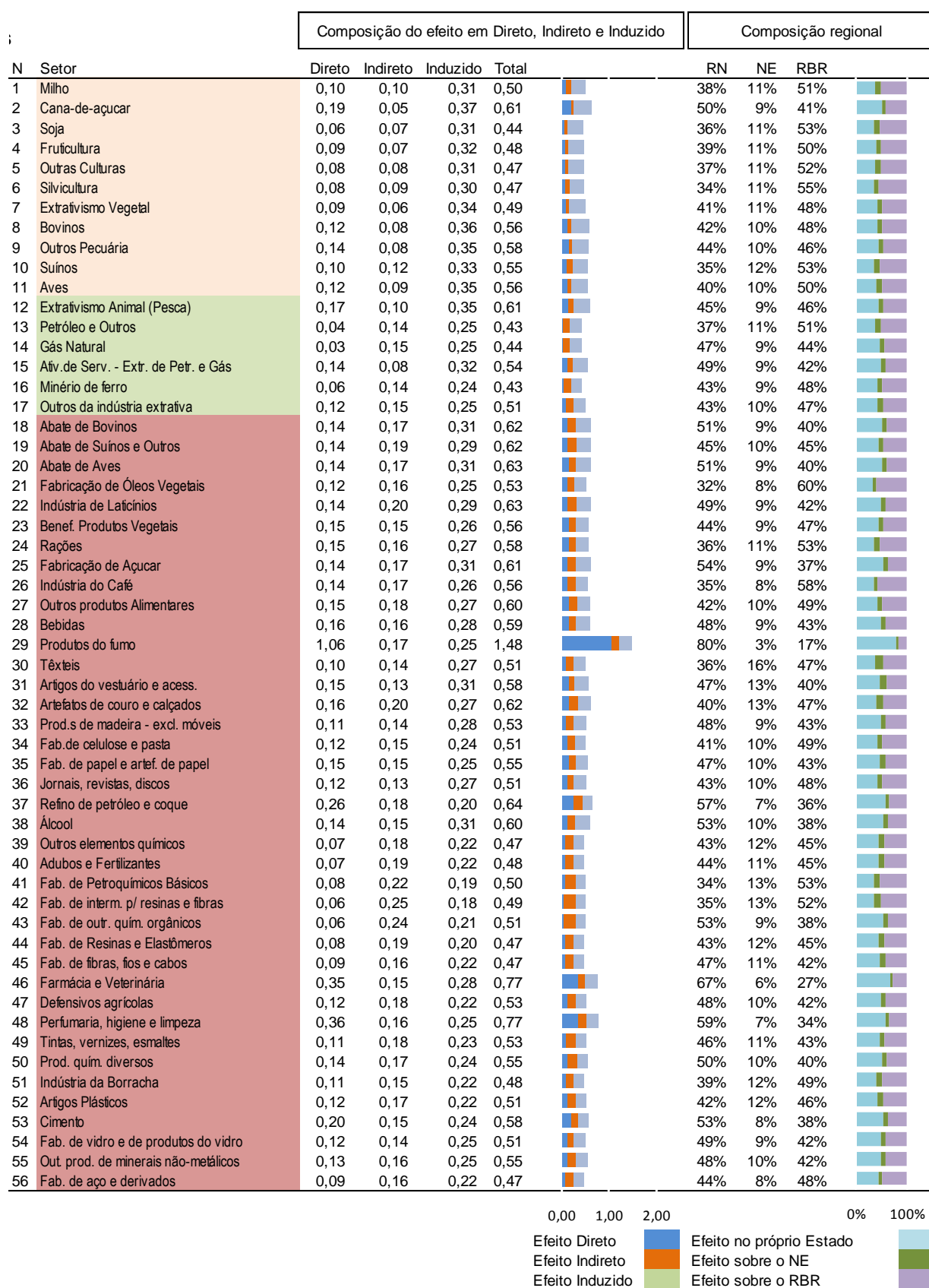


Tabela 10.4.9 (continuação)

Composição do efeito em Direto, Indireto e Induzido						Composição regional				
N	Setor	Direto	Indireto	Induzido	Total		RN	NE	RBR	
57	Metalurgia de metais não-ferrosos	0,07	0,16	0,23	0,46		44%	10%	46%	
58	Prod. de metal - excl. máq. e equip.	0,14	0,13	0,24	0,51		45%	8%	47%	
59	Máquinas e Implementos Agrícolas	0,20	0,17	0,23	0,59		50%	7%	43%	
60	Máqu. p/ Prospeção e Extr. Petróleo	0,22	0,16	0,24	0,62		50%	7%	43%	
61	Outras Máquinas e equip.	0,21	0,16	0,24	0,60		49%	8%	43%	
62	Eletrodomésticos	0,61	0,19	0,23	1,02		73%	4%	23%	
63	Máqu. p/ escritório e informática	0,31	0,22	0,20	0,74		57%	5%	39%	
64	Máqu., aparelhos e matelétricos	0,20	0,17	0,25	0,62		55%	8%	37%	
65	Material eletrônico e comunicações	0,21	0,23	0,21	0,65		53%	6%	40%	
66	Aparelhos hospitalar, medida e óptico	0,28	0,13	0,26	0,66		62%	7%	31%	
67	Automóveis, camionetas e utilitários	0,21	0,22	0,24	0,68		61%	6%	33%	
68	Caminhões e ônibus	0,13	0,21	0,22	0,56		43%	7%	50%	
69	Peças e acess. p/ veículos	0,13	0,18	0,25	0,56		50%	7%	43%	
70	Outros equip. de transporte	0,11	0,19	0,23	0,53		50%	7%	43%	
71	Indústria do Mobiliário	0,19	0,13	0,25	0,57		49%	8%	44%	
72	Indústrias Diversas	0,20	0,15	0,24	0,59		48%	9%	43%	
73	Produção de Energia Elétrica	0,20	0,15	0,23	0,59		50%	9%	41%	
74	Distribuição de Energia Elétrica	0,21	0,16	0,22	0,59		59%	7%	33%	
75	Gás encanado	0,19	0,13	0,22	0,55		51%	10%	40%	
76	Água e esgoto	0,23	0,07	0,27	0,57		60%	8%	32%	
77	Serviços de limpeza urbana	0,24	0,10	0,28	0,62		55%	8%	37%	
78	Construção	0,07	0,09	0,28	0,45		35%	12%	52%	
79	Comércio Atacadista	0,09	0,05	0,34	0,48		45%	10%	45%	
80	Comércio Varej. de Combustível	0,09	0,05	0,34	0,48		45%	10%	45%	
81	Comércio Varej. Veículos e Peças	0,10	0,06	0,33	0,49		46%	9%	45%	
82	Supermercados	0,08	0,06	0,33	0,47		44%	10%	46%	
83	Outros Comércio Varejistas	0,09	0,05	0,34	0,48		45%	10%	45%	
84	Transporte Rodoviário Carga	0,10	0,14	0,26	0,50		43%	9%	48%	
85	Transporte Aéreo Carga	0,10	0,18	0,22	0,51		40%	9%	51%	
86	Transporte Ferroviário Carga	0,15	0,16	0,28	0,59		55%	8%	37%	
87	Transporte Aquaviário Carga	0,10	0,16	0,25	0,50		40%	10%	51%	
88	Transporte Dutoviário Carga	0,13	0,18	0,30	0,60		56%	8%	37%	
89	Ativ. Aux. dos Transp. Carga	0,12	0,13	0,27	0,53		44%	9%	47%	
90	Transporte Rodoviário de passageiros	0,13	0,13	0,27	0,54		42%	9%	49%	
91	Transporte Aéreo de passageiros	0,11	0,18	0,24	0,53		41%	8%	51%	
92	Transporte Ferroviário de passageiros	0,17	0,12	0,32	0,61		54%	8%	38%	
93	Transporte Aquaviário de passageiros	0,13	0,13	0,27	0,53		42%	9%	49%	
94	Ativ. Aux. de Transp. - Passageiros	0,13	0,10	0,31	0,54		47%	9%	44%	
95	Correios	0,16	0,10	0,30	0,55		48%	9%	43%	
96	Serviços de Telefonia Móvel	0,24	0,11	0,27	0,62		63%	6%	31%	
97	Serviços de Telefonia Fixa	0,24	0,11	0,27	0,61		63%	6%	30%	
98	Outros serviços de informação	0,27	0,10	0,30	0,68		64%	6%	30%	
99	Intermediação financeira e seguros	0,11	0,08	0,29	0,49		53%	8%	38%	
100	Serviços imobiliários e aluguel	0,01	0,01	0,26	0,28		33%	12%	55%	
101	Serviços de manutenção e rep/cção	0,06	0,06	0,34	0,45		36%	10%	55%	
102	Serviços de Alojamento	0,23	0,09	0,32	0,65		51%	10%	39%	
103	Serviços de Alimentação	0,17	0,12	0,29	0,59		49%	11%	40%	
104	Serviços prestados às empresas	0,09	0,10	0,31	0,49		46%	10%	44%	
105	Educação mercantil	0,12	0,10	0,34	0,55		48%	10%	42%	
106	Saúde mercantil	0,10	0,12	0,31	0,53		46%	9%	45%	
107	Outros serviços	0,11	0,09	0,35	0,55		47%	10%	43%	
108	Educação pública	0,12	0,03	0,40	0,55		46%	10%	44%	
109	Saúde pública	0,12	0,09	0,35	0,55		45%	10%	46%	
110	Segurança Pública	0,12	0,08	0,32	0,53		49%	10%	41%	
111	Out. Adm. Públ. e Segurid. Social	0,16	0,07	0,35	0,57		52%	9%	39%	

0,00

2,00

0%

100%

Efeito Direto

Efeito Indireto

Efeito Induzido

Efeito no próprio Estado

Efeito sobre o NE

Efeito sobre o RBR

Fonte: Dados da Pesquisa



# ANEXO 5 - Efeito gerador de emprego – Estados do NE

Tabela 10.5.1 - Emprego- Efeito direto, indireto e induzido - Estado: ALAGOAS

		Composição do efeito em Direto, Indireto e Induzido				Composição regional				
N	Setor	Direto	Indireto	Induzido	Total		AL	NE	RBR	
1	Milho	199	20	95	314		82%	6%	12%	
2	Cana-de-açúcar	455	10	105	570		91%	3%	6%	
3	Soja	12	10	96	118		59%	13%	28%	
4	Fruticultura	384	13	100	497		90%	4%	7%	
5	Outras Culturas	93	21	94	209		75%	8%	17%	
6	Silvicultura	105	32	96	233		77%	8%	15%	
7	Extrativismo Vegetal	156	24	100	280		76%	9%	15%	
8	Bovinos	158	23	100	281		77%	7%	16%	
9	Outros Pecuária	626	37	99	762		92%	3%	5%	
10	Suínos	54	34	90	178		59%	13%	28%	
11	Aves	168	38	98	304		77%	8%	15%	
12	Extrativismo Animal (Pesca)	477	40	97	614		89%	4%	7%	
13	Petróleo e Outros	1	25	81	107		61%	13%	27%	
14	Gás Natural	1	25	72	97		52%	16%	32%	
15	Ativ.de Serv. - Extr. de Petr. e Gás	8	16	99	123		62%	12%	26%	
16	Minério de ferro	2	19	72	93		57%	13%	30%	
17	Outros da indústria extrativa	23	18	71	112		57%	14%	29%	
18	Abate de Bovinos	3	99	83	185		54%	17%	29%	
19	Abate de Suínos e Outros	5	84	84	173		64%	12%	24%	
20	Abate de Aves	8	118	90	216		68%	12%	20%	
21	Fabricação de Óleos Vegetais	1	31	72	105		43%	15%	42%	
22	Indústria de Laticínios	13	92	83	187		67%	11%	23%	
23	Benef. Produtos Vegetais	21	156	87	263		78%	8%	14%	
24	Rações	7	56	75	137		44%	16%	40%	
25	Fabricação de Açúcar	14	167	95	275		75%	11%	13%	
26	Indústria do Café	6	67	64	137		23%	13%	64%	
27	Outros produtos Alimentares	15	60	77	152		54%	14%	32%	
28	Bebidas	8	60	84	153		57%	15%	29%	
29	Produtos do fumo	5	63	84	152		67%	10%	22%	
30	Têxteis	42	36	83	161		63%	14%	23%	
31	Artigos do vestuário e acess.	145	35	98	278		80%	7%	13%	
32	Artefatos de couro e calçados	24	36	85	146		59%	14%	27%	
33	Prod.s de madeira - excl. móveis	49	37	89	175		66%	11%	23%	
34	Fab.de celulose e pasta	1	48	73	122		41%	16%	43%	
35	Fab. de papel e artef. de papel	9	21	79	109		54%	15%	32%	
36	Jornais, revistas, discos	22	16	87	125		61%	12%	27%	
37	Refino de petróleo e coque	0	26	65	92		56%	15%	30%	
38	Álcool	12	180	91	283		77%	11%	12%	
39	Outros elementos químicos	1	19	66	87		48%	18%	34%	
40	Adubos e Fertilizantes	2	20	69	91		50%	17%	33%	
41	Fab. de Petroquímicos Básicos	2	21	72	95		58%	14%	28%	
42	Fab. de interm. p/ resinas e fibras	2	22	65	89		56%	15%	29%	
43	Fab. de outr. quim. orgânicos	2	18	58	78		45%	18%	36%	
44	Fab. de Resinas e Elastômeros	1	14	58	73		34%	25%	40%	
45	Fab. de fibras, fios e cabos	5	17	73	95		54%	17%	29%	
46	Farmácia e Veterinária	9	22	84	116		60%	13%	27%	
47	Defensivos agrícolas	1	30	69	100		52%	17%	31%	
48	Perfumaria, higiene e limpeza	6	26	78	110		54%	15%	31%	
49	Tintas, vernizes, esmaltes	3	23	71	97		49%	18%	34%	
50	Prod. quim. diversos	7	22	74	103		56%	15%	28%	
51	Indústria da Borracha	6	22	73	101		55%	16%	30%	
52	Artigos Plásticos	16	16	76	108		57%	15%	28%	
53	Cimento	2	15	74	91		52%	16%	32%	
54	Fab. de vidro e de produtos do vidro	15	19	82	115		63%	12%	25%	
55	Out. prod. de minerais não-metálicos	42	19	78	139		67%	11%	22%	
56	Fab. de aço e derivados	1	15	68	84		51%	14%	35%	

0

500

0%

100%

Efeito Direto

Efeito Indireto

Efeito Induzido

Efeito no próprio Estado

Efeito sobre o NE

Efeito sobre o RBR

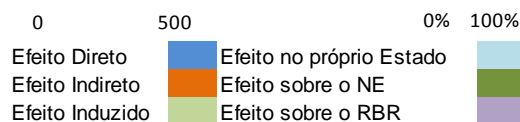


Tabela 10.5.1 (continuação)

Composição do efeito em Direto, Indireto e Induzido						Composição regional			
N	Setor	Direto	Indireto	Induzido	Total	AL	NE	RBR	
57	Metalurgia de metais não-ferrosos	5	15	75	94	56%	14%	30%	
58	Prod. de metal - excl. máq. e equip.	13	11	75	99	55%	13%	32%	
59	Máquinas e Implementos Agrícolas	7	16	73	96	54%	14%	33%	
60	Máqu. p/ Prospeção e Extr. Petróleo	23	15	78	116	61%	12%	27%	
61	Outras Máquinas e equip.	14	15	73	102	56%	13%	31%	
62	Eletrodomésticos	8	19	72	99	57%	13%	30%	
63	Máqu. p/ escritório e informática	2	20	63	85	50%	12%	37%	
64	Máqu., aparelhos e mateletrônicos	6	16	79	100	54%	15%	31%	
65	Material eletrônico e comunicações	4	22	64	91	54%	13%	33%	
66	Aparelhos hospitalar, medida e óptico	19	13	88	120	62%	12%	25%	
67	Automóveis, camionetas e utilitários	1	26	74	101	56%	13%	31%	
68	Caminhões e ônibus	3	24	72	99	56%	13%	31%	
69	Peças e acess. p/ veículos	6	18	74	99	56%	13%	31%	
70	Outros equip. de transporte	7	22	72	101	57%	13%	30%	
71	Indústria do Mobiliário	18	19	75	112	50%	15%	36%	
72	Indústrias Diversas	31	16	74	122	59%	12%	29%	
73	Produção de Energia Elétrica	1	6	85	91	57%	14%	28%	
74	Distribuição de Energia Elétrica	2	8	75	86	57%	14%	29%	
75	Gás encanado	0	29	73	102	55%	16%	29%	
76	Água e esgoto	10	15	88	113	63%	12%	25%	
77	Serviços de limpeza urbana	48	16	86	150	67%	11%	22%	
78	Construção	47	16	82	145	65%	12%	24%	
79	Comércio Atacadista	30	11	103	144	66%	11%	23%	
80	Comércio Varej. de Combustível	40	10	105	155	68%	11%	21%	
81	Comércio Varej. Veículos e Peças	78	14	102	193	74%	9%	17%	
82	Supermercados	96	14	104	213	76%	8%	16%	
83	Outros Comércio Varejistas	225	15	104	344	85%	5%	10%	
84	Transporte Rodoviário Carga	35	24	78	137	66%	11%	23%	
85	Transporte Aéreo Carga	2	21	66	90	55%	13%	31%	
86	Transporte Ferroviário Carga	9	27	86	122	64%	12%	25%	
87	Transporte Aquaviário Carga	5	22	73	100	55%	14%	31%	
88	Transporte Dutoviário Carga	14	33	91	138	67%	11%	22%	
89	Ativ. Aux. dos Transp. Carga	29	19	81	129	65%	11%	24%	
90	Transporte Rodoviário de passageiros	62	19	79	161	69%	10%	21%	
91	Transporte Aéreo de passageiros	3	21	70	94	55%	14%	32%	
92	Transporte Ferroviário de passageiros	19	21	95	134	63%	12%	25%	
93	Transporte Aquaviário de passageiros	12	17	79	107	59%	13%	28%	
94	Ativ. Aux. de Transp. - Passageiros	34	19	92	145	66%	11%	23%	
95	Correios	33	17	87	137	66%	11%	23%	
96	Serviços de Telefonia Móvel	29	18	84	131	67%	11%	22%	
97	Serviços de Telefonia Fixa	10	17	84	110	61%	13%	26%	
98	Outros serviços de informação	21	16	91	128	65%	12%	23%	
99	Intermediação financeira e seguros	9	16	92	117	62%	13%	25%	
100	Serviços imobiliários e aluguel	3	3	85	91	58%	14%	28%	
101	Serviços de manutenção e rep/ção	97	6	102	204	75%	8%	17%	
102	Serviços de Alojamento	62	19	96	177	65%	12%	23%	
103	Serviços de Alimentação	69	31	87	188	65%	13%	22%	
104	Serviços prestados às empresas	64	17	93	174	73%	9%	18%	
105	Educação mercantil	49	20	103	172	70%	10%	20%	
106	Saúde mercantil	45	24	94	164	67%	11%	22%	
107	Outros serviços	219	18	104	341	84%	5%	11%	
108	Educação pública	63	9	117	188	70%	10%	20%	
109	Saúde pública	31	22	103	156	65%	12%	23%	
110	Segurança Pública	21	16	96	133	63%	13%	24%	
111	Out. Adm. Públ. e Segurid. Social	32	13	107	152	66%	12%	23%	

0500

0%100%

Efeito Direto

Efeito Indireto

Efeito Induzido

Efeito no próprio Estado

Efeito sobre o NE

Efeito sobre o RBR

Fonte: Dados da Pesquisa

Tabela 10.5.2 - Emprego- Efeito direto, indireto e induzido - Estado: BAHIA

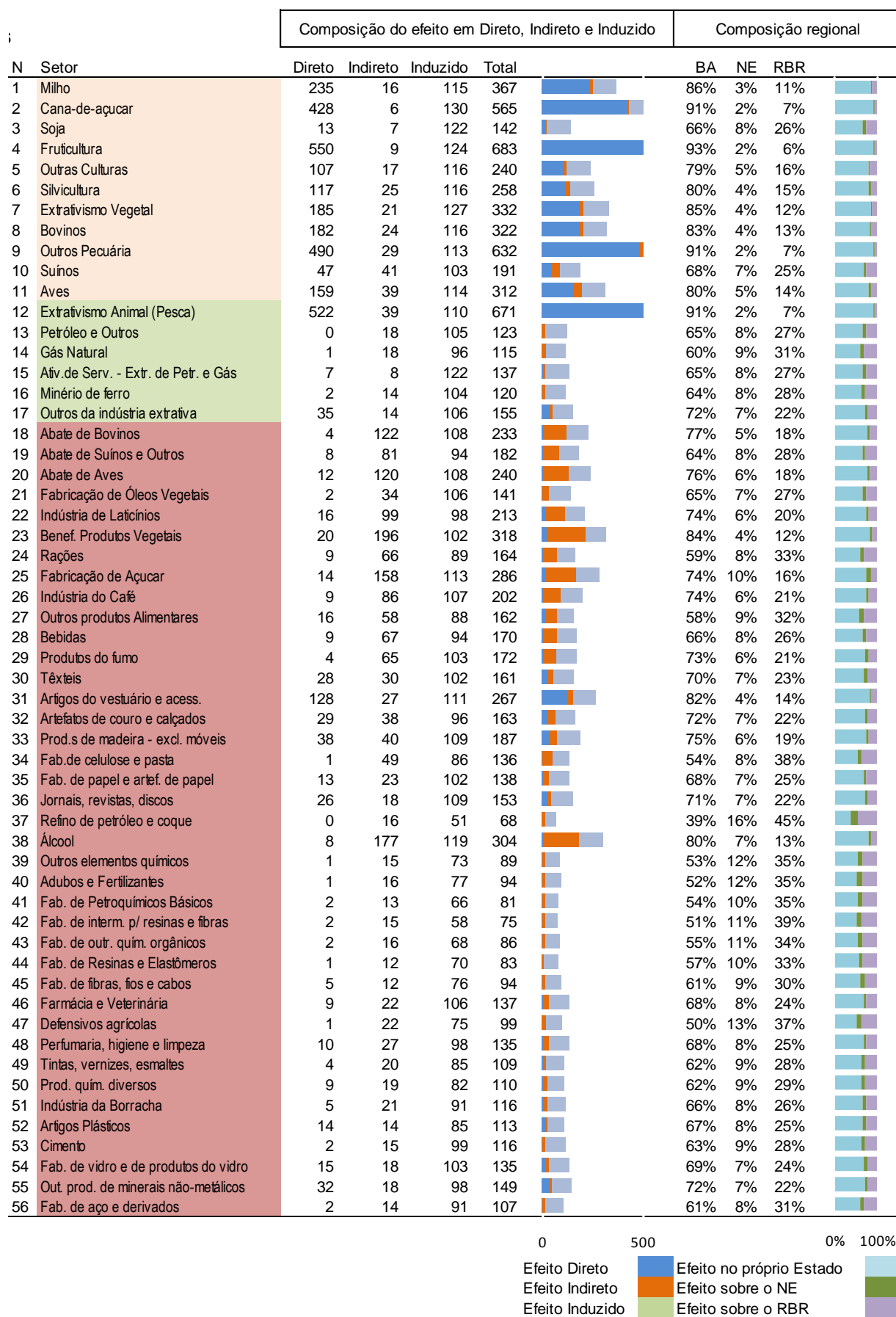
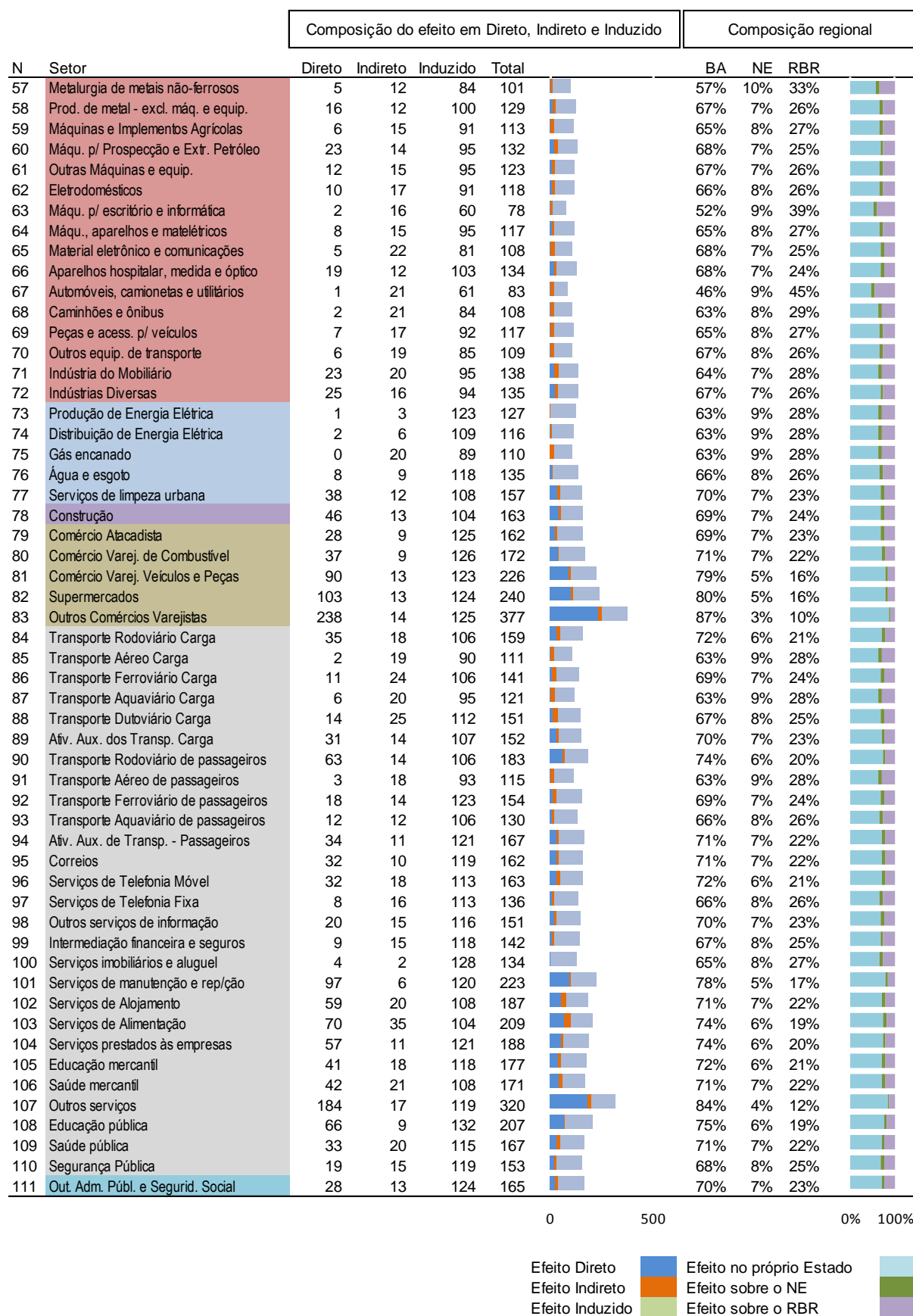


Tabela 10.5.2 (continuação)



Fonte: Dados da Pesquisa

Tabela 10.5.3 - Emprego- Efeito direto, indireto e induzido - Estado: CEARÁ

		Composição do efeito em Direto, Indireto e Induzido				Composição regional				
N	Setor	Direto	Indireto	Induzido	Total		CE	NE	RBR	
1	Milho	292	14	112	417		87%	4%	9%	
2	Cana-de-açúcar	456	6	123	584		91%	3%	6%	
3	Soja	12	5	118	135		62%	11%	27%	
4	Fruticultura	385	5	121	511		90%	3%	7%	
5	Outras Culturas	93	13	114	220		76%	7%	17%	
6	Silvicultura	90	18	108	215		71%	8%	21%	
7	Extrativismo Vegetal	156	13	123	292		81%	6%	14%	
8	Bovinos	157	29	106	292		80%	6%	14%	
9	Outros Pecuária	430	34	100	563		89%	4%	7%	
10	Suínos	37	44	94	174		61%	12%	27%	
11	Aves	218	48	101	367		82%	6%	12%	
12	Extrativismo Animal (Pesca)	631	51	102	784		92%	2%	5%	
13	Petróleo e Outros	1	19	96	115		61%	11%	28%	
14	Gás Natural	1	20	92	113		59%	12%	29%	
15	Ativ.de Serv. - Extr. de Petr. e Gás	7	12	113	132		64%	10%	25%	
16	Minério de ferro	3	16	98	117		61%	11%	28%	
17	Outros da indústria extrativa	23	15	89	127		63%	11%	26%	
18	Abate de Bovinos	3	101	93	197		57%	15%	28%	
19	Abate de Suínos e Outros	5	72	88	166		52%	16%	32%	
20	Abate de Aves	10	143	96	249		72%	10%	18%	
21	Fabricação de Óleos Vegetais	1	28	69	99		33%	15%	52%	
22	Indústria de Laticínios	13	88	90	191		68%	9%	22%	
23	Benef. Produtos Vegetais	15	100	77	192		41%	18%	41%	
24	Rações	9	55	78	142		40%	19%	41%	
25	Fabricação de Açúcar	20	161	110	290		71%	13%	15%	
26	Indústria do Café	7	66	70	143		25%	14%	61%	
27	Outros produtos Alimentares	19	52	79	149		45%	18%	37%	
28	Bebidas	8	45	86	139		44%	19%	38%	
29	Produtos do fumo	3	51	76	131		37%	10%	53%	
30	Têxteis	29	29	88	147		57%	15%	28%	
31	Artigos do vestuário e acess.	100	27	101	227		75%	9%	17%	
32	Artefatos de couro e calçados	19	29	78	126		47%	16%	37%	
33	Prod.s de madeira - excl. móveis	36	32	103	171		68%	9%	24%	
34	Fab.de celulose e pasta	1	42	83	126		40%	15%	45%	
35	Fab. de papel e artef. de papel	9	18	91	118		55%	13%	32%	
36	Jornais, revistas, discos	18	14	102	134		63%	11%	26%	
37	Refino de petróleo e coque	0	16	63	79		49%	16%	35%	
38	Alcool	9	178	116	303		77%	10%	13%	
39	Outros elementos químicos	2	15	73	90		53%	15%	32%	
40	Aduos e Fertilizantes	1	16	77	95		52%	16%	32%	
41	Fab. de Petroquímicos Básicos	2	14	75	90		59%	12%	29%	
42	Fab. de interm. p/ resinas e fibras	2	16	69	87		57%	13%	30%	
43	Fab. de outr. quím. orgânicos	3	15	66	84		51%	15%	33%	
44	Fab. de Resinas e Elastômeros	1	12	67	80		46%	20%	34%	
45	Fab. de fibras, fios e cabos	5	12	77	94		58%	14%	28%	
46	Farmácia e Veterinária	7	17	99	124		60%	12%	28%	
47	Defensivos agrícolas	1	20	72	93		43%	18%	40%	
48	Perfumaria, higiene e limpeza	6	21	89	116		55%	14%	32%	
49	Tintas, vernizes, esmaltes	3	17	69	88		43%	18%	38%	
50	Prod. quím. diversos	7	17	79	104		56%	14%	30%	
51	Indústria da Borracha	4	18	80	103		55%	15%	30%	
52	Artigos Plásticos	13	13	74	99		55%	15%	29%	
53	Cimento	2	13	94	109		56%	13%	31%	
54	Fab. de vidro e de produtos do vidro	15	15	97	127		63%	11%	26%	
55	Out. prod. de minerais não-metálicos	35	16	90	140		66%	10%	24%	
56	Fab. de aço e derivados	1	13	85	99		55%	12%	33%	

0 500

Efeito Direto

Efeito Indireto

Efeito Induzido

Efeito no próprio Estado

Efeito sobre o NE

Efeito sobre o RBR

0% 100%

Tabela 10.5.3 (continuação)

Composição do efeito em Direto, Indireto e Induzido						Composição regional					
N	Setor	Direto	Indireto	Induzido	Total		CE	NE	RBR		
57	Metalurgia de metais não-ferrosos	4	12	85	101		55%	13%	32%		
58	Prod. de metal - excl. máq. e equip.	11	10	88	109		58%	11%	31%		
59	Máquinas e Implementos Agrícolas	9	13	78	100		57%	11%	32%		
60	Máq. p/ Prospeção e Extr. Petróleo	23	13	96	132		67%	9%	24%		
61	Outras Máquinas e equip.	11	13	83	106		59%	11%	30%		
62	Eletrodomésticos	8	15	73	96		54%	12%	33%		
63	Máq. p/ escritório e informática	2	16	67	84		57%	11%	32%		
64	Máq., aparelhos e mateletrônicos	6	13	88	106		59%	12%	29%		
65	Material eletrônico e comunicações	4	19	76	100		62%	11%	27%		
66	Aparelhos hospitalar, medida e óptico	16	10	97	123		62%	11%	27%		
67	Automóveis, camionetas e utilitários	1	21	69	91		53%	11%	35%		
68	Caminhões e ônibus	2	19	79	101		60%	11%	30%		
69	Peças e acess. p/ veículos	6	15	83	104		59%	11%	30%		
70	Outros equip. de transporte	6	17	74	97		60%	11%	29%		
71	Indústria do Mobiliário	18	18	87	123		56%	11%	33%		
72	Indústrias Diversas	24	15	87	125		61%	11%	28%		
73	Produção de Energia Elétrica	1	16	91	108		48%	17%	35%		
74	Distribuição de Energia Elétrica	2	7	99	108		56%	13%	31%		
75	Gás encanado	0	17	82	99		51%	16%	33%		
76	Água e esgoto	7	2	125	134		62%	11%	27%		
77	Serviços de limpeza urbana	36	7	113	156		68%	9%	23%		
78	Construção	69	15	101	184		72%	8%	20%		
79	Comércio Atacadista	31	8	121	159		67%	10%	23%		
80	Comércio Varej. de Combustível	42	8	122	172		69%	9%	22%		
81	Comércio Varej. Veículos e Peças	84	11	118	213		76%	7%	17%		
82	Supermercados	97	11	119	227		77%	7%	16%		
83	Outros Comércio Varejistas	207	12	120	339		85%	4%	11%		
84	Transporte Rodoviário Carga	41	16	100	157		70%	8%	22%		
85	Transporte Aéreo Carga	2	17	77	97		54%	13%	33%		
86	Transporte Ferroviário Carga	9	21	102	132		66%	10%	25%		
87	Transporte Aquaviário Carga	5	17	94	116		61%	11%	28%		
88	Transporte Dutoviário Carga	14	24	113	151		68%	9%	23%		
89	Ativ. Aux. dos Transp. Carga	32	13	101	146		68%	9%	23%		
90	Transporte Rodoviário de passageiros	73	12	100	185		73%	8%	19%		
91	Transporte Aéreo de passageiros	4	16	84	104		59%	11%	30%		
92	Transporte Ferroviário de passageiros	22	13	115	150		67%	10%	24%		
93	Transporte Aquaviário de passageiros	13	10	100	123		63%	11%	27%		
94	Ativ. Aux. de Transp. - Passageiros	39	10	116	165		69%	9%	22%		
95	Correios	38	9	113	159		69%	9%	22%		
96	Serviços de Telefonia Móvel	27	16	109	152		69%	9%	22%		
97	Serviços de Telefonia Fixa	7	14	109	130		62%	11%	27%		
98	Outros serviços de informação	19	14	112	145		67%	10%	23%		
99	Intermediação financeira e seguros	8	13	116	138		64%	10%	26%		
100	Serviços imobiliários e aluguel	3	3	127	134		62%	11%	27%		
101	Serviços de manutenção e rep/ção	88	5	115	208		76%	7%	18%		
102	Serviços de Alojamento	75	19	107	201		72%	9%	19%		
103	Serviços de Alimentação	87	31	99	216		72%	9%	19%		
104	Serviços prestados às empresas	45	10	117	172		70%	9%	21%		
105	Educação mercantil	49	17	112	178		71%	8%	20%		
106	Saúde mercantil	45	20	105	170		70%	9%	21%		
107	Outros serviços	166	16	113	294		82%	5%	13%		
108	Educação pública	66	8	126	200		73%	8%	19%		
109	Saúde pública	33	17	110	160		67%	10%	23%		
110	Segurança Pública	22	13	117	152		67%	10%	24%		
111	Out. Adm. Públ. e Segurid. Social	33	11	119	164		68%	10%	23%		

0 500 0% 100%

Efeito Direto Efeito no próprio Estado   
 Efeito Indireto Efeito sobre o NE   
 Efeito Induzido Efeito sobre o RBR

Fonte:Dados da Pesquisa



Tabela 10.5.4 - Emprego- Efeito direto, indireto e induzido - Estado: MARANHÃO

		Composição do efeito em Direto, Indireto e Induzido				Composição regional			
N	Setor	Direto	Indireto	Induzido	Total		MA	NE	RBR
1	Milho	199	10	99	309		85%	4%	11%
2	Cana-de-açúcar	667	5	114	786		94%	2%	5%
3	Soja	18	3	103	124		65%	10%	26%
4	Fruticultura	385	3	108	496		91%	3%	7%
5	Outras Culturas	136	10	99	245		82%	5%	13%
6	Silvicultura	90	14	94	198		73%	7%	20%
7	Extrativismo Vegetal	190	9	109	308		84%	4%	12%
8	Bovinos	228	16	108	352		85%	4%	11%
9	Outros Pecuária	626	22	104	752		93%	2%	5%
10	Suínos	45	27	95	167		61%	10%	29%
11	Aves	229	30	106	365		84%	5%	11%
12	Extrativismo Animal (Pesca)	478	25	100	603		89%	3%	8%
13	Petróleo e Outros	1	13	71	85		64%	10%	27%
14	Gás Natural	1	14	71	86		64%	10%	27%
15	Ativ. de Serv. - Extr. de Petr. e Gás	7	5	98	110		63%	10%	27%
16	Minério de ferro	2	10	73	84		60%	10%	30%
17	Outros da indústria extrativa	23	9	74	106		64%	9%	26%
18	Abate de Bovinos	4	133	89	226		75%	7%	18%
19	Abate de Suínos e Outros	7	77	79	162		59%	12%	29%
20	Abate de Aves	8	144	92	244		76%	8%	16%
21	Fabricação de Óleos Vegetais	2	33	86	120		63%	11%	26%
22	Indústria de Laticínios	18	106	82	206		74%	7%	19%
23	Benef. Produtos Vegetais	21	140	79	239		79%	6%	15%
24	Rações	7	65	75	147		65%	9%	27%
25	Fabricação de Açúcar	20	203	86	309		80%	7%	13%
26	Indústria do Café	9	64	63	137		27%	11%	62%
27	Outros produtos Alimentares	15	56	69	140		57%	12%	32%
28	Bebidas	11	43	69	123		54%	12%	33%
29	Produtos do fumo	4	48	62	115		33%	9%	58%
30	Têxteis	40	29	72	140		73%	8%	19%
31	Artigos do vestuário e acess.	133	26	87	246		83%	5%	12%
32	Artefatos de couro e calçados	23	30	71	124		65%	10%	25%
33	Prod.s de madeira - excl. móveis	46	33	80	159		74%	7%	19%
34	Fab. de celulose e pasta	2	43	70	115		65%	9%	26%
35	Fab. de papel e artef. de papel	9	16	68	93		59%	11%	30%
36	Jornais, revistas, discos	21	12	83	116		67%	9%	24%
37	Refino de petróleo e coque	0	11	27	38		39%	17%	44%
38	Álcool	11	238	89	338		85%	5%	10%
39	Outros elementos químicos	1	9	47	57		56%	12%	31%
40	Adubos e Fertilizantes	1	12	56	70		57%	12%	31%
41	Fab. de Petroquímicos Básicos	2	7	40	49		60%	11%	29%
42	Fab. de interm. p/ resinas e fibras	2	10	37	49		57%	12%	31%
43	Fab. de outr. quím. orgânicos	2	10	41	53		44%	17%	39%
44	Fab. de Resinas e Elastômeros	1	7	41	49		46%	19%	35%
45	Fab. de fibras, fios e cabos	5	5	44	54		62%	11%	27%
46	Farmácia e Veterinária	8	16	72	97		65%	10%	26%
47	Defensivos agrícolas	1	22	51	74		57%	12%	31%
48	Perfumaria, higiene e limpeza	6	20	68	95		56%	13%	32%
49	Tintas, vernizes, esmaltes	3	15	57	74		60%	11%	29%
50	Prod. quím. diversos	7	13	59	80		62%	11%	27%
51	Indústria da Borracha	5	14	60	80		58%	13%	29%
52	Artigos Plásticos	14	9	56	79		64%	11%	25%
53	Cimento	2	11	67	81		58%	11%	31%
54	Fab. de vidro e de produtos do vidro	15	12	70	97		67%	9%	24%
55	Out. prod. de minerais não-metálicos	38	13	71	122		71%	8%	21%
56	Fab. de aço e derivados	1	11	57	69		48%	13%	39%

0 500

Efeito Direto Efeito Indireto Efeito Induzido

Efeito no próprio Estado Efeito sobre o NE Efeito sobre o RBR

0% 100%

Tabela 10.5.4 (continuação)

Composição do efeito em Direto, Indireto e Induzido						Composição regional			
N	Setor	Direto	Indireto	Induzido	Total	MA	NE	RBR	
57	Metalurgia de metais não-ferrosos	4	9	58	72	56%	12%	32%	
58	Prod. de metal - excl. máq. e equip.	12	8	69	89	61%	10%	30%	
59	Máquinas e Implementos Agrícolas	7	10	62	79	63%	10%	27%	
60	Máq. p/ Prospeção e Extr. Petróleo	23	11	73	106	68%	8%	24%	
61	Outras Máquinas e equip.	13	10	67	90	64%	9%	27%	
62	Eletrodomésticos	8	12	61	82	64%	10%	27%	
63	Máq. p/ escritório e informática	2	9	44	55	63%	10%	27%	
64	Máq., aparelhos e mateletrônicos	6	10	65	81	61%	10%	28%	
65	Material eletrônico e comunicações	5	14	50	68	64%	9%	26%	
66	Aparelhos hospitalar, medida e óptico	16	7	75	98	67%	9%	25%	
67	Automóveis, camionetas e utilitários	1	17	58	75	61%	10%	29%	
68	Caminhões e ônibus	2	15	58	75	63%	10%	28%	
69	Peças e acess. p/ veículos	6	12	68	86	62%	10%	28%	
70	Outros equip. de transporte	6	10	52	69	62%	10%	28%	
71	Indústria do Mobiliário	21	18	73	112	65%	9%	26%	
72	Indústrias Diversas	23	12	67	102	63%	10%	27%	
73	Produção de Energia Elétrica	1	1	79	81	60%	11%	29%	
74	Distribuição de Energia Elétrica	2	4	69	76	58%	11%	30%	
75	Gás encanado	0	11	46	58	51%	15%	34%	
76	Água e esgoto	10	5	83	98	63%	10%	27%	
77	Serviços de limpeza urbana	46	8	85	139	71%	8%	21%	
78	Construção	49	11	77	137	68%	8%	23%	
79	Comércio Atacadista	27	6	101	134	68%	9%	24%	
80	Comércio Varej. de Combustível	40	6	104	150	70%	8%	22%	
81	Comércio Varej. Veículos e Peças	78	9	99	186	77%	6%	17%	
82	Supermercados	105	9	103	217	79%	6%	15%	
83	Outros Comércio Varejistas	233	10	104	346	87%	3%	9%	
84	Transporte Rodoviário Carga	47	13	83	142	73%	7%	20%	
85	Transporte Aéreo Carga	3	16	68	87	58%	11%	31%	
86	Transporte Ferroviário Carga	10	18	85	114	62%	10%	27%	
87	Transporte Aquaviário Carga	6	14	77	97	59%	11%	30%	
88	Transporte Dutoviário Carga	14	21	93	128	68%	8%	23%	
89	Ativ. Aux. dos Transp. Carga	40	10	89	139	69%	8%	23%	
90	Transporte Rodoviário de passageiros	84	9	89	182	77%	6%	17%	
91	Transporte Aéreo de passageiros	4	13	71	88	59%	11%	31%	
92	Transporte Ferroviário de passageiros	20	10	107	137	67%	9%	24%	
93	Transporte Aquaviário de passageiros	15	7	89	111	63%	10%	27%	
94	Ativ. Aux. de Transp. - Passageiros	45	6	102	154	72%	8%	21%	
95	Correios	44	5	101	149	71%	8%	21%	
96	Serviços de Telefonia Móvel	30	18	74	123	71%	8%	21%	
97	Serviços de Telefonia Fixa	7	16	75	99	63%	10%	27%	
98	Outros serviços de informação	20	15	80	116	69%	8%	23%	
99	Intermediação financeira e seguros	8	13	88	109	65%	9%	26%	
100	Serviços imobiliários e aluguel	3	2	80	85	62%	10%	28%	
101	Serviços de manutenção e rep/ção	88	3	101	193	77%	6%	17%	
102	Serviços de Alojamento	80	13	103	197	75%	7%	18%	
103	Serviços de Alimentação	74	26	90	191	74%	7%	19%	
104	Serviços prestados às empresas	48	12	92	152	72%	7%	21%	
105	Educação mercantil	60	16	97	174	74%	7%	19%	
106	Saúde mercantil	55	19	89	163	73%	7%	20%	
107	Outros serviços	167	11	108	286	83%	5%	13%	
108	Educação pública	58	9	114	181	72%	8%	21%	
109	Saúde pública	29	17	92	138	67%	9%	24%	
110	Segurança Pública	19	14	94	126	65%	10%	26%	
111	Out. Adm. Públ. e Segurid. Social	28	13	101	142	67%	9%	24%	

0 500 0% 100%

Efeito Direto  
 Efeito Indireto  
 Efeito Induzido

Efeito no próprio Estado  
 Efeito sobre o NE  
 Efeito sobre o RBR

Fonte: Dados da Pesquisa



Tabela 10.5.5 - Emprego- Efeito direto, indireto e induzido - Estado: PARAÍBA

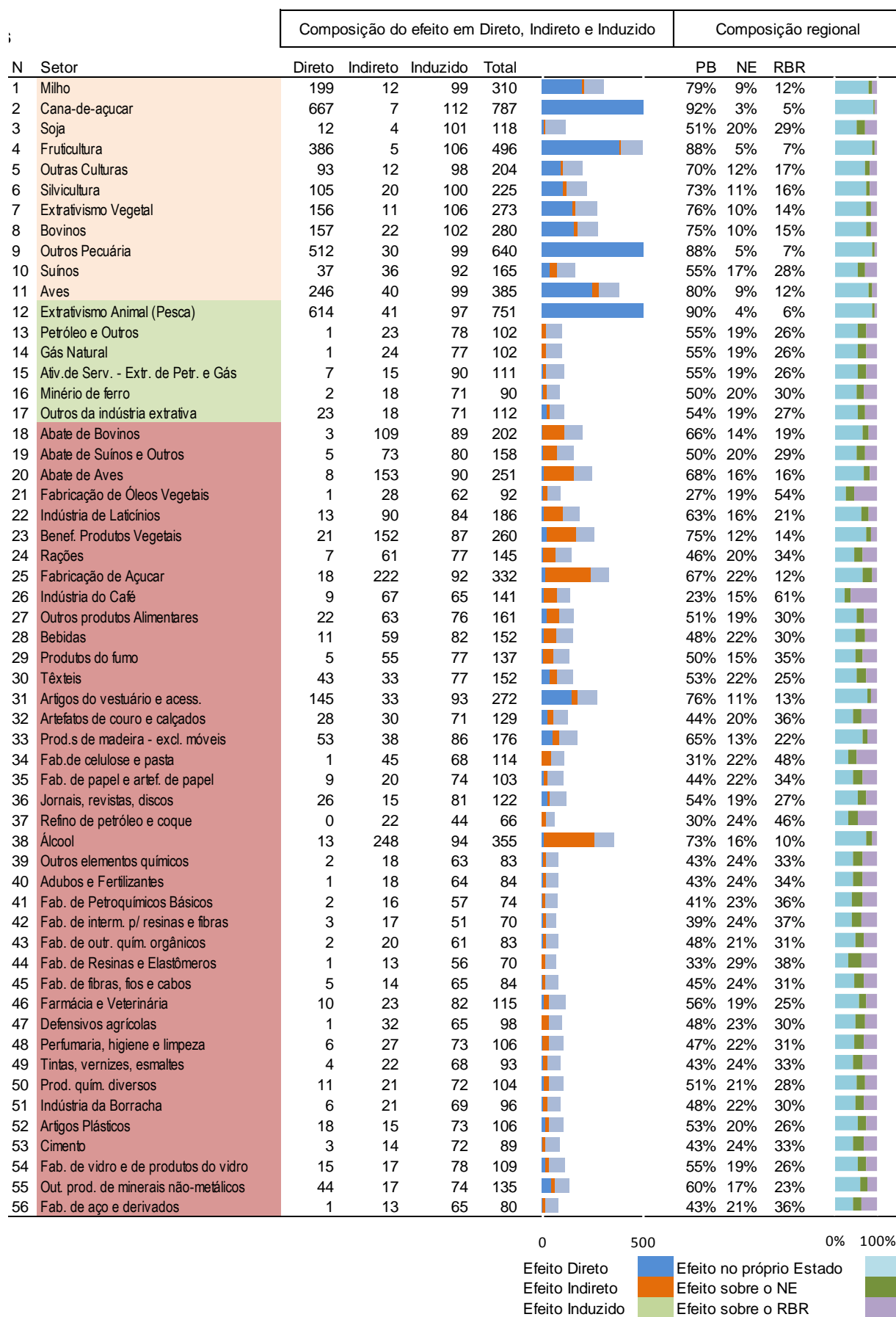


Tabela 10.5.5 (continuação)

Composição do efeito em Direto, Indireto e Induzido						Composição regional				
N	Setor	Direto	Indireto	Induzido	Total		PB	NE	RBR	
57	Metalurgia de metais não-ferrosos	5	15	72	91		48%	22%	30%	
58	Prod. de metal - excl. máq. e equip.	16	11	72	100		51%	18%	31%	
59	Máquinas e Implementos Agrícolas	9	15	69	92		48%	19%	33%	
60	Máqu. p/ Prospeção e Extr. Petróleo	21	14	73	108		55%	17%	28%	
61	Outras Máquinas e equip.	15	14	71	100		51%	18%	31%	
62	Eletrodomésticos	12	18	67	97		53%	18%	29%	
63	Máqu. p/ escritório e informática	3	18	59	79		44%	18%	38%	
64	Máqu., aparelhos e mateletrônicos	8	15	78	100		50%	20%	30%	
65	Material eletrônico e comunicações	6	22	64	92		53%	19%	29%	
66	Aparelhos hospitalar, medida e óptico	23	12	79	114		57%	18%	26%	
67	Automóveis, camionetas e utilitários	1	25	70	96		51%	19%	30%	
68	Caminhões e ônibus	3	22	65	90		46%	18%	35%	
69	Peças e acess. p/ veículos	8	18	73	99		52%	18%	30%	
70	Outros equip. de transporte	8	19	66	93		50%	19%	31%	
71	Indústria do Mobiliário	26	22	75	123		54%	18%	28%	
72	Indústrias Diversas	23	16	72	110		49%	20%	31%	
73	Produção de Energia Elétrica	1	38	77	116		36%	35%	29%	
74	Distribuição de Energia Elétrica	2	12	74	88		43%	27%	30%	
75	Gás encanado	0	19	67	86		40%	26%	35%	
76	Água e esgoto	8	2	91	101		52%	21%	27%	
77	Serviços de limpeza urbana	39	7	93	140		61%	17%	23%	
78	Construção	58	16	83	157		65%	14%	21%	
79	Comércio Atacadista	29	10	103	142		59%	18%	23%	
80	Comércio Varej. de Combustível	39	10	104	153		62%	17%	21%	
81	Comércio Varej. Veículos e Peças	87	12	101	200		71%	12%	16%	
82	Supermercados	91	12	103	205		71%	12%	16%	
83	Outros Comércio Varejistas	218	12	102	333		83%	8%	10%	
84	Transporte Rodoviário Carga	36	19	81	136		63%	15%	22%	
85	Transporte Aéreo Carga	2	18	66	86		45%	23%	32%	
86	Transporte Ferroviário Carga	9	22	85	117		56%	18%	26%	
87	Transporte Aquaviário Carga	5	19	75	99		52%	19%	29%	
88	Transporte Dutoviário Carga	14	28	92	134		60%	17%	23%	
89	Ativ. Aux. dos Transp. Carga	28	14	84	126		60%	16%	24%	
90	Transporte Rodoviário de passageiros	64	15	84	163		66%	14%	20%	
91	Transporte Aéreo de passageiros	3	18	71	92		49%	19%	31%	
92	Transporte Ferroviário de passageiros	19	15	101	135		57%	18%	25%	
93	Transporte Aquaviário de passageiros	11	12	83	106		53%	19%	28%	
94	Ativ. Aux. de Transp. - Passageiros	34	13	97	144		61%	16%	22%	
95	Correios	33	11	92	137		59%	17%	23%	
96	Serviços de Telefonia Móvel	28	18	83	129		61%	17%	22%	
97	Serviços de Telefonia Fixa	8	16	83	106		52%	21%	27%	
98	Outros serviços de informação	21	16	91	127		59%	18%	23%	
99	Intermediação financeira e seguros	8	15	92	115		54%	20%	26%	
100	Serviços imobiliários e aluguel	3	2	84	89		50%	22%	29%	
101	Serviços de manutenção e rep/ção	88	5	100	193		70%	12%	18%	
102	Serviços de Alojamento	71	16	100	187		64%	16%	20%	
103	Serviços de Alimentação	68	30	90	188		66%	15%	19%	
104	Serviços prestados às empresas	64	12	97	173		69%	13%	18%	
105	Educação mercantil	60	19	101	180		66%	15%	19%	
106	Saúde mercantil	55	23	94	172		66%	15%	20%	
107	Outros serviços	166	13	107	286		78%	10%	13%	
108	Educação pública	67	7	118	192		66%	15%	20%	
109	Saúde pública	33	17	105	155		59%	18%	23%	
110	Segurança Pública	23	13	97	133		56%	19%	24%	
111	Out. Adm. Públ. e Segurid. Social	34	10	107	151		59%	18%	23%	

0500

0%100%

Efeito Direto

Efeito Indireto

Efeito Induzido

Efeito no próprio Estado

Efeito sobre o NE

Efeito sobre o RBR

Fonte: Dados da Pesquisa

Tabela 10.5.6 - Emprego- Efeito direto, indireto e induzido - Estado: PERNAMBUCO

Composição do efeito em Direto, Indireto e Induzido					Composição regional				
N	Setor	Direto	Indireto	Induzido	Total	PE	NE	RBR	
1	Milho	199	15	113	327	83%	6%	11%	
2	Cana-de-açúcar	656	8	129	793	93%	2%	4%	
3	Soja	12	7	119	139	65%	12%	23%	
4	Fruticultura	386	8	121	514	90%	4%	7%	
5	Outras Culturas	93	16	114	223	77%	8%	15%	
6	Silvicultura	90	21	109	221	73%	8%	19%	
7	Extrativismo Vegetal	227	20	126	374	85%	5%	10%	
8	Bovinos	157	28	110	295	79%	7%	14%	
9	Outros Pecuária	431	37	104	572	88%	5%	7%	
10	Suínos	54	38	99	191	62%	14%	24%	
11	Aves	193	46	104	342	80%	7%	13%	
12	Extrativismo Animal (Pesca)	694	49	108	851	93%	3%	5%	
13	Petróleo e Outros	1	18	99	118	66%	11%	23%	
14	Gás Natural	1	20	97	117	66%	11%	23%	
15	Ativ.de Serv. - Extr. de Petr. e Gás	7	9	120	135	66%	11%	22%	
16	Minério de ferro	2	15	94	111	62%	12%	26%	
17	Outros da indústria extrativa	38	15	95	149	70%	10%	20%	
18	Abate de Bovinos	3	89	84	176	27%	32%	40%	
19	Abate de Suínos e Outros	5	77	91	173	57%	15%	27%	
20	Abate de Aves	8	132	97	238	70%	12%	18%	
21	Fabricação de Óleos Vegetais	1	29	68	98	31%	17%	53%	
22	Indústria de Laticínios	13	92	93	198	70%	10%	20%	
23	Benef. Produtos Vegetais	14	109	82	206	43%	23%	34%	
24	Rações	7	46	73	126	31%	20%	49%	
25	Fabricação de Açúcar	18	204	107	329	67%	20%	13%	
26	Indústria do Café	6	67	70	143	26%	14%	60%	
27	Outros produtos Alimentares	15	52	78	145	44%	18%	38%	
28	Bebidas	8	55	88	151	54%	15%	31%	
29	Produtos do fumo	4	52	73	128	34%	13%	53%	
30	Têxteis	20	31	88	139	55%	18%	27%	
31	Artigos do vestuário e acess.	109	28	103	240	76%	9%	15%	
32	Artefatos de couro e calçados	21	33	89	143	60%	15%	25%	
33	Prod.s de madeira - excl. móveis	43	38	101	182	70%	9%	21%	
34	Fab.de celulose e pasta	1	46	81	128	44%	15%	41%	
35	Fab. de papel e artef. de papel	10	20	90	120	58%	13%	29%	
36	Jornais, revistas, discos	18	15	99	133	65%	11%	24%	
37	Refino de petróleo e coque	0	18	43	61	38%	18%	44%	
38	Alcool	6	240	113	358	76%	13%	11%	
39	Outros elementos químicos	2	17	68	86	51%	18%	30%	
40	Aduos e Fertilizantes	1	19	76	96	57%	15%	28%	
41	Fab. de Petroquímicos Básicos	2	14	60	76	53%	15%	32%	
42	Fab. de interm. p/ resinas e fibras	2	17	60	79	56%	15%	29%	
43	Fab. de outr. quím. orgânicos	3	16	61	81	54%	15%	31%	
44	Fab. de Resinas e Elastômeros	1	11	59	71	42%	22%	36%	
45	Fab. de fibras, fios e cabos	7	12	71	89	59%	15%	26%	
46	Farmácia e Veterinária	8	22	97	127	65%	12%	23%	
47	Defensivos agrícolas	1	30	75	106	59%	15%	26%	
48	Perfumaria, higiene e limpeza	7	23	83	113	51%	18%	31%	
49	Tintas, vernizes, esmaltes	3	19	71	93	48%	19%	32%	
50	Prod. quím. diversos	7	19	80	106	60%	14%	26%	
51	Indústria da Borracha	5	20	79	104	60%	14%	26%	
52	Artigos Plásticos	15	14	78	107	63%	13%	24%	
53	Cimento	1	13	94	108	59%	14%	28%	
54	Fab. de vidro e de produtos do vidro	11	16	90	117	60%	14%	27%	
55	Out. prod. de minerais não-metálicos	38	16	89	143	66%	12%	22%	
56	Fab. de aço e derivados	1	14	79	94	56%	13%	31%	

0500

0%100%

Efeito Direto

Efeito Indireto

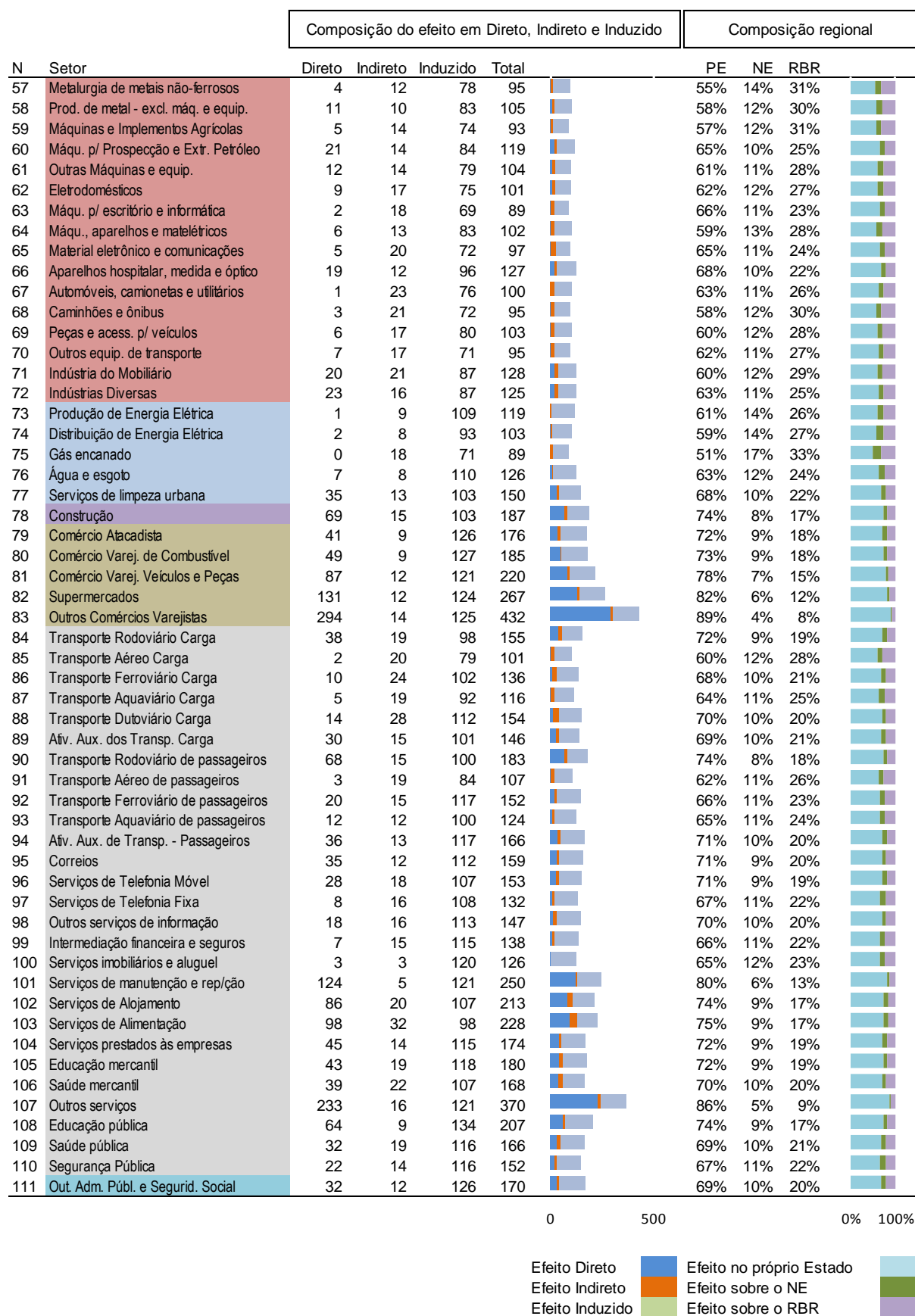
Efeito Induzido

Efeito no próprio Estado

Efeito sobre o NE

Efeito sobre o RBR

Tabela 10.5.6 (continuação)



Fonte: Dados da Pesquisa

Tabela 10.5.7 - Emprego- Efeito direto, indireto e induzido - Estado: PIAUÍ

		Composição do efeito em Direto, Indireto e Induzido				Composição regional				
N	Setor	Direto	Indireto	Induzido	Total		PI	NE	RBR	
1	Milho	292	20	102	414		85%	6%	9%	
2	Cana-de-açúcar	457	8	113	578		90%	4%	6%	
3	Soja	12	7	108	128		55%	17%	28%	
4	Fruticultura	442	9	109	560		89%	4%	7%	
5	Outras Culturas	93	17	104	214		71%	12%	17%	
6	Silvicultura	90	22	97	209		67%	11%	22%	
7	Extrativismo Vegetal	156	19	112	288		77%	9%	14%	
8	Bovinos	157	20	117	294		77%	9%	14%	
9	Outros Pecuária	463	25	112	600		88%	5%	7%	
10	Suínos	37	27	99	163		50%	18%	32%	
11	Aves	246	37	114	397		80%	9%	11%	
12	Extrativismo Animal (Pesca)	645	43	115	803		91%	4%	5%	
13	Petróleo e Outros	1	18	108	127		58%	16%	26%	
14	Gás Natural	1	18	108	127		58%	16%	26%	
15	Ativ.de Serv. - Extr. de Petr. e Gás	7	7	121	134		58%	16%	26%	
16	Minério de ferro	2	11	106	119		55%	16%	29%	
17	Outros da indústria extrativa	23	12	100	135		58%	15%	26%	
18	Abate de Bovinos	3	106	116	224		63%	17%	20%	
19	Abate de Suínos e Outros	5	70	103	178		52%	19%	29%	
20	Abate de Aves	12	149	114	276		70%	14%	16%	
21	Fabricação de Óleos Vegetais	2	31	81	114		37%	27%	36%	
22	Indústria de Laticínios	18	88	96	203		66%	14%	21%	
23	Benef. Produtos Vegetais	21	166	96	283		74%	11%	15%	
24	Rações	10	63	101	174		48%	24%	28%	
25	Fabricação de Açúcar	14	146	101	261		68%	15%	17%	
26	Indústria do Café	6	64	77	148		25%	14%	60%	
27	Outros produtos Alimentares	22	55	82	159		47%	22%	31%	
28	Bebidas	11	47	101	160		44%	21%	35%	
29	Produtos do fumo	5	49	83	137		31%	14%	55%	
30	Têxteis	34	32	99	165		62%	16%	22%	
31	Artigos do vestuário e acess.	131	23	103	257		71%	10%	19%	
32	Artefatos de couro e calçados	23	32	102	157		56%	16%	27%	
33	Prod.s de madeira - excl. móveis	49	32	104	185		67%	13%	20%	
34	Fab.de celulose e pasta	2	47	100	149		58%	16%	26%	
35	Fab. de papel e artef. de papel	9	18	97	123		51%	18%	31%	
36	Jornais, revistas, discos	22	12	104	139		60%	15%	25%	
37	Refino de petróleo e coque	0	20	63	83		34%	21%	45%	
38	Alcool	11	160	108	280		75%	12%	14%	
39	Outros elementos químicos	1	17	97	116		49%	19%	32%	
40	Aduos e Fertilizantes	2	19	112	132		54%	18%	28%	
41	Fab. de Petroquímicos Básicos	2	18	99	118		51%	18%	31%	
42	Fab. de interm. p/ resinas e fibras	2	16	75	93		44%	20%	36%	
43	Fab. de outr. quím. orgânicos	3	17	83	103		47%	20%	34%	
44	Fab. de Resinas e Elastômeros	1	16	90	106		51%	18%	30%	
45	Fab. de fibras, fios e cabos	5	15	85	104		50%	20%	31%	
46	Farmácia e Veterinária	9	18	104	131		57%	16%	27%	
47	Defensivos agrícolas	1	27	86	114		52%	18%	30%	
48	Perfumaria, higiene e limpeza	6	23	95	125		54%	18%	28%	
49	Tintas, vernizes, esmaltes	3	19	83	105		43%	22%	36%	
50	Prod. quím. diversos	8	19	98	126		53%	18%	29%	
51	Indústria da Borracha	6	20	83	109		50%	19%	31%	
52	Artigos Plásticos	16	14	90	120		54%	18%	28%	
53	Cimento	2	12	99	113		50%	18%	31%	
54	Fab. de vidro e de produtos do vidro	15	15	102	131		58%	16%	27%	
55	Out. prod. de minerais não-metálicos	40	15	94	149		61%	15%	24%	
56	Fab. de aço e derivados	1	12	88	102		50%	17%	33%	

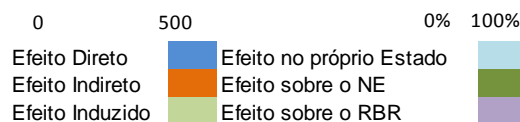


Tabela 10.5.7 (continuação)

Composição do efeito em Direto, Indireto e Induzido						Composição regional			
N	Setor	Direto	Indireto	Induzido	Total	PI	NE	RBR	
57	Metalurgia de metais não-ferrosos	5	12	99	116	54%	17%	29%	
58	Prod. de metal - excl. máq. e equip.	13	10	92	115	55%	16%	30%	
59	Máquinas e Implementos Agrícolas	7	14	102	123	54%	16%	30%	
60	Máqu. p/ Prospeção e Extr. Petróleo	23	13	104	141	60%	14%	26%	
61	Outras Máquinas e equip.	14	14	91	118	57%	15%	28%	
62	Eletrodomésticos	11	16	92	119	54%	16%	30%	
63	Máqu. p/ escritório e informática	2	22	95	119	57%	15%	28%	
64	Máqu., aparelhos e mateletrônicos	6	14	93	113	54%	17%	29%	
65	Material eletrônico e comunicações	5	22	87	114	54%	16%	30%	
66	Aparelhos hospitalar, medida e óptico	22	11	109	141	61%	14%	24%	
67	Automóveis, camionetas e utilitários	1	24	86	111	54%	16%	30%	
68	Caminhões e ônibus	3	21	87	111	50%	16%	34%	
69	Peças e acess. p/ veículos	7	16	104	127	55%	16%	29%	
70	Outros equip. de transporte	7	19	84	110	53%	15%	32%	
71	Indústria do Mobiliário	21	17	88	126	51%	15%	34%	
72	Indústrias Diversas	28	14	85	128	56%	15%	29%	
73	Produção de Energia Elétrica	1	2	124	127	55%	17%	28%	
74	Distribuição de Energia Elétrica	2	4	112	118	54%	17%	29%	
75	Gás encanado	0	20	86	106	45%	21%	34%	
76	Água e esgoto	9	2	124	135	58%	16%	26%	
77	Serviços de limpeza urbana	46	7	113	165	65%	13%	22%	
78	Construção	55	14	98	168	65%	12%	22%	
79	Comércio Atacadista	32	10	116	158	63%	14%	23%	
80	Comércio Varej. de Combustível	40	9	117	167	65%	14%	22%	
81	Comércio Varej. Veículos e Peças	81	13	113	207	72%	11%	17%	
82	Supermercados	98	13	115	225	74%	10%	16%	
83	Outros Comércio Varejistas	206	14	116	336	83%	7%	11%	
84	Transporte Rodoviário Carga	35	20	95	150	65%	12%	23%	
85	Transporte Aéreo Carga	2	19	84	106	53%	16%	30%	
86	Transporte Ferroviário Carga	10	23	102	135	60%	15%	25%	
87	Transporte Aquaviário Carga	5	19	103	127	56%	16%	28%	
88	Transporte Dutoviário Carga	14	27	101	142	64%	13%	23%	
89	Ativ. Aux. dos Transp. Carga	30	15	107	152	63%	13%	24%	
90	Transporte Rodoviário de passageiros	63	16	106	185	66%	12%	21%	
91	Transporte Aéreo de passageiros	3	19	89	112	54%	16%	30%	
92	Transporte Ferroviário de passageiros	19	16	116	151	61%	14%	24%	
93	Transporte Aquaviário de passageiros	12	13	107	132	57%	15%	27%	
94	Ativ. Aux. de Transp. - Passageiros	34	15	108	156	64%	13%	22%	
95	Correios	33	13	104	149	62%	14%	24%	
96	Serviços de Telefonia Móvel	34	17	109	160	65%	13%	22%	
97	Serviços de Telefonia Fixa	7	15	109	132	57%	16%	27%	
98	Outros serviços de informação	21	15	112	149	62%	14%	23%	
99	Intermediação financeira e seguros	9	13	114	137	59%	16%	26%	
100	Serviços imobiliários e aluguel	3	2	126	131	56%	17%	27%	
101	Serviços de manutenção e rep/ção	88	7	109	203	72%	10%	18%	
102	Serviços de Alojamento	74	21	112	207	69%	12%	19%	
103	Serviços de Alimentação	69	33	109	212	67%	13%	20%	
104	Serviços prestados às empresas	44	13	112	169	66%	13%	21%	
105	Educação mercantil	60	18	117	195	69%	12%	20%	
106	Saúde mercantil	55	22	110	187	67%	12%	21%	
107	Outros serviços	167	14	122	303	79%	8%	13%	
108	Educação pública	61	8	131	200	68%	12%	20%	
109	Saúde pública	30	19	115	165	62%	15%	24%	
110	Segurança Pública	20	15	126	161	62%	14%	23%	
111	Out. Adm. Públ. e Segurid. Social	30	12	128	170	62%	15%	23%	

0500

0%100%

Efeito Direto

Efeito Indireto

Efeito Induzido

Efeito no próprio Estado

Efeito sobre o NE

Efeito sobre o RBR

Fonte: Dados da Pesquisa



Tabela 10.5.8 - Emprego- Efeito direto, indireto e induzido - Estado: SERGIPE

Composição do efeito em Direto, Indireto e Induzido					Composição regional				
N	Setor	Direto	Indireto	Induzido	Total	SE	NE	RBR	
1	Milho	200	17	79	296	83%	6%	11%	
2	Cana-de-açúcar	667	8	98	773	93%	3%	4%	
3	Soja	12	7	75	94	54%	17%	29%	
4	Fruticultura	387	9	81	477	90%	4%	6%	
5	Outras Culturas	93	17	75	185	75%	9%	15%	
6	Silvicultura	90	21	76	187	69%	10%	21%	
7	Extrativismo Vegetal	156	18	85	260	80%	8%	13%	
8	Bovinos	228	21	93	342	82%	7%	11%	
9	Outros Pecuária	523	29	92	644	90%	5%	6%	
10	Suínos	54	37	85	176	64%	12%	24%	
11	Aves	203	36	92	330	79%	8%	13%	
12	Extrativismo Animal (Pesca)	479	37	90	606	89%	4%	7%	
13	Petróleo e Outros	1	19	55	74	47%	20%	33%	
14	Gás Natural	1	20	52	73	45%	21%	34%	
15	Ativ.de Serv. - Extr. de Petr. e Gás	8	11	76	96	53%	18%	29%	
16	Minério de ferro	2	15	43	60	52%	16%	32%	
17	Outros da indústria extrativa	33	16	54	102	59%	15%	26%	
18	Abate de Bovinos	3	132	76	211	73%	10%	16%	
19	Abate de Suínos e Outros	5	77	66	149	56%	15%	29%	
20	Abate de Aves	12	130	74	216	72%	12%	16%	
21	Fabricação de Óleos Vegetais	1	27	54	83	22%	19%	59%	
22	Indústria de Laticínios	18	109	74	201	71%	11%	18%	
23	Benef. Produtos Vegetais	19	151	72	242	74%	12%	14%	
24	Rações	7	62	65	135	58%	13%	29%	
25	Fabricação de Açúcar	14	187	66	267	75%	15%	10%	
26	Indústria do Café	9	64	60	133	23%	14%	63%	
27	Outros produtos Alimentares	22	58	65	144	56%	15%	29%	
28	Bebidas	11	57	69	137	58%	17%	26%	
29	Produtos do fumo	5	55	61	121	66%	12%	22%	
30	Têxteis	43	28	62	133	60%	16%	24%	
31	Artigos do vestuário e acess.	145	27	82	254	80%	8%	12%	
32	Artefatos de couro e calçados	28	34	72	134	60%	15%	24%	
33	Prod.s de madeira - excl. móveis	53	30	70	153	68%	11%	21%	
34	Fab.de celulose e pasta	1	40	49	90	26%	22%	53%	
35	Fab. de papel e artef. de papel	12	17	63	92	51%	17%	32%	
36	Jornais, revistas, discos	26	11	71	108	59%	15%	26%	
37	Refino de petróleo e coque	0	19	44	63	36%	25%	39%	
38	Alcool	13	198	63	273	77%	14%	9%	
39	Outros elementos químicos	1	16	46	64	39%	24%	37%	
40	Aduos e Fertilizantes	2	17	50	69	44%	22%	34%	
41	Fab. de Petroquímicos Básicos	2	14	46	62	41%	21%	38%	
42	Fab. de interm. p/ resinas e fibras	2	16	39	56	36%	23%	41%	
43	Fab. de outr. quím. orgânicos	2	18	46	65	48%	21%	32%	
44	Fab. de Resinas e Elastômeros	1	14	45	59	42%	25%	34%	
45	Fab. de fibras, fios e cabos	7	13	47	66	45%	21%	33%	
46	Farmácia e Veterinária	10	17	63	90	58%	16%	26%	
47	Defensivos agrícolas	1	26	45	72	45%	20%	35%	
48	Perfumaria, higiene e limpeza	9	20	59	89	43%	23%	34%	
49	Tintas, vernizes, esmaltes	4	20	54	78	48%	20%	32%	
50	Prod. quím. diversos	8	18	55	80	49%	19%	32%	
51	Indústria da Borracha	6	18	51	75	49%	19%	31%	
52	Artigos Plásticos	18	13	58	89	52%	18%	30%	
53	Cimento	3	10	47	59	46%	20%	34%	
54	Fab. de vidro e de produtos do vidro	15	14	53	82	58%	15%	26%	
55	Out. prod. de minerais não-metálicos	45	15	56	115	68%	12%	21%	
56	Fab. de aço e derivados	1	11	44	57	44%	17%	39%	

0 500

0% 100%

Efeito Direto  
Efeito Indireto  
Efeito Induzido

Efeito no próprio Estado  
Efeito sobre o NE  
Efeito sobre o RBR

Tabela 10.5.8 (continuação)

Composição do efeito em Direto, Indireto e Induzido						Composição regional			
N	Setor	Direto	Indireto	Induzido	Total	SE	NE	RBR	
57	Metalurgia de metais não-ferrosos	6	11	47	65	49%	18%	33%	
58	Prod. de metal - excl. máq. e equip.	16	9	50	75	54%	15%	32%	
59	Máquinas e Implementos Agrícolas	7	13	57	77	50%	16%	34%	
60	Máq. p/ Prospeção e Extr. Petróleo	23	12	63	99	59%	14%	27%	
61	Outras Máquinas e equip.	15	13	53	80	55%	14%	31%	
62	Eletrodomésticos	12	14	56	81	48%	16%	35%	
63	Máq. p/ escritório e informática	3	16	54	72	45%	15%	40%	
64	Máq., aparelhos e matelétricos	8	12	64	85	51%	17%	32%	
65	Material eletrônico e comunicações	4	19	48	71	49%	15%	36%	
66	Aparelhos hospitalar, medida e óptico	23	9	65	97	61%	14%	25%	
67	Automóveis, camionetas e utilitários	1	23	61	85	52%	16%	32%	
68	Caminhões e ônibus	3	20	53	76	44%	18%	38%	
69	Peças e acess. p/ veículos	8	15	60	84	53%	16%	31%	
70	Outros equip. de transporte	8	18	62	88	53%	15%	32%	
71	Indústria do Mobiliário	26	16	57	100	55%	14%	31%	
72	Indústrias Diversas	25	13	54	93	57%	14%	29%	
73	Produção de Energia Elétrica	1	2	34	36	51%	18%	30%	
74	Distribuição de Energia Elétrica	2	4	39	46	50%	19%	31%	
75	Gás encanado	0	20	49	69	47%	22%	31%	
76	Água e esgoto	10	4	58	72	57%	17%	27%	
77	Serviços de limpeza urbana	48	9	75	131	66%	12%	22%	
78	Construção	49	14	59	122	64%	13%	23%	
79	Comércio Atacadista	30	7	80	117	63%	14%	23%	
80	Comércio Varej. de Combustível	40	7	81	128	66%	13%	21%	
81	Comércio Varej. Veículos e Peças	76	10	77	162	74%	10%	16%	
82	Supermercados	96	10	81	187	76%	9%	15%	
83	Outros Comércio Varejistas	219	11	77	307	86%	5%	9%	
84	Transporte Rodoviário Carga	35	16	64	115	65%	13%	23%	
85	Transporte Aéreo Carga	2	17	55	75	51%	17%	33%	
86	Transporte Ferroviário Carga	10	21	71	101	60%	15%	26%	
87	Transporte Aquaviário Carga	5	16	59	81	54%	16%	30%	
88	Transporte Dutoviário Carga	14	24	72	109	64%	13%	23%	
89	Ativ. Aux. dos Transp. Carga	30	12	72	113	63%	13%	24%	
90	Transporte Rodoviário de passageiros	63	12	73	148	69%	11%	20%	
91	Transporte Aéreo de passageiros	3	17	61	81	51%	17%	33%	
92	Transporte Ferroviário de passageiros	19	13	89	120	61%	15%	24%	
93	Transporte Aquaviário de passageiros	12	9	72	93	53%	17%	30%	
94	Ativ. Aux. de Transp. - Passageiros	34	9	81	124	65%	13%	22%	
95	Correios	33	8	80	120	63%	14%	23%	
96	Serviços de Telefonia Móvel	30	16	52	97	68%	12%	20%	
97	Serviços de Telefonia Fixa	9	14	50	73	59%	15%	26%	
98	Outros serviços de informação	25	14	69	108	65%	13%	22%	
99	Intermediação financeira e seguros	10	13	57	80	60%	15%	25%	
100	Serviços imobiliários e aluguel	3	2	32	37	55%	17%	28%	
101	Serviços de manutenção e rep/ção	98	5	81	183	76%	9%	16%	
102	Serviços de Alojamento	79	16	86	181	70%	12%	18%	
103	Serviços de Alimentação	67	28	72	168	67%	13%	20%	
104	Serviços prestados às empresas	45	8	76	130	68%	12%	20%	
105	Educação mercantil	60	17	85	163	69%	12%	19%	
106	Saúde mercantil	55	22	79	156	70%	11%	19%	
107	Outros serviços	166	13	89	269	81%	7%	12%	
108	Educação pública	73	6	102	181	70%	11%	19%	
109	Saúde pública	36	15	91	142	63%	14%	23%	
110	Segurança Pública	25	11	83	119	60%	15%	24%	
111	Out. Adm. Públ. e Segurid. Social	37	9	92	138	64%	14%	22%	

0500

0%100%

Efeito Direto

Efeito Indireto

Efeito Induzido

Efeito no próprio Estado

Efeito sobre o NE

Efeito sobre o RBR

Fonte: Dados da Pesquisa



Tabela 10.5.9 - Emprego- Efeito direto, indireto e induzido - Estado: RIO GRANDE DO NORTE

		Composição do efeito em Direto, Indireto e Induzido				Composição regional				
N	Setor	Direto	Indireto	Induzido	Total		RN	NE	RBR	
1	Milho	200	19	87	306		81%	7%	12%	
2	Cana-de-açúcar	667	11	106	784		93%	3%	4%	
3	Soja	12	9	88	110		56%	16%	28%	
4	Fruticultura	387	11	92	490		90%	4%	7%	
5	Outras Culturas	136	22	87	245		78%	8%	14%	
6	Silvicultura	90	26	83	199		68%	10%	22%	
7	Extrativismo Vegetal	157	25	96	278		79%	8%	13%	
8	Bovinos	157	19	103	280		77%	8%	14%	
9	Outros Pecuária	626	29	100	756		91%	3%	5%	
10	Suínos	37	32	92	162		54%	18%	28%	
11	Aves	170	32	100	302		77%	8%	14%	
12	Extrativismo Animal (Pesca)	625	33	98	756		91%	3%	6%	
13	Petróleo e Outros	1	22	70	93		52%	18%	31%	
14	Gás Natural	1	26	72	98		62%	14%	24%	
15	Ativ.de Serv. - Extr. de Petr. e Gás	8	14	91	113		58%	16%	26%	
16	Minério de ferro	2	19	66	87		56%	15%	29%	
17	Outros da indústria extrativa	28	18	68	115		60%	14%	25%	
18	Abate de Bovinos	4	111	88	204		69%	12%	19%	
19	Abate de Suínos e Outros	7	80	80	168		56%	17%	27%	
20	Abate de Aves	12	125	88	225		69%	14%	17%	
21	Fabricação de Óleos Vegetais	1	29	59	90		23%	20%	57%	
22	Indústria de Laticínios	15	94	80	190		67%	12%	21%	
23	Benef. Produtos Vegetais	19	112	70	201		43%	19%	38%	
24	Rações	7	57	68	133		28%	28%	44%	
25	Fabricação de Açúcar	18	259	88	365		80%	11%	9%	
26	Indústria do Café	9	69	62	141		24%	14%	62%	
27	Outros produtos Alimentares	22	66	71	160		52%	17%	31%	
28	Bebidas	9	62	76	147		50%	19%	31%	
29	Produtos do fumo	5	65	66	136		45%	12%	42%	
30	Têxteis	43	36	73	152		53%	22%	25%	
31	Artigos do vestuário e acess.	145	38	86	269		76%	11%	13%	
32	Artefatos de couro e calçados	28	35	71	134		48%	20%	32%	
33	Prod.s de madeira - excl. móveis	53	43	80	176		70%	10%	20%	
34	Fab.de celulose e pasta	1	49	63	113		34%	19%	47%	
35	Fab. de papel e artef. de papel	9	23	68	100		49%	18%	33%	
36	Jornais, revistas, discos	26	18	75	118		61%	13%	26%	
37	Refino de petróleo e coque	0	26	54	80		50%	18%	31%	
38	Alcool	13	285	89	386		81%	11%	9%	
39	Outros elementos químicos	1	21	60	82		49%	19%	31%	
40	Aduos e Fertilizantes	2	22	62	85		51%	18%	30%	
41	Fab. de Petroquímicos Básicos	2	18	53	73		48%	18%	34%	
42	Fab. de interm. p/ resinas e fibras	3	20	49	72		48%	19%	34%	
43	Fab. de outr. quím. orgânicos	2	24	59	85		57%	16%	27%	
44	Fab. de Resinas e Elastômeros	1	17	56	74		49%	20%	32%	
45	Fab. de fibras, fios e cabos	5	17	61	83		54%	18%	28%	
46	Farmácia e Veterinária	10	27	79	117		63%	14%	23%	
47	Defensivos agrícolas	1	38	61	100		56%	17%	27%	
48	Perfumaria, higiene e limpeza	6	30	69	105		50%	18%	32%	
49	Tintas, vernizes, esmaltes	4	26	65	94		53%	18%	29%	
50	Prod. quím. diversos	11	23	66	100		57%	17%	27%	
51	Indústria da Borracha	6	23	61	90		50%	19%	31%	
52	Artigos Plásticos	18	16	61	95		54%	18%	28%	
53	Cimento	3	18	67	87		52%	18%	31%	
54	Fab. de vidro e de produtos do vidro	10	20	70	100		58%	15%	27%	
55	Out. prod. de minerais não-metálicos	48	21	71	139		67%	12%	21%	
56	Fab. de aço e derivados	2	16	62	80		50%	16%	34%	

0 500

0% 100%

Efeito Direto
Efeito Indireto
Efeito Induzido

Efeito no próprio Estado
Efeito sobre o NE
Efeito sobre o RBR

Tabela 10.5.9 (continuação)

N	Setor	Composição do efeito em Direto, Indireto e Induzido				Composição regional			
		Direto	Indireto	Induzido	Total	RN	NE	RBR	
57	Metalurgia de metais não-ferrosos	6	17	64	86	53%	17%	31%	
58	Prod. de metal - excl. máq. e equip.	16	13	66	95	56%	14%	30%	
59	Máquinas e Implementos Agrícolas	7	16	61	83	48%	16%	36%	
60	Máq. p/ Prospeção e Extr. Petróleo	29	15	66	110	59%	12%	29%	
61	Outras Máquinas e equip.	12	15	64	91	51%	16%	34%	
62	Eletrodomésticos	8	20	63	91	56%	14%	30%	
63	Máq. p/ escritório e informática	3	20	54	77	50%	14%	36%	
64	Máq., aparelhos e mateletrônicos	8	17	71	96	56%	15%	29%	
65	Material eletrônico e comunicações	5	23	58	86	54%	14%	31%	
66	Aparelhos hospitalar, medida e óptico	23	15	73	111	64%	13%	24%	
67	Automóveis, camionetas e utilitários	2	28	67	96	57%	14%	28%	
68	Caminhões e ônibus	3	23	59	85	46%	15%	39%	
69	Peças e acess. p/ veículos	8	20	69	97	56%	14%	30%	
70	Outros equip. de transporte	8	22	64	95	58%	13%	28%	
71	Indústria do Mobiliário	24	23	67	114	54%	14%	32%	
72	Indústrias Diversas	31	18	67	116	59%	14%	27%	
73	Produção de Energia Elétrica	1	39	65	105	52%	20%	28%	
74	Distribuição de Energia Elétrica	2	18	63	83	52%	19%	29%	
75	Gás encanado	0	22	60	83	44%	21%	35%	
76	Água e esgoto	9	10	79	98	59%	16%	25%	
77	Serviços de limpeza urbana	45	14	79	138	67%	12%	21%	
78	Construção	61	14	80	155	68%	12%	20%	
79	Comércio Atacadista	33	12	98	143	67%	13%	20%	
80	Comércio Varej. de Combustível	38	11	98	147	68%	13%	20%	
81	Comércio Varej. Veículos e Peças	78	14	97	189	76%	9%	15%	
82	Supermercados	98	14	95	207	77%	9%	14%	
83	Outros Comércio Varejistas	202	15	97	314	85%	6%	9%	
84	Transporte Rodoviário Carga	37	23	75	135	69%	10%	20%	
85	Transporte Aéreo Carga	2	20	62	84	50%	18%	32%	
86	Transporte Ferroviário Carga	10	26	81	116	64%	13%	23%	
87	Transporte Aquaviário Carga	5	20	69	95	54%	16%	29%	
88	Transporte Dutoviário Carga	14	32	86	131	67%	12%	21%	
89	Ativ. Aux. dos Transp. Carga	29	17	77	123	64%	13%	23%	
90	Transporte Rodoviário de passageiros	67	18	77	162	71%	11%	19%	
91	Transporte Aéreo de passageiros	3	20	66	90	54%	15%	31%	
92	Transporte Ferroviário de passageiros	20	19	93	132	64%	13%	23%	
93	Transporte Aquaviário de passageiros	12	14	75	101	57%	15%	28%	
94	Ativ. Aux. de Transp. - Passageiros	36	17	88	141	66%	13%	21%	
95	Correios	34	15	85	134	67%	12%	21%	
96	Serviços de Telefonia Móvel	32	19	78	129	70%	11%	19%	
97	Serviços de Telefonia Fixa	10	17	77	104	63%	14%	23%	
98	Outros serviços de informação	24	17	88	129	67%	12%	21%	
99	Intermediação financeira e seguros	9	16	84	109	63%	14%	23%	
100	Serviços imobiliários e aluguel	3	3	76	82	59%	15%	26%	
101	Serviços de manutenção e rep/ção	88	6	96	191	75%	8%	16%	
102	Serviços de Alojamento	66	21	91	178	66%	13%	21%	
103	Serviços de Alimentação	69	36	83	188	67%	13%	20%	
104	Serviços prestados às empresas	57	16	88	161	71%	11%	18%	
105	Educação mercantil	60	20	97	178	71%	11%	18%	
106	Saúde mercantil	55	25	89	169	71%	10%	18%	
107	Outros serviços	167	18	100	285	82%	7%	11%	
108	Educação pública	69	7	116	192	72%	11%	18%	
109	Saúde pública	34	19	100	153	65%	13%	22%	
110	Segurança Pública	23	14	93	131	63%	14%	22%	
111	Out. Adm. Públ. e Segurid. Social	35	12	101	148	66%	13%	21%	

0 500 0% 100%

Efeito Direto  
 Efeito Indireto  
 Efeito Induzido

Efeito no próprio Estado  
 Efeito sobre o NE  
 Efeito sobre o RBR

Fonte: Dados da Pesquisa

**ANEXO 6 - Índices de ligação – Estados do NE**
**Tabela 10.6.1 - Índices de ligação- Estado: Alagoas**

N	Setor	Índice puro de ligação p trás		Índice puro de ligação p frente		Índice HR de ligação p trás		Índice HR de ligação p frente	
		Valor	Rank	Valor	Rank	Valor	Rank	Valor	Rank
1	Milho	0.199	51	0.191	56	0.931	71	0.828	58
2	cana-de-açúcar	0.089	65	14.771	1	0.730	110	1.259	20
3	Soja	0.060	69	0.084	67	0.901	80	0.845	52
4	Fruticultura	0.265	46	0.199	55	0.885	84	0.927	39
5	Outras Culturas	0.673	30	0.890	25	0.932	70	1.379	13
6	Silvicultura	0.000	110	0.000	108	1.029	44	0.700	92
7	Extrativismo Vegetal	0.014	89	0.018	81	0.807	103	0.768	68
8	Bovinos	0.364	39	2.185	14	0.812	100	1.263	19
9	Outros Pecuária	0.009	91	0.035	75	0.864	89	0.718	86
10	Suínos	0.023	79	0.291	44	0.809	101	0.958	36
11	Aves	0.299	45	0.417	38	0.818	98	1.189	21
12	Extrativismo Animal (Pesca)	0.041	72	0.060	70	0.866	88	0.690	99
13	Petróleo e Outros	0.026	78	0.001	102	1.183	15	1.122	25
14	Gás Natural	0.196	53	0.210	52	1.026	45	1.071	27
15	Atividades de Serviços Rel. à Extr. de Petróleo e Gás	0.001	105	0.001	101	0.989	56	0.716	87
16	Minério de ferro	0.003	100	0.002	99	1.040	38	0.675	111
17	Outros da indústria extrativa	0.124	62	0.659	30	0.924	74	1.158	22
18	Abate de Bovinos	2.506	12	0.367	40	1.081	30	0.839	54
19	Abate de Suínos e Outros	0.305	44	0.082	68	1.277	9	0.783	66
20	Abate de Aves	0.029	77	0.005	93	1.208	14	0.685	100
21	Fabricação de Óleos Vegetais	0.006	92	0.008	87	1.030	43	0.680	106
22	Indústria de Laticínios	1.128	26	0.209	53	1.232	12	0.760	71
23	Beneficiamento de Outros Produtos Vegetais	0.049	70	0.019	80	1.318	7	0.691	97
24	Rações	0.388	37	0.137	62	0.923	76	0.729	79
25	Fabricação de Açúcar	16.355	2	1.055	20	1.087	28	0.972	34
26	Indústria do Café	0.354	40	0.210	51	0.872	87	0.767	69
27	Outros produtos Alimentares	1.208	24	0.184	58	1.032	40	0.789	65
28	Bebidas	1.254	23	0.222	50	1.078	31	0.737	76
29	Produtos do fumo	0.425	36	0.001	104	1.264	10	0.690	98
30	Têxteis	0.494	34	0.343	41	1.031	41	1.265	18
31	Artigos do vestuário e acessórios	0.203	49	0.010	86	1.146	21	0.683	102
32	Artefatos de couro e calçados	0.020	84	0.003	95	1.176	18	0.755	74
33	Produtos de madeira - exclusive móveis	0.020	85	0.037	74	1.054	37	0.937	37
34	Fabricação de Celulose e Pasta Mecânica	0.004	97	0.005	91	1.003	48	0.680	105
35	Fabricação de Papel, Papelão e Artefatos de Papel	0.034	74	0.033	77	1.059	36	0.937	38
36	Jornais, revistas, discos	0.103	64	0.331	43	0.890	82	0.858	50
37	Refino de petróleo e coque	0.001	107	0.003	96	1.342	5	1.117	26
38	Álcool	3.931	8	0.544	33	0.990	55	0.870	47
39	Outros Elementos Químicos	0.202	50	0.606	32	1.127	23	1.284	17
40	Adubos e Fertilizantes	0.643	31	0.868	26	1.180	16	1.696	6
41	Fabricação de Petroquímicos Básicos	0.000	112	0.000	109	1.395	2	0.713	88
42	Fabricação de intermediários para resinas e fibras	0.000	111	0.000	110	1.432	1	0.694	95
43	Fabricação de outros produtos químicos orgânicos	0.020	81	0.033	78	0.967	60	0.793	63
44	Fabricação de Resinas e Elastômeros	4.408	6	0.337	42	0.816	99	1.564	8
45	Fabricação de fibras, fios e cab. artificiais e sintéticos	0.000	108	0.000	111	1.178	17	0.721	83
46	Farmácia e Veterinária	0.333	41	0.240	47	1.000	50	0.724	81
47	Defensivos agrícolas	0.004	96	0.204	54	1.068	34	1.002	31
48	Perfumaria, higiene e limpeza	0.005	93	0.162	60	0.955	63	0.791	64
49	Tintas, vernizes, esmaltes e lacas	0.309	42	0.174	59	1.101	26	0.783	67
50	Produtos e preparados químicos diversos	0.012	90	0.011	84	1.149	20	0.805	61
51	Indústria da Borracha	0.033	75	0.063	69	1.016	47	0.855	51
52	Artigos Plásticos	0.015	88	0.050	71	1.155	19	0.996	33
53	Cimento	0.162	58	1.192	19	0.924	73	0.800	62
54	Fabricação de vidro e de produtos do vidro	0.002	102	0.001	103	1.098	27	0.708	89
55	Outros produtos de minerais não-metálicos	0.175	56	0.516	37	1.065	35	0.810	59

Tabela 10.6.1 - Índices de ligação- Estado: Alagoas - continuação

N	Setor	Índice puro de ligação p trás		Índice puro de ligação p frente		Índice HR de ligação p trás		Índice HR de ligação p frente	
		Valor	Rank	Valor	Rank	Valor	Rank	Valor	Rank
56	Fabricação de aço e derivados	0.016	87	0.010	85	0.969	59	0.736	78
57	Metalurgia de metais não-ferrosos	0.004	98	0.002	98	1.084	29	0.702	91
58	Produtos de metal - exclusive máquinas e equipamentos	0.125	61	0.102	64	0.861	91	1.305	16
59	Máquinas e Implementos Agrícolas	0.022	80	0.006	88	1.038	39	0.719	85
60	Máquinas e Eq. p/ Prospecção e Extração de Petróleo	0.000	109	0.000	112	0.990	54	0.692	96
61	Outras Máquinas e Equipamentos	0.163	57	0.038	73	0.953	65	0.961	35
62	Eletrodomésticos	0.001	106	0.000	106	1.105	24	0.675	110
63	Máquinas para escritório e equipamentos de informática	0.002	101	0.000	107	0.973	57	0.702	90
64	Máquinas, aparelhos e materiais elétricos	0.005	94	0.006	89	1.024	46	0.865	48
65	Material eletrônico e equipamentos de comunicações	0.003	99	0.006	90	1.103	25	0.681	104
66	Aparelhos/instrumentos médico-hospitalar, medida e óptico	0.002	104	0.002	100	0.972	58	0.696	94
67	Automóveis, camionetas e utilitários	0.002	103	0.002	97	1.360	4	0.676	109
68	Caminhões e ônibus	0.116	63	0.004	94	1.324	6	0.723	82
69	Pecas e acessórios para veículos automotores	0.030	76	0.085	66	1.133	22	1.371	14
70	Outros equipamentos de transporte	0.034	73	0.005	92	1.218	13	0.902	43
71	Indústria do Mobiliário	0.916	29	0.136	63	0.795	106	0.728	80
72	Indústrias Diversas	0.189	55	0.225	48	0.853	92	0.756	72
73	Produção de Energia Elétrica	1.508	20	2.965	13	0.726	111	1.633	7
74	Distribuição de Energia Elétrica	1.401	21	3.848	7	1.031	42	2.103	5
75	Gás encanado	0.225	47	0.960	23	1.286	8	1.137	24
76	Água e esgoto	0.197	52	0.937	24	0.997	51	0.835	55
77	Serviços de limpeza urbana	0.046	71	0.389	39	0.862	90	0.765	70
78	Construção	6.334	4	3.797	8	0.831	95	1.009	29
79	Comércio Atacadista	1.753	16	7.777	4	0.809	102	4.203	1
80	Comércio Varejista de Combustível	0.452	35	2.988	11	0.798	105	0.922	41
81	Comércio Varejista de Veículos, Peças e Acessórios	1.206	25	0.971	22	0.825	97	0.883	46
82	Supermercados	1.806	15	0.089	65	0.827	96	0.719	84
83	Outros Comércios Varejistas	1.912	14	0.147	61	0.807	104	0.739	75
84	Transporte Rodoviário Carga	0.084	67	4.343	5	0.941	68	2.617	4
85	Transporte Aéreo Carga	0.070	68	0.262	45	1.068	33	0.860	49
86	Transporte Ferroviário Carga	0.204	48	0.186	57	1.235	11	0.807	60
87	Transporte Aquaviário Carga	0.631	32	0.522	34	0.960	61	1.006	30
88	Transporte Dutoviário Carga	0.020	83	0.013	83	1.367	3	0.919	42
89	Atividades Auxiliares dos Transportes Carga	0.020	82	1.334	18	0.943	67	1.396	11
90	Transporte Rodoviário de passageiros	3.048	10	0.842	28	0.844	94	0.843	53
91	Transporte Aéreo de passageiros	0.376	38	0.793	29	0.993	53	0.830	57
92	Transporte Ferroviário de passageiros	0.159	59	0.041	72	1.070	32	0.685	101
93	Transporte Aquaviário de passageiros	0.005	95	0.017	82	0.880	85	0.678	108
94	Atividades Auxiliares de Transportes - Passageiros	0.152	60	0.521	35	0.919	78	0.834	56
95	Correios	0.017	86	0.851	27	0.875	86	0.923	40
96	Serviços de Telefonia Móvel	0.970	28	2.981	12	0.948	66	1.330	15
97	Serviços de Telefonia Fixa	1.533	19	3.198	10	0.958	62	1.432	10
98	Outros serviços de informação	0.192	54	4.062	6	0.921	77	1.537	9
99	Intermediação financeira e seguros	0.510	33	12.752	3	0.995	52	3.116	3
100	Serviços imobiliários e aluguel	1.347	22	3.232	9	0.710	112	1.384	12
101	Serviços de manutenção e reparação	0.086	66	1.485	17	0.731	109	1.142	23
102	Serviços de Alojamento	0.307	43	0.223	49	0.764	108	0.699	93
103	Serviços de Alimentação	2.371	13	1.771	15	0.853	93	0.895	44
104	Serviços prestados às empresas	1.690	17	14.609	2	0.930	72	3.543	2
105	Educação mercantil	1.609	18	0.521	36	0.954	64	0.756	73
106	Saúde mercantil	4.895	5	0.253	46	0.935	69	0.736	77
107	Outros serviços	3.919	9	1.696	16	0.890	83	1.040	28
108	Educação pública	4.184	7	0.025	79	0.779	107	0.680	107
109	Saúde pública	7.267	3	0.000	105	0.902	79	0.675	112
110	Segurança Pública	2.794	11	0.034	76	0.924	75	0.681	103
111	Outros Administração Pública e Seguridade Social	21.585	1	0.658	31	0.897	81	0.887	45
	Média	1.000	27	1.000	21	1.000	49	1.000	32

Fonte: Dados da Pesquisa

Tabela 10.6.2 - Índices de ligação- Estado: Bahia

N	Setor	Índice puro de ligação p trás		Índice puro de ligação p frente		Índice HR de ligação p trás		Índice HR de ligação p frente	
		Valor	Rank	Valor	Rank	Valor	Rank	Valor	Rank
1	Milho	0.478	52	0.587	46	0.863	83	0.948	37
2	cana-de-açúcar	0.224	73	0.318	59	0.756	109	1.114	27
3	Soja	0.564	48	1.352	22	0.814	95	1.138	24
4	Fruticultura	0.739	40	0.516	49	0.793	102	0.913	42
5	Outras Culturas	1.474	24	1.194	28	0.847	85	1.682	8
6	Silvicultura	0.279	67	0.424	54	0.897	76	0.879	44
7	Extrativismo Vegetal	0.094	92	0.265	63	0.804	100	0.783	65
8	Bovinos	0.385	57	1.728	17	0.814	96	1.365	12
9	Outros Pecuária	0.012	108	0.018	101	0.810	97	0.676	91
10	Suínos	0.076	95	0.186	67	0.825	91	0.875	45
11	Aves	0.283	65	0.516	50	0.820	93	1.123	25
12	Extrativismo Animal (Pesca)	0.051	100	0.052	88	0.838	87	0.653	102
13	Petróleo e Outros	0.472	54	0.721	39	1.030	48	0.747	70
14	Gás Natural	0.698	42	2.043	15	0.938	68	1.119	26
15	Atividades de Serviços Rel. à Extr. de Petróleo e Gás	0.017	106	0.081	80	0.785	104	0.665	95
16	Minério de ferro	0.002	111	0.002	110	0.978	59	0.640	111
17	Outros da indústria extrativa	0.031	103	0.152	71	1.006	52	0.792	62
18	Abate de Bovinos	2.143	13	0.442	53	1.233	12	0.791	63
19	Abate de Suínos e Outros	0.110	86	0.029	95	1.102	35	0.648	105
20	Abate de Aves	0.356	60	0.018	102	1.258	8	0.679	89
21	Fabricação de Óleos Vegetais	1.768	19	0.604	45	1.305	4	0.906	43
22	Indústria de Laticínios	0.412	56	0.072	83	1.271	7	0.710	79
23	Beneficiamento de Outros Produtos Vegetais	0.260	69	0.057	86	1.242	11	0.660	97
24	Rações	0.839	37	0.572	47	1.000	56	0.727	73
25	Fabricação de Açúcar	0.103	90	0.019	100	1.024	50	0.684	87
26	Indústria do Café	0.346	61	0.119	76	1.334	2	0.723	76
27	Outros produtos Alimentares	1.969	17	0.884	33	1.043	43	0.831	51
28	Bebidas	1.866	18	1.372	20	1.021	51	0.828	54
29	Produtos do fumo	0.269	68	0.001	111	1.213	14	0.653	103
30	Têxteis	0.382	58	0.857	35	1.051	42	1.169	22
31	Artigos do vestuário e acessórios	0.884	36	0.073	82	1.084	39	0.658	99
32	Artefatos de couro e calçados	1.178	28	0.023	98	1.248	9	0.803	59
33	Produtos de madeira - exclusive móveis	0.055	99	0.277	62	1.158	23	0.918	41
34	Fabricação de Celulose e Pasta Mecânica	1.494	23	0.037	94	0.943	67	0.726	74
35	Fabricação de Papel, Papelão e Artefatos de Papel	0.075	96	0.146	73	1.167	21	0.963	34
36	Jornais, revistas, discos	0.186	79	0.059	85	1.075	40	0.705	81
37	Refino de petróleo e coque	4.214	6	8.029	4	0.889	80	4.045	1
38	Álcool	0.217	74	0.050	90	1.032	47	0.675	93
39	Outros Elementos Químicos	0.773	38	1.296	26	1.038	45	1.218	20
40	Adubos e Fertilizantes	1.215	27	2.094	14	1.033	46	1.598	9
41	Fabricação de Petroquímicos Básicos	1.618	21	1.470	18	0.969	62	1.251	17
42	Fabricação de intermediários para resinas e fibras	2.127	15	1.364	21	1.000	54	1.084	29
43	Fabricação de outros produtos químicos orgânicos	1.710	20	0.814	36	1.128	29	1.033	31
44	Fabricação de Resinas e Elastômeros	3.738	8	0.761	37	1.146	25	1.508	10
45	Fabricação de fibras, fios e cab. artificiais e sintéticos	0.449	55	0.099	79	1.104	34	0.747	69
46	Farmácia e Veterinária	0.125	83	0.039	92	1.088	38	0.683	88
47	Defensivos agrícolas	0.574	47	1.288	27	1.029	49	1.177	21
48	Perfumaria, higiene e limpeza	0.305	64	0.051	89	1.164	22	0.693	84
49	Tintas, vernizes, esmaltes e lacas	0.172	81	0.126	74	1.245	10	0.722	77
50	Produtos e preparados químicos diversos	0.537	50	0.648	43	1.126	30	0.963	35
51	Indústria da Borracha	0.108	87	0.375	56	1.177	18	0.821	55
52	Artigos Plásticos	0.033	102	0.156	70	1.276	6	0.842	49
53	Cimento	0.031	104	0.165	69	1.039	44	0.726	75
54	Fabricação de vidro e de produtos do vidro	0.020	105	0.006	108	1.118	31	0.665	96
55	Outros produtos de minerais não-metálicos	0.235	70	0.302	60	1.129	28	0.730	72

Tabela 10.6.2 - Índices de ligação- Estado: Bahia - continuação

N	Setor	Índice puro de ligação p trás		Índice puro de ligação p frente		Índice HR de ligação p trás		Índice HR de ligação p frente	
		Valor	Rank	Valor	Rank	Valor	Rank	Valor	Rank
56	Fabricação de aço e derivados	0.319	62	1.806	16	1.090	37	2.034	6
57	Metalurgia de metais não-ferrosos	2.078	16	0.406	55	0.920	71	0.940	38
58	Produtos de metal - exclusive máquinas e equipamentos	0.732	41	0.865	34	1.094	36	1.247	18
59	Máquinas e Implementos Agrícolas	0.045	101	0.010	104	1.209	16	0.655	101
60	Máquinas e Eq. p/ Prospecção e Extração de Petróleo	0.015	107	0.003	109	1.105	33	0.655	100
61	Outras Máquinas e Equipamentos	0.606	46	0.121	75	1.174	20	0.804	58
62	Eletrodomésticos	0.205	76	0.007	106	1.193	17	0.650	104
63	Máquinas para escritório e equipamentos de informática	0.913	35	0.078	81	0.826	90	0.684	86
64	Máquinas, aparelhos e materiais elétricos	0.478	53	0.558	48	1.144	26	1.036	30
65	Material eletrônico e equipamentos de comunicações	0.230	72	0.046	91	1.340	1	0.811	57
66	Aparelhos/instrumentos médico-hospitalar, medida e óptico	0.230	71	0.054	87	0.974	61	0.693	83
67	Automóveis, camionetas e utilitários	7.346	2	0.009	105	0.895	77	0.679	90
68	Caminhões e ônibus	0.608	45	0.025	97	1.304	5	0.640	110
69	Pecas e acessórios para veículos automotores	0.507	51	1.328	25	1.226	13	1.313	14
70	Outros equipamentos de transporte	0.105	89	0.006	107	1.329	3	0.832	50
71	Indústria do Mobiliário	0.917	34	0.114	77	0.959	64	0.670	94
72	Indústrias Diversas	0.216	75	0.230	65	1.005	53	0.713	78
73	Produção de Energia Elétrica	0.002	112	3.585	7	0.699	111	1.477	11
74	Distribuição de Energia Elétrica	2.340	10	4.106	5	0.974	60	1.955	7
75	Gás encanado	1.277	26	1.017	29	1.111	32	1.092	28
76	Água e esgoto	0.998	32	0.903	32	0.836	89	0.811	56
77	Serviços de limpeza urbana	0.196	78	0.484	52	0.819	94	0.732	71
78	Construção	5.266	3	2.890	9	0.773	106	0.932	39
79	Comércio Atacadista	0.743	39	8.938	3	0.778	105	3.876	2
80	Comércio Varejista de Combustível	0.314	63	2.191	13	0.768	108	0.847	48
81	Comércio Varejista de Veículos, Peças e Acessórios	0.666	44	0.659	42	0.824	92	0.798	61
82	Supermercados	1.163	29	0.065	84	0.806	99	0.676	92
83	Outros Comércio Varejistas	1.530	22	0.111	78	0.786	103	0.693	82
84	Transporte Rodoviário Carga	0.114	84	3.773	6	0.966	63	2.289	5
85	Transporte Aéreo Carga	0.057	98	0.230	64	1.176	19	0.800	60
86	Transporte Ferroviário Carga	0.199	77	0.179	68	1.212	15	0.757	68
87	Transporte Aquaviário Carga	0.359	59	0.497	51	1.068	41	0.925	40
88	Transporte Dutoviário Carga	0.172	80	0.281	61	1.149	24	0.861	46
89	Atividades Auxiliares dos Transportes Carga	0.112	85	1.423	19	0.938	69	1.254	16
90	Transporte Rodoviário de passageiros	2.139	14	0.732	38	0.890	78	0.787	64
91	Transporte Aéreo de passageiros	0.074	97	0.674	41	1.132	27	0.767	66
92	Transporte Ferroviário de passageiros	0.003	110	0.037	93	0.987	57	0.646	106
93	Transporte Aquaviário de passageiros	0.007	109	0.011	103	0.911	73	0.641	109
94	Atividades Auxiliares de Transportes - Passageiros	0.099	91	0.338	58	0.837	88	0.760	67
95	Correios	0.107	88	0.692	40	0.844	86	0.852	47
96	Serviços de Telefonia Móvel	0.164	82	2.274	12	0.944	66	1.163	23
97	Serviços de Telefonia Fixa	1.119	30	2.551	10	0.935	70	1.284	15
98	Outros serviços de informação	0.086	93	3.069	8	0.905	74	1.324	13
99	Intermediação financeira e seguros	0.542	49	9.650	2	0.945	65	2.839	4
100	Serviços imobiliários e aluguel	0.974	33	2.394	11	0.667	112	1.233	19
101	Serviços de manutenção e reparação	0.281	66	0.997	31	0.741	110	1.013	32
102	Serviços de Alojamento	0.666	43	0.152	72	0.808	98	0.658	98
103	Serviços de Alimentação	4.497	5	1.347	24	0.981	58	0.829	52
104	Serviços prestados às empresas	0.082	94	11.572	1	0.795	101	3.184	3
105	Educação mercantil	2.333	11	0.355	57	0.899	75	0.708	80
106	Saúde mercantil	4.629	4	0.196	66	0.890	79	0.691	85
107	Outros serviços	3.902	7	1.349	23	0.862	84	0.959	36
108	Educação pública	2.150	12	0.021	99	0.770	107	0.643	108
109	Saúde pública	3.355	9	0.000	112	0.876	82	0.638	112
110	Segurança Pública	1.427	25	0.028	96	0.913	72	0.644	107
111	Outros Administração Pública e Seguridade Social	15.261	1	0.612	44	0.880	81	0.828	53
	Média	1.000	31	1.000	30	1.000	55	1.000	33

Fonte: Dados da Pesquisa



Tabela 10.6.3 - Índices de ligação- Estado: Ceará

N	Setor	Índice puro de ligação p trás		Índice puro de ligação p frente		Índice HR de ligação p trás		Índice HR de ligação p frente	
		Valor	Rank	Valor	Rank	Valor	Rank	Valor	Rank
1	Milho	0.249	51	0.593	38	0.827	102	0.934	39
2	cana-de-açúcar	0.094	74	0.082	71	0.781	107	1.175	20
3	Soja	0.038	89	0.168	61	0.778	109	0.781	80
4	Fruticultura	0.273	49	0.283	51	0.772	110	0.786	74
5	Outras Culturas	0.529	41	0.943	29	0.827	101	1.043	25
6	Silvicultura	0.077	77	0.067	75	0.808	106	0.804	67
7	Extrativismo Vegetal	0.040	88	0.034	83	0.808	104	0.771	84
8	Bovinos	0.751	32	1.508	20	0.952	69	1.252	16
9	Outros Pecuária	0.009	104	0.027	88	0.872	91	0.745	96
10	Suínos	0.140	64	0.336	46	0.886	87	0.976	34
11	Aves	0.575	39	0.603	37	0.901	84	1.255	15
12	Extrativismo Animal (Pesca)	0.146	63	0.027	87	0.990	56	0.727	104
13	Petróleo e Outros	0.984	27	1.864	15	1.121	19	1.224	17
14	Gás Natural	0.067	83	0.331	47	1.093	23	0.813	64
15	Atividades de Serviços Rel. à Extr. de Petróleo e Gás	0.001	107	0.002	104	0.989	57	0.721	111
16	Minério de ferro	0.012	102	0.002	105	1.151	17	0.748	94
17	Outros da indústria extrativa	0.018	99	0.289	50	1.007	51	0.968	36
18	Abate de Bovinos	2.368	16	0.207	55	1.175	13	0.800	68
19	Abate de Suínos e Outros	0.327	47	0.047	78	1.188	12	0.760	88
20	Abate de Aves	0.077	78	0.011	94	1.271	7	0.725	109
21	Fabricação de Óleos Vegetais	0.614	37	0.274	52	0.891	86	0.783	76
22	Indústria de Laticínios	0.496	42	0.010	95	1.354	5	0.784	75
23	Beneficiamento de Outros Produtos Vegetais	0.651	36	0.177	60	1.018	44	0.743	97
24	Rações	0.877	29	0.989	27	0.877	90	0.864	55
25	Fabricação de Açúcar	0.025	94	0.010	96	1.099	22	0.778	81
26	Indústria do Café	0.138	65	0.201	58	0.928	75	0.811	65
27	Outros produtos Alimentares	3.107	13	1.414	21	0.960	66	1.000	30
28	Bebidas	3.021	14	2.090	14	0.997	53	0.970	35
29	Produtos do fumo	0.030	92	0.001	107	0.994	55	0.736	101
30	Têxteis	1.814	19	5.454	4	0.962	65	1.337	11
31	Artigos do vestuário e acessórios	6.937	2	0.326	48	1.086	27	0.768	86
32	Artefatos de couro e calçados	4.559	7	0.056	76	0.906	82	0.793	70
33	Produtos de madeira - exclusive móveis	0.020	96	0.005	100	1.156	16	0.917	43
34	Fabricação de Celulose e Pasta Mecânica	0.013	101	0.072	74	0.978	62	0.726	107
35	Fabricação de Papel, Papelão e Artefatos de Papel	0.203	56	0.501	41	1.047	31	1.183	19
36	Jornais, revistas, discos	0.435	43	0.345	45	1.013	48	0.873	53
37	Refino de petróleo e coque	3.145	11	1.387	22	1.158	15	1.756	6
38	Álcool	0.002	106	0.002	103	1.119	20	0.727	105
39	Outros Elementos Químicos	0.024	95	0.011	93	1.080	28	0.839	60
40	Adbos e Fertilizantes	0.019	98	0.009	97	1.087	26	0.790	73
41	Fabricação de Petroquímicos Básicos	0.000	112	0.000	109	1.295	6	0.755	93
42	Fabricação de intermediários para resinas e fibras	0.000	110	0.000	110	1.389	1	0.736	102
43	Fabricação de outros produtos químicos orgânicos	0.009	103	0.004	102	1.053	29	0.782	78
44	Fabricação de Resinas e Elastômeros	0.007	105	0.015	91	0.954	68	0.819	62
45	Fabricação de fibras, fios e cab. artificiais e sintéticos	0.000	111	0.000	112	1.130	18	0.758	92
46	Farmácia e Veterinária	0.344	45	0.148	64	1.037	37	0.797	69
47	Defensivos agrícolas	0.178	60	0.810	34	0.979	60	1.105	22
48	Perfumaria, higiene e limpeza	0.130	67	0.079	72	1.013	49	0.810	66
49	Tintas, vernizes, esmaltes e lacas	0.071	80	0.856	33	0.891	85	0.846	58
50	Produtos e preparados químicos diversos	0.054	87	0.030	85	1.041	34	0.929	40
51	Indústria da Borracha	0.056	86	0.122	68	0.948	70	0.871	54
52	Artigos Plásticos	0.019	97	0.034	82	0.981	58	0.888	50
53	Cimento	0.099	72	0.989	26	0.978	61	0.843	59
54	Fabricação de vidro e de produtos do vidro	0.031	91	0.024	90	1.093	24	0.771	85
55	Outros produtos de minerais não-metálicos	0.029	93	1.631	18	1.052	30	0.907	47

Tabela 10.6.3 - Índices de ligação- Estado: Ceará - continuação

N	Setor	Índice puro de ligação p trás		Índice puro de ligação p frente		Índice HR de ligação p trás		Índice HR de ligação p frente	
		Valor	Rank	Valor	Rank	Valor	Rank	Valor	Rank
56	Fabricação de aço e derivados	0.099	71	0.050	77	1.046	32	0.913	46
57	Metalurgia de metais não-ferrosos	0.298	48	0.236	54	1.008	50	1.009	28
58	Produtos de metal - exclusive máquinas e equipamentos	0.363	44	0.512	40	0.914	81	1.425	7
59	Máquinas e Implementos Agrícolas	0.155	62	0.044	79	1.037	36	0.791	72
60	Máquinas e Eq. p/ Prospecção e Extração de Petróleo	0.000	109	0.000	111	1.246	9	0.738	100
61	Outras Máquinas e Equipamentos	0.699	34	0.134	66	1.039	35	0.997	31
62	Eletrodomésticos	0.342	46	0.031	84	0.968	64	0.739	99
63	Máquinas para escritório e equipamentos de informática	0.068	82	0.001	106	1.110	21	0.746	95
64	Máquinas, aparelhos e materiais elétricos	0.189	58	0.136	65	1.092	25	1.034	26
65	Material eletrônico e equipamentos de comunicações	0.115	69	0.029	86	1.371	3	0.977	33
66	Aparelhos/instrumentos médico-hospitalar, medida e óptico	0.209	55	0.073	73	0.921	79	0.782	77
67	Automóveis, camionetas e utilitários	0.847	30	0.007	98	1.209	11	0.759	90
68	Caminhões e ônibus	0.181	59	0.005	101	1.384	2	0.762	87
69	Pecas e acessórios para veículos automotores	0.095	73	0.178	59	1.169	14	1.195	18
70	Outros equipamentos de transporte	0.079	76	0.006	99	1.242	10	0.925	41
71	Indústria do Mobiliário	0.675	35	0.094	69	0.902	83	0.760	89
72	Indústrias Diversas	0.198	57	0.164	62	0.938	72	0.782	79
73	Produção de Energia Elétrica	0.749	33	4.199	6	0.869	93	1.321	13
74	Distribuição de Energia Elétrica	4.082	9	5.116	5	0.977	63	2.023	5
75	Gás encanado	1.041	25	0.633	36	0.927	77	1.142	21
76	Água e esgoto	0.257	50	1.103	24	0.764	111	0.890	49
77	Serviços de limpeza urbana	0.137	66	0.531	39	0.808	105	0.813	63
78	Construção	6.877	3	3.459	9	0.917	80	1.025	27
79	Comércio Atacadista	1.520	22	10.597	2	0.845	98	3.908	1
80	Comércio Varejista de Combustível	0.218	53	2.538	13	0.832	100	0.924	42
81	Comércio Varejista de Veículos, Peças e Acessórios	0.892	28	0.885	31	0.871	92	0.887	51
82	Supermercados	1.724	20	0.129	67	0.865	94	0.759	91
83	Outros Comércio Varejistas	2.110	17	0.201	57	0.848	96	0.776	82
84	Transporte Rodoviário Carga	0.235	52	3.980	7	0.935	73	2.327	4
85	Transporte Aéreo Carga	0.216	54	0.322	49	1.024	42	0.899	48
86	Transporte Ferroviário Carga	0.109	70	0.161	63	1.253	8	0.833	61
87	Transporte Aquaviário Carga	0.013	100	0.410	44	1.016	46	0.979	32
88	Transporte Dutoviário Carga	0.072	79	0.093	70	1.365	4	0.944	38
89	Atividades Auxiliares dos Transportes Carga	0.060	85	1.590	19	0.930	74	1.330	12
90	Transporte Rodoviário de passageiros	1.872	18	0.884	32	0.843	99	0.874	52
91	Transporte Aéreo de passageiros	0.173	61	0.891	30	1.016	47	0.848	56
92	Transporte Ferroviário de passageiros	0.066	84	0.043	80	1.026	41	0.729	103
93	Transporte Aquaviário de passageiros	0.000	108	0.014	92	0.862	95	0.723	110
94	Atividades Auxiliares de Transportes - Passageiros	0.081	75	0.419	43	0.877	89	0.846	57
95	Correios	0.069	81	0.946	28	0.847	97	0.951	37
96	Serviços de Telefonia Móvel	0.568	40	2.999	12	1.042	33	1.270	14
97	Serviços de Telefonia Fixa	1.662	21	3.198	10	1.030	40	1.384	9
98	Outros serviços de informação	0.032	90	3.936	8	1.017	45	1.411	8
99	Intermediação financeira e seguros	3.348	10	10.474	3	1.037	38	2.856	3
100	Serviços imobiliários e aluguel	1.351	24	3.154	11	0.755	112	1.343	10
101	Serviços de manutenção e reparação	0.122	68	1.261	23	0.781	108	1.092	23
102	Serviços de Alojamento	0.599	38	0.205	56	0.958	67	0.742	98
103	Serviços de Alimentação	4.928	6	1.652	17	1.036	39	0.916	44
104	Serviços prestados às empresas	0.775	31	14.428	1	0.886	88	3.399	2
105	Educação mercantil	2.658	15	0.484	42	0.980	59	0.792	71
106	Saúde mercantil	4.292	8	0.259	53	0.995	54	0.775	83
107	Outros serviços	6.275	4	1.809	16	0.927	76	1.048	24
108	Educação pública	3.118	12	0.026	89	0.820	103	0.725	108
109	Saúde pública	4.994	5	0.000	108	0.921	78	0.720	112
110	Segurança Pública	1.429	23	0.035	81	1.020	43	0.726	106
111	Outros Administração Pública e Seguridade Social	17.916	1	0.736	35	0.942	71	0.915	45
	Média	1.000	26	1.000	25	1.000	52	1.000	29

Fonte: Dados da Pesquisa



Tabela 10.6.4 - Índices de ligação- Estado: Maranhão

N	Setor	Índice puro de ligação p trás		Índice puro de ligação p frente		Índice HR de ligação p trás		Índice HR de ligação p frente	
		Valor	Rank	Valor	Rank	Valor	Rank	Valor	Rank
1	Milho	0.273	46	0.937	25	0.815	101	0.999	38
2	cana-de-açúcar	0.101	63	0.502	36	0.787	106	1.260	13
3	Soja	0.337	39	0.429	40	0.776	108	1.158	22
4	Fruticultura	0.133	58	0.275	47	0.774	109	0.959	41
5	Outras Culturas	0.761	28	1.617	18	0.805	104	1.237	16
6	Silvicultura	0.174	53	0.210	51	0.786	107	0.945	42
7	Extrativismo Vegetal	0.119	60	0.110	62	0.797	105	0.869	57
8	Bovinos	0.983	23	4.777	6	0.828	97	1.477	7
9	Outros Pecuária	0.011	86	0.027	76	0.843	91	0.777	86
10	Suínos	0.250	47	0.458	39	0.822	99	0.987	39
11	Aves	0.364	38	1.008	22	0.856	88	1.200	20
12	Extrativismo Animal (Pesca)	0.152	55	0.121	61	0.811	103	0.764	93
13	Petróleo e Outros	0.000	109	0.000	111	1.084	34	0.748	105
14	Gás Natural	0.000	112	0.000	108	1.101	29	0.749	103
15	Atividades de Serviços Rel. à Extr. de Petróleo e Gás	0.000	105	0.000	106	0.865	84	0.777	87
16	Minério de ferro	0.007	92	0.006	90	0.956	70	0.748	106
17	Outros da indústria extrativa	0.773	27	1.019	21	0.893	76	1.091	26
18	Abate de Bovinos	6.665	5	0.557	35	1.281	7	0.897	49
19	Abate de Suínos e Outros	0.198	50	0.034	71	1.153	16	0.764	94
20	Abate de Aves	0.478	35	0.027	77	1.326	5	0.792	76
21	Fabricação de Óleos Vegetais	0.082	66	0.009	87	1.379	1	0.838	67
22	Indústria de Laticínios	0.290	43	0.020	79	1.333	4	0.817	71
23	Beneficiamento de Outros Produtos Vegetais	0.009	90	0.009	88	1.246	8	0.746	109
24	Rações	1.325	18	0.393	42	1.068	38	0.797	75
25	Fabricação de Açúcar	0.102	61	0.053	64	1.076	35	0.806	74
26	Indústria do Café	0.039	77	0.005	93	0.971	65	0.824	70
27	Outros produtos Alimentares	1.995	16	0.640	32	0.977	64	0.842	65
28	Bebidas	2.073	15	0.916	26	1.022	46	0.869	56
29	Produtos do fumo	0.037	78	0.001	101	0.987	60	0.761	97
30	Têxteis	0.056	74	0.125	60	1.085	33	1.186	21
31	Artigos do vestuário e acessórios	0.174	52	0.012	85	1.141	20	0.751	100
32	Artefatos de couro e calçados	0.209	49	0.006	92	1.165	14	0.864	59
33	Produtos de madeira - exclusive móveis	0.295	42	0.318	45	1.127	22	1.125	23
34	Fabricação de Celulose e Pasta Mecânica	0.001	101	0.002	97	1.149	18	0.750	101
35	Fabricação de Papel, Papelão e Artefatos de Papel	0.230	48	0.570	34	1.027	45	1.292	11
36	Jornais, revistas, discos	0.124	59	0.139	58	1.051	43	0.838	66
37	Refino de petróleo e coque	0.001	102	0.003	94	0.817	100	1.032	30
38	Álcool	0.287	44	0.172	55	1.071	36	0.827	69
39	Outros Elementos Químicos	0.053	75	0.216	50	1.044	44	1.056	28
40	Adubos e Fertilizantes	0.146	56	0.328	44	1.158	15	1.111	24
41	Fabricação de Petroquímicos Básicos	0.000	110	0.000	109	1.019	47	0.780	81
42	Fabricação de intermediários para resinas e fibras	0.000	108	0.000	107	1.150	17	0.762	95
43	Fabricação de outros produtos químicos orgânicos	0.451	36	0.459	38	0.880	82	1.001	36
44	Fabricação de Resinas e Elastômeros	0.009	89	0.042	69	0.884	81	1.232	18
45	Fabricação de fibras, fios e cab. artificiais e sintéticos	0.000	111	0.000	105	0.959	69	0.768	90
46	Farmácia e Veterinária	0.089	65	0.016	81	1.052	42	0.777	88
47	Defensivos agrícolas	0.058	73	0.042	67	1.004	53	0.780	82
48	Perfumaria, higiene e limpeza	0.667	29	0.388	43	0.963	67	0.877	54
49	Tintas, vernizes, esmaltes e lacas	0.005	95	0.002	98	1.147	19	0.790	78
50	Produtos e preparados químicos diversos	0.012	84	0.014	83	1.112	25	0.881	52
51	Indústria da Borracha	0.032	81	0.028	75	0.967	66	0.874	55
52	Artigos Plásticos	0.007	93	0.034	72	1.105	26	1.009	34
53	Cimento	0.096	64	0.155	57	0.980	62	0.827	68
54	Fabricação de vidro e de produtos do vidro	0.001	103	0.001	100	1.095	30	0.779	84
55	Outros produtos de minerais não-metálicos	0.175	51	0.217	49	1.059	40	0.845	64

Tabela 10.6.4 - Índices de ligação- Estado: Maranhão - continuação

N	Setor	Índice puro de ligação p trás		Índice puro de ligação p frente		Índice HR de ligação p trás		Índice HR de ligação p frente	
		Valor	Rank	Valor	Rank	Valor	Rank	Valor	Rank
56	Fabricação de aço e derivados	7.803	3	0.125	59	0.918	74	1.571	6
57	Metalurgia de metais não-ferrosos	0.529	32	0.171	56	0.991	58	1.023	32
58	Produtos de metal - exclusive máquinas e equipamentos	0.102	62	0.052	65	0.979	63	1.235	17
59	Máquinas e Implementos Agrícolas	0.000	104	0.000	110	1.175	12	0.759	98
60	Máquinas e Eq. p/ Prospecção e Extração de Petróleo	0.000	106	0.000	112	1.167	13	0.766	91
61	Outras Máquinas e Equipamentos	0.065	71	0.013	84	1.136	21	0.935	44
62	Eletrodomésticos	0.001	100	0.000	103	1.201	11	0.746	111
63	Máquinas para escritório e equipamentos de informática	0.000	107	0.000	104	1.085	32	0.747	108
64	Máquinas, aparelhos e materiais elétricos	0.026	82	0.020	78	1.103	28	1.038	29
65	Material eletrônico e equipamentos de comunicações	0.036	79	0.010	86	1.226	9	1.026	31
66	Aparelhos/instrumentos médico-hospitalar, medida e óptico	0.002	99	0.002	96	0.983	61	0.764	92
67	Automóveis, camionetas e utilitários	0.002	98	0.003	95	1.347	3	0.746	110
68	Caminhões e ônibus	0.005	96	0.001	99	1.356	2	0.773	89
69	Pecas e acessórios para veículos automotores	0.010	88	0.006	91	1.215	10	1.243	15
70	Outros equipamentos de transporte	0.011	85	0.006	89	1.116	23	0.847	62
71	Indústria do Mobiliário	0.314	40	0.016	82	1.016	48	0.780	83
72	Indústrias Diversas	0.081	67	0.051	66	0.948	72	0.781	80
73	Produção de Energia Elétrica	0.041	76	2.455	13	0.762	112	1.310	10
74	Distribuição de Energia Elétrica	1.238	19	4.652	7	1.003	54	1.793	5
75	Gás encanado	0.304	41	1.062	20	0.884	80	1.100	25
76	Água e esgoto	0.135	57	1.402	19	0.854	89	0.879	53
77	Serviços de limpeza urbana	0.079	68	0.411	41	0.872	83	0.814	72
78	Construção	4.723	7	4.535	8	0.846	90	1.003	35
79	Comércio Atacadista	2.658	11	7.737	3	0.841	93	3.466	1
80	Comércio Varejista de Combustível	0.574	31	3.128	12	0.831	96	0.940	43
81	Comércio Varejista de Veículos, Peças e Acessórios	0.904	25	0.950	24	0.859	87	0.883	51
82	Supermercados	1.076	21	0.108	63	0.864	86	0.778	85
83	Outros Comércio Varejistas	1.786	17	0.180	54	0.842	92	0.792	77
84	Transporte Rodoviário Carga	0.155	54	5.839	4	0.903	75	2.015	4
85	Transporte Aéreo Carga	0.058	72	0.206	52	1.069	37	0.897	50
86	Transporte Ferroviário Carga	0.510	33	0.234	48	1.112	24	0.853	61
87	Transporte Aquaviário Carga	8.036	2	0.702	31	0.962	68	0.984	40
88	Transporte Dutoviário Carga	0.009	91	0.018	80	1.284	6	0.932	46
89	Atividades Auxiliares dos Transportes Carga	0.498	34	1.837	15	0.891	77	1.222	19
90	Transporte Rodoviário de passageiros	0.944	24	0.779	29	0.832	95	0.869	58
91	Transporte Aéreo de passageiros	0.074	70	0.775	30	0.990	59	0.856	60
92	Transporte Ferroviário de passageiros	0.016	83	0.042	68	1.012	50	0.752	99
93	Transporte Aquaviário de passageiros	0.004	97	0.029	74	0.826	98	0.748	107
94	Atividades Auxiliares de Transportes - Passageiros	0.035	80	0.502	37	0.840	94	0.846	63
95	Correios	0.006	94	0.871	28	0.814	102	0.933	45
96	Serviços de Telefonia Móvel	0.644	30	3.564	11	1.089	31	1.264	12
97	Serviços de Telefonia Fixa	2.301	13	3.775	10	1.103	27	1.363	9
98	Outros serviços de informação	0.011	87	4.855	5	1.056	41	1.420	8
99	Intermediação financeira e seguros	0.780	26	13.800	2	1.060	39	2.567	3
100	Serviços imobiliários e aluguel	1.096	20	3.971	9	0.767	111	1.246	14
101	Serviços de manutenção e reparação	0.078	69	1.900	14	0.774	110	1.066	27
102	Serviços de Alojamento	0.280	45	0.202	53	0.891	78	0.762	96
103	Serviços de Alimentação	2.987	9	1.812	17	1.016	49	0.906	47
104	Serviços prestados às empresas	0.424	37	17.033	1	0.945	73	2.896	2
105	Educação mercantil	2.277	14	0.639	33	1.002	56	0.806	73
106	Saúde mercantil	2.775	10	0.310	46	1.005	52	0.790	79
107	Outros serviços	3.142	8	1.813	16	0.886	79	1.015	33
108	Educação pública	6.024	6	0.030	73	0.865	85	0.749	104
109	Saúde pública	7.157	4	0.000	102	0.950	71	0.745	112
110	Segurança Pública	2.548	12	0.040	70	1.008	51	0.750	102
111	Outros Administração Pública e Seguridade Social	26.177	1	0.876	27	1.002	55	0.901	48
	Média	1.000	22	1.000	23	1.000	57	1.000	37

Fonte: Dados da Pesquisa

Tabela 10.6.5 - Índices de ligação- Estado: Paraíba

N	Setor	Índice puro de ligação p trás		Índice puro de ligação p frente		Índice HR de ligação p trás		Índice HR de ligação p frente	
		Valor	Rank	Valor	Rank	Valor	Rank	Valor	Rank
1	Milho	0.201	49	0.369	42	0.779	105	0.928	41
2	cana-de-açúcar	0.113	64	2.633	14	0.765	108	1.250	16
3	Soja	0.031	81	0.112	56	0.760	110	0.790	74
4	Fruticultura	0.209	47	0.224	46	0.758	111	0.969	35
5	Outras Culturas	0.431	37	0.763	30	0.793	104	1.240	18
6	Silvicultura	0.000	111	0.000	109	0.919	76	0.748	95
7	Extrativismo Vegetal	0.021	87	0.024	74	0.766	107	0.808	67
8	Bovinos	0.415	38	1.287	23	0.854	93	1.403	8
9	Outros Pecuária	0.011	93	0.015	83	0.835	101	0.762	88
10	Suínos	0.063	72	0.144	53	0.869	89	0.971	33
11	Aves	0.341	44	0.728	32	0.844	98	1.244	17
12	Extrativismo Animal (Pesca)	0.144	58	0.084	58	0.853	95	0.749	94
13	Petróleo e Outros	0.000	109	0.000	111	1.258	10	0.733	107
14	Gás Natural	0.000	112	0.000	112	1.270	9	0.732	108
15	Atividades de Serviços Rel. à Extr. de Petróleo e Gás	0.000	107	0.001	105	1.049	35	0.776	81
16	Minério de ferro	0.005	97	0.002	98	1.084	31	0.731	110
17	Outros da indústria extrativa	0.301	45	0.586	36	0.994	56	1.112	24
18	Abate de Bovinos	1.505	20	0.041	62	1.299	6	0.780	78
19	Abate de Suínos e Outros	0.106	67	0.013	86	1.163	15	0.739	101
20	Abate de Aves	0.600	34	0.013	85	1.282	8	0.774	82
21	Fabricação de Óleos Vegetais	0.933	32	0.208	48	0.903	78	0.818	62
22	Indústria de Laticínios	0.398	40	0.039	63	1.325	4	0.803	70
23	Beneficiamento de Outros Produtos Vegetais	0.109	66	0.023	75	1.298	7	0.748	96
24	Rações	0.505	36	0.409	41	1.004	53	0.799	72
25	Fabricação de Açúcar	1.305	26	0.349	43	1.014	46	0.896	46
26	Indústria do Café	0.097	68	0.060	60	0.944	69	0.808	68
27	Outros produtos Alimentares	1.476	21	0.607	34	1.055	32	0.876	52
28	Bebidas	1.331	25	0.957	25	1.089	30	0.878	51
29	Produtos do fumo	0.184	52	0.001	104	1.157	17	0.747	98
30	Têxteis	3.686	8	2.451	15	0.957	65	1.387	10
31	Artigos do vestuário e acessórios	1.538	19	0.070	59	1.147	20	0.757	92
32	Artefatos de couro e calçados	4.774	6	0.026	73	0.898	79	0.773	83
33	Produtos de madeira - exclusive móveis	0.041	77	0.107	57	1.123	23	1.043	27
34	Fabricação de Celulose e Pasta Mecânica	0.033	80	0.038	64	0.965	61	0.736	103
35	Fabricação de Papel, Papelão e Artefatos de Papel	0.169	53	0.281	45	1.008	51	1.119	23
36	Jornais, revistas, discos	0.158	55	1.506	20	0.891	83	1.124	22
37	Refino de petróleo e coque	0.015	89	0.003	95	0.859	90	0.943	39
38	Álcool	1.781	17	0.527	37	1.018	45	0.890	48
39	Outros Elementos Químicos	0.002	102	0.009	89	1.101	26	0.855	56
40	Alubos e Fertilizantes	0.006	96	0.010	88	1.099	27	0.834	60
41	Fabricação de Petroquímicos Básicos	0.000	106	0.001	103	0.957	66	0.811	65
42	Fabricação de intermediários para resinas e fibras	0.002	100	0.001	101	1.012	47	0.758	91
43	Fabricação de outros produtos químicos orgânicos	0.000	110	0.000	110	1.336	3	0.742	100
44	Fabricação de Resinas e Elastômeros	0.048	74	0.037	66	0.918	77	1.428	7
45	Fabricação de fibras, fios e cab. artificiais e sintéticos	0.007	95	0.005	93	1.112	24	0.831	61
46	Farmácia e Veterinária	0.022	86	0.004	94	1.128	21	0.762	89
47	Defensivos agrícolas	0.002	103	0.001	102	1.112	25	0.748	97
48	Perfumaria, higiene e limpeza	0.112	65	0.148	52	0.977	60	0.815	64
49	Tintas, vernizes, esmaltes e lacas	0.055	73	0.021	76	1.023	42	0.804	69
50	Produtos e preparados químicos diversos	0.015	88	0.019	78	1.162	16	0.970	34
51	Indústria da Borracha	0.036	78	0.035	68	1.028	40	0.901	45
52	Artigos Plásticos	0.048	75	0.028	71	1.251	11	1.045	26
53	Cimento	0.522	35	1.645	18	0.934	72	0.858	54
54	Fabricação de vidro e de produtos do vidro	0.012	92	0.013	84	1.090	29	0.789	75
55	Outros produtos de minerais não-metálicos	1.098	29	3.307	11	1.010	49	0.951	38

Tabela 10.6.5 - Índices de ligação- Estado: Paraíba - continuação

N	Setor	Índice puro de ligação p trás		Índice puro de ligação p frente		Índice HR de ligação p trás		Índice HR de ligação p frente	
		Valor	Rank	Valor	Rank	Valor	Rank	Valor	Rank
56	Fabricação de aço e derivados	0.079	70	0.030	70	0.991	57	0.810	66
57	Metalurgia de metais não-ferrosos	0.012	91	0.002	97	1.125	22	0.768	85
58	Produtos de metal - exclusive máquinas e equipamentos	0.203	48	0.141	55	0.898	81	1.401	9
59	Máquinas e Implementos Agrícolas	0.027	83	0.006	91	1.029	39	0.778	79
60	Máquinas e Eq. p/ Prospecção e Extração de Petróleo	0.000	108	0.000	108	1.043	36	0.745	99
61	Outras Máquinas e Equipamentos	0.135	59	0.018	79	1.009	50	1.003	31
62	Eletrodomésticos	0.002	101	0.000	106	1.156	18	0.732	109
63	Máquinas para escritório e equipamentos de informática	0.066	71	0.002	99	0.980	59	0.761	90
64	Máquinas, aparelhos e materiais elétricos	0.030	82	0.015	82	1.092	28	1.005	29
65	Material eletrônico e equipamentos de comunicações	0.026	84	0.008	90	1.301	5	0.843	59
66	Aparelhos/instrumentos médico-hospitalar, medida e óptico	0.115	63	0.017	80	0.937	71	0.793	73
67	Automóveis, camionetas e utilitários	0.004	98	0.002	96	1.411	1	0.731	111
68	Caminhões e ônibus	0.043	76	0.001	100	1.216	13	0.777	80
69	Pecas e acessórios para veículos automotores	0.010	94	0.010	87	1.198	14	1.131	21
70	Outros equipamentos de transporte	0.013	90	0.006	92	1.156	19	0.848	58
71	Indústria do Mobiliário	0.411	39	0.021	77	0.953	67	0.763	87
72	Indústrias Diversas	0.126	61	0.031	69	0.856	92	0.766	86
73	Produção de Energia Elétrica	1.376	24	6.118	4	0.875	87	1.284	14
74	Distribuição de Energia Elétrica	6.779	4	5.168	5	0.964	62	2.010	5
75	Gás encanado	1.399	23	0.639	33	0.945	68	1.178	19
76	Água e esgoto	0.347	42	1.421	21	0.763	109	0.888	49
77	Serviços de limpeza urbana	0.193	50	0.453	38	0.806	102	0.817	63
78	Construção	9.448	2	4.282	7	0.934	73	1.005	30
79	Comércio Atacadista	1.680	18	8.896	3	0.853	94	3.994	1
80	Comércio Varejista de Combustível	0.394	41	2.978	13	0.839	99	0.931	40
81	Comércio Varejista de Veículos, Peças e Acessórios	0.862	33	0.920	27	0.876	86	0.894	47
82	Supermercados	1.460	22	0.143	54	0.871	88	0.769	84
83	Outros Comércios Varejistas	2.500	13	0.222	47	0.848	97	0.787	76
84	Transporte Rodoviário Carga	0.128	60	4.054	8	0.964	63	2.389	4
85	Transporte Aéreo Carga	0.002	104	0.183	51	1.052	33	0.903	44
86	Transporte Ferroviário Carga	0.144	57	0.184	50	1.218	12	0.856	55
87	Transporte Aquaviário Carga	0.004	99	0.444	39	1.024	41	1.012	28
88	Transporte Dutoviário Carga	0.033	79	0.058	61	1.362	2	0.958	36
89	Atividades Auxiliares dos Transportes Carga	0.343	43	1.592	19	0.959	64	1.341	13
90	Transporte Rodoviário de passageiros	2.463	14	0.852	28	0.857	91	0.880	50
91	Transporte Aéreo de passageiros	0.216	46	0.837	29	1.036	38	0.852	57
92	Transporte Ferroviário de passageiros	0.097	69	0.037	65	1.051	34	0.738	102
93	Transporte Aquaviário de passageiros	0.002	105	0.016	81	0.880	85	0.733	106
94	Atividades Auxiliares de Transportes - Passageiros	0.025	85	0.415	40	0.923	75	0.859	53
95	Correios	0.116	62	0.938	26	0.849	96	0.958	37
96	Serviços de Telefonia Móvel	0.990	31	3.265	12	1.022	43	1.275	15
97	Serviços de Telefonia Fixa	2.217	16	3.475	10	1.018	44	1.383	11
98	Outros serviços de informação	0.156	56	4.421	6	1.007	52	1.429	6
99	Intermediação financeira e seguros	2.333	15	13.265	2	1.042	37	2.882	3
100	Serviços imobiliários e aluguel	1.272	27	3.518	9	0.752	112	1.344	12
101	Serviços de manutenção e reparação	0.161	54	1.344	22	0.776	106	1.143	20
102	Serviços de Alojamento	0.189	51	0.188	49	0.838	100	0.750	93
103	Serviços de Alimentação	2.981	10	1.828	16	1.010	48	0.914	43
104	Serviços prestados às empresas	1.257	28	15.057	1	0.942	70	3.150	2
105	Educação mercantil	2.590	12	0.591	35	0.982	58	0.800	71
106	Saúde mercantil	3.265	9	0.282	44	0.997	55	0.784	77
107	Outros serviços	4.544	7	1.810	17	0.887	84	1.046	25
108	Educação pública	4.813	5	0.026	72	0.806	103	0.735	105
109	Saúde pública	7.863	3	0.000	107	0.898	80	0.730	112
110	Segurança Pública	2.691	11	0.036	67	0.926	74	0.736	104
111	Outros Administração Pública e Seguridade Social	24.454	1	0.743	31	0.894	82	0.925	42
	Média	1.000	30	1.000	24	1.000	54	1.000	32

Fonte: Dados da Pesquisa

Tabela 10.6.6 - Índices de ligação- Estado: Pernambuco

N	Setor	Índice puro de ligação p trás		Índice puro de ligação p frente		Índice HR de ligação p trás		Índice HR de ligação p frente	
		Valor	Rank	Valor	Rank	Valor	Rank	Valor	Rank
1	Milho	0.169	65	0.104	65	0.855	97	0.767	82
2	cana-de-açúcar	0.005	104	2.540	13	0.757	111	1.180	18
3	Soja	0.050	88	0.038	80	0.867	92	0.740	95
4	Fruticultura	0.212	61	0.263	54	0.761	110	0.793	72
5	Outras Culturas	0.408	48	0.379	46	0.853	99	0.961	37
6	Silvicultura	0.045	92	0.037	81	0.873	89	0.798	71
7	Extrativismo Vegetal	0.020	98	0.021	88	0.854	98	0.768	81
8	Bovinos	0.766	32	0.357	49	0.992	57	1.014	29
9	Outros Pecuária	0.010	101	0.025	87	0.925	79	0.756	87
10	Suínos	0.065	85	0.197	59	1.041	35	0.941	39
11	Aves	0.453	45	1.406	23	0.964	65	1.267	14
12	Extrativismo Animal (Pesca)	0.035	93	0.005	97	1.095	22	0.719	109
13	Petróleo e Outros	0.000	111	0.000	111	1.143	16	0.719	108
14	Gás Natural	0.000	112	0.000	112	1.173	13	0.719	110
15	Atividades de Serviços Rel. à Extr. de Petróleo e Gás	0.002	107	0.001	105	0.911	82	0.754	89
16	Minério de ferro	0.002	108	0.002	103	0.995	54	0.717	111
17	Outros da indústria extrativa	0.011	100	0.132	63	0.995	55	0.908	48
18	Abate de Bovinos	0.979	30	0.387	45	0.910	83	0.858	55
19	Abate de Suínos e Outros	0.320	55	0.056	72	1.245	8	0.773	77
20	Abate de Aves	1.553	20	0.102	66	1.329	4	0.775	76
21	Fabricação de Óleos Vegetais	0.453	46	0.229	57	0.869	91	0.764	84
22	Indústria de Laticínios	0.591	39	0.007	96	1.393	2	0.785	74
23	Beneficiamento de Outros Produtos Vegetais	0.172	64	0.013	92	1.084	26	0.735	98
24	Rações	0.476	42	1.095	25	0.833	105	1.061	26
25	Fabricação de Açúcar	2.621	11	0.792	36	1.063	29	0.992	32
26	Indústria do Café	0.256	59	0.232	56	0.914	81	0.811	68
27	Outros produtos Alimentares	1.926	14	1.555	19	0.961	66	1.235	17
28	Bebidas	2.629	10	2.048	15	1.058	30	1.075	25
29	Produtos do fumo	0.076	83	0.001	104	0.965	64	0.733	99
30	Têxteis	0.407	49	0.902	32	0.990	58	1.175	19
31	Artigos do vestuário e acessórios	1.351	22	0.032	83	1.095	23	0.729	100
32	Artefatos de couro e calçados	0.570	40	0.011	94	1.191	11	0.853	58
33	Produtos de madeira - exclusive móveis	0.079	82	0.065	70	1.157	15	0.987	33
34	Fabricação de Celulose e Pasta Mecânica	0.004	105	0.012	93	1.035	38	0.722	106
35	Fabricação de Papel, Papelão e Artefatos de Papel	0.323	54	0.761	38	1.070	27	1.241	16
36	Jornais, revistas, discos	0.436	47	1.456	21	0.998	53	1.019	28
37	Refino de petróleo e coque	0.018	99	0.001	106	0.824	107	0.899	49
38	Álcool	0.657	37	0.364	48	1.025	43	0.838	62
39	Outros Elementos Químicos	0.095	77	0.274	53	0.999	52	0.992	31
40	Aduos e Fertilizantes	0.180	62	0.298	51	1.139	18	1.102	23
41	Fabricação de Petroquímicos Básicos	0.006	103	0.016	89	0.906	84	0.781	75
42	Fabricação de intermediários para resinas e fibras	0.000	110	0.000	110	1.245	7	0.726	103
43	Fabricação de outros produtos químicos orgânicos	0.050	89	0.043	78	1.011	48	0.829	65
44	Fabricação de Resinas e Elastômeros	0.160	67	0.695	39	0.841	102	1.479	7
45	Fabricação de fibras, fios e cab. artificiais e sintéticos	0.009	102	0.003	99	1.085	25	0.772	78
46	Farmácia e Veterinária	0.471	43	0.034	82	1.092	24	0.755	88
47	Defensivos agrícolas	0.060	86	0.028	84	1.120	20	0.812	67
48	Perfumaria, higiene e limpeza	1.048	27	0.348	50	0.896	85	0.841	61
49	Tintas, vernizes, esmaltes e lacas	0.089	78	0.923	30	0.973	62	0.856	56
50	Produtos e preparados químicos diversos	0.140	68	0.063	71	1.139	19	0.925	44
51	Indústria da Borracha	0.108	74	0.051	77	1.049	33	0.855	57
52	Artigos Plásticos	0.031	97	0.025	86	1.186	12	0.868	53
53	Cimento	0.118	72	0.926	29	0.930	73	0.831	63
54	Fabricação de vidro e de produtos do vidro	0.103	75	0.678	40	0.978	60	0.824	66
55	Outros produtos de minerais não-metálicos	0.032	95	1.774	17	0.999	51	0.912	46

Tabela 10.6.6 - Índices de ligação- Estado: Pernambuco - continuação

N	Setor	Índice puro de ligação p trás		Índice puro de ligação p frente		Índice HR de ligação p trás		Índice HR de ligação p frente	
		Valor	Rank	Valor	Rank	Valor	Rank	Valor	Rank
56	Fabricação de aço e derivados	0.161	66	0.158	61	0.993	56	0.798	70
57	Metalurgia de metais não-ferrosos	0.938	31	0.427	44	0.960	67	0.971	36
58	Produtos de metal - exclusive máquinas e equipamentos	1.095	26	2.177	14	0.880	87	1.593	6
59	Máquinas e Implementos Agrícolas	0.058	87	0.008	95	1.017	46	0.750	92
60	Máquinas e Eq. p/ Prospeção e Extração de Petróleo	0.002	106	0.000	109	1.041	36	0.736	97
61	Outras Máquinas e Equipamentos	0.644	38	0.076	68	1.028	41	0.953	38
62	Eletrodomésticos	0.066	84	0.002	102	1.105	21	0.728	101
63	Máquinas para escritório e equipamentos de informática	0.086	79	0.001	107	1.297	6	0.742	94
64	Máquinas, aparelhos e materiais elétricos	0.763	33	1.091	26	1.028	42	1.261	15
65	Material eletrônico e equipamentos de comunicações	0.382	50	0.066	69	1.317	5	1.132	21
66	Aparelhos/instrumentos médico-hospitalar, medida e óptico	0.046	91	0.004	98	1.033	39	0.760	85
67	Automóveis, camionetas e utilitários	0.101	76	0.002	101	1.417	1	0.746	93
68	Caminhões e ônibus	0.080	81	0.002	100	1.234	10	0.760	86
69	Pecas e acessórios para veículos automotores	0.047	90	0.054	73	1.141	17	1.109	22
70	Outros equipamentos de transporte	0.380	51	0.016	90	1.163	14	0.935	41
71	Indústria do Mobiliário	0.531	41	0.052	76	0.945	69	0.751	91
72	Indústrias Diversas	0.257	58	0.114	64	1.018	44	0.767	83
73	Produção de Energia Elétrica	0.462	44	5.916	4	0.798	108	1.401	9
74	Distribuição de Energia Elétrica	5.933	3	5.013	5	1.003	49	2.057	5
75	Gás encanado	1.233	24	0.810	35	0.926	77	1.173	20
76	Água e esgoto	1.160	25	1.170	24	0.870	90	0.883	52
77	Serviços de limpeza urbana	0.353	53	0.514	41	0.863	95	0.804	69
78	Construção	7.713	2	3.275	10	0.939	71	0.987	34
79	Comércio Atacadista	1.902	15	7.878	3	0.851	100	3.959	1
80	Comércio Varejista de Combustível	0.283	57	2.689	12	0.835	104	0.926	43
81	Comércio Varejista de Veículos, Peças e Acessórios	1.007	28	0.995	28	0.864	93	0.888	51
82	Supermercados	1.453	21	0.087	67	0.863	94	0.754	90
83	Outros Comércio Varejistas	1.762	16	0.144	62	0.842	101	0.770	80
84	Transporte Rodoviário Carga	0.715	35	3.671	7	0.939	70	2.315	4
85	Transporte Aéreo Carga	0.133	70	0.290	52	1.052	32	0.897	50
86	Transporte Ferroviário Carga	0.127	71	0.167	60	1.235	9	0.830	64
87	Transporte Aquaviário Carga	0.111	73	0.374	47	1.015	47	0.985	35
88	Transporte Dutoviário Carga	0.031	96	0.052	74	1.338	3	0.934	42
89	Atividades Auxiliares dos Transportes Carga	0.313	56	1.541	20	0.928	74	1.315	12
90	Transporte Rodoviário de passageiros	1.678	18	0.851	33	0.838	103	0.868	54
91	Transporte Aéreo de passageiros	0.222	60	0.813	34	1.017	45	0.841	60
92	Transporte Ferroviário de passageiros	0.376	52	0.052	75	0.981	59	0.727	102
93	Transporte Aquaviário de passageiros	0.002	109	0.014	91	0.874	88	0.720	107
94	Atividades Auxiliares de Transportes - Passageiros	0.137	69	0.436	43	0.892	86	0.844	59
95	Correios	0.085	80	0.912	31	0.855	96	0.937	40
96	Serviços de Telefonia Móvel	0.715	34	3.311	9	1.048	34	1.274	13
97	Serviços de Telefonia Fixa	1.573	19	3.345	8	1.065	28	1.358	10
98	Outros serviços de informação	0.034	94	4.335	6	1.033	40	1.419	8
99	Intermediação financeira e seguros	2.604	12	10.892	2	1.052	31	2.777	3
100	Serviços imobiliários e aluguel	1.283	23	3.201	11	0.748	112	1.316	11
101	Serviços de manutenção e reparação	0.177	63	1.436	22	0.775	109	1.098	24
102	Serviços de Alojamento	0.667	36	0.226	58	0.925	78	0.738	96
103	Serviços de Alimentação	5.097	7	1.779	16	1.037	37	0.909	47
104	Serviços prestados às empresas	1.756	17	15.553	1	0.927	76	3.395	2
105	Educação mercantil	2.784	9	0.485	42	0.978	61	0.786	73
106	Saúde mercantil	5.253	5	0.252	55	0.971	63	0.770	79
107	Outros serviços	5.490	4	1.632	18	0.927	75	1.033	27
108	Educação pública	2.837	8	0.028	85	0.825	106	0.722	105
109	Saúde pública	5.172	6	0.000	108	0.918	80	0.717	112
110	Segurança Pública	2.167	13	0.038	79	0.953	68	0.723	104
111	Outros Administração Pública e Seguridade Social	21.212	1	0.768	37	0.931	72	0.914	45
	Média	1.000	29	1.000	27	1.000	50	1.000	30

Fonte: Dados da Pesquisa



Tabela 10.6.7 - Índices de ligação- Estado: Piauí

N	Setor	Índice puro de ligação p trás		Índice puro de ligação p frente		Índice HR de ligação p trás		Índice HR de ligação p frente	
		Valor	Rank	Valor	Rank	Valor	Rank	Valor	Rank
1	Milho	0.233	43	0.591	35	0.834	94	0.865	55
2	cana-de-açúcar	0.042	74	0.184	48	0.773	106	1.173	19
3	Soja	0.320	38	4.067	8	0.778	104	1.055	25
4	Fruticultura	0.174	47	0.114	52	0.771	108	0.925	43
5	Outras Culturas	0.508	30	1.958	17	0.806	101	1.178	18
6	Silvicultura	0.084	61	0.050	60	0.776	105	0.878	51
7	Extrativismo Vegetal	0.072	64	0.020	74	0.812	100	0.817	70
8	Bovinos	0.940	25	2.512	14	0.835	93	1.376	8
9	Outros Pecuária	0.022	80	0.030	66	0.798	103	0.752	93
10	Suínos	0.223	44	0.347	40	0.756	109	0.945	38
11	Aves	0.497	31	0.767	31	0.826	95	1.202	16
12	Extrativismo Animal (Pesca)	0.163	49	0.052	59	0.949	68	0.726	103
13	Petróleo e Outros	0.000	108	0.000	111	1.181	15	0.720	107
14	Gás Natural	0.000	111	0.000	109	1.165	18	0.719	109
15	Atividades de Serviços Rel. à Extr. de Petróleo e Gás	0.000	112	0.000	107	0.871	85	0.752	91
16	Minério de ferro	0.002	103	0.002	100	0.957	66	0.718	111
17	Outros da indústria extrativa	0.067	65	0.027	70	0.897	81	0.986	32
18	Abate de Bovinos	3.349	10	0.386	39	1.233	12	0.870	53
19	Abate de Suínos e Outros	0.280	41	0.058	57	1.138	20	0.759	86
20	Abate de Aves	0.280	42	0.015	80	1.255	9	0.752	90
21	Fabricação de Óleos Vegetais	6.177	4	2.483	15	1.160	19	1.187	17
22	Indústria de Laticínios	0.293	39	0.012	83	1.296	6	0.792	76
23	Beneficiamento de Outros Produtos Vegetais	0.082	62	0.010	85	1.243	10	0.724	104
24	Rações	2.440	16	0.679	33	1.114	23	0.846	60
25	Fabricação de Açúcar	0.052	72	0.016	78	1.000	53	0.752	92
26	Indústria do Café	0.119	56	0.095	53	0.926	73	0.807	71
27	Outros produtos Alimentares	4.557	7	1.159	24	1.043	39	0.943	39
28	Bebidas	3.501	9	1.162	23	1.014	51	0.938	41
29	Produtos do fumo	0.053	70	0.001	101	0.902	80	0.733	99
30	Têxteis	0.030	76	0.006	90	1.083	31	0.835	63
31	Artigos do vestuário e acessórios	0.583	29	0.185	47	0.812	99	0.759	87
32	Artefatos de couro e calçados	0.722	27	0.013	81	1.109	24	0.846	59
33	Produtos de madeira - exclusive móveis	0.011	89	0.003	95	1.067	35	0.897	48
34	Fabricação de Celulose e Pasta Mecânica	0.003	102	0.000	102	1.170	17	0.737	97
35	Fabricação de Papel, Papelão e Artefatos de Papel	0.063	67	0.082	56	1.016	49	1.113	22
36	Jornais, revistas, discos	0.147	52	0.082	55	0.952	67	0.835	62
37	Refino de petróleo e coque	0.018	84	0.003	93	0.848	91	1.097	23
38	Álcool	0.158	51	0.023	73	1.021	46	0.832	66
39	Outros Elementos Químicos	0.006	93	0.009	86	1.105	25	0.963	34
40	Adbos e Fertilizantes	0.000	110	0.000	108	1.372	4	0.848	58
41	Fabricação de Petroquímicos Básicos	0.000	109	0.000	106	1.273	8	0.773	82
42	Fabricação de intermediários para resinas e fibras	0.009	90	0.004	92	0.988	57	0.974	33
43	Fabricação de outros produtos químicos orgânicos	0.021	81	0.016	79	0.989	56	0.940	40
44	Fabricação de Resinas e Elastômeros	0.000	106	0.000	110	1.364	5	0.730	100
45	Fabricação de fibras, fios e cab. artificiais e sintéticos	0.001	105	0.005	91	1.083	30	0.833	65
46	Farmácia e Veterinária	0.164	48	0.029	68	1.014	50	0.758	89
47	Defensivos agrícolas	0.009	91	0.003	94	1.122	22	0.762	85
48	Perfumaria, higiene e limpeza	0.102	58	0.012	82	1.021	45	0.803	74
49	Tintas, vernizes, esmaltes e lacas	0.106	57	0.186	45	0.923	76	0.819	69
50	Produtos e preparados químicos diversos	0.019	83	0.028	69	1.084	28	1.036	27
51	Indústria da Borracha	0.026	78	0.030	65	0.926	74	0.887	49
52	Artigos Plásticos	0.005	96	0.024	72	1.025	43	1.033	28
53	Cimento	0.049	73	1.206	21	0.912	78	0.834	64
54	Fabricação de vidro e de produtos do vidro	0.019	82	0.011	84	1.019	47	0.779	78
55	Outros produtos de minerais não-metálicos	0.005	98	1.036	27	0.969	62	0.840	61

Tabela 10.6.7 - Índices de ligação- Estado: Piauí - continuação

N	Setor	Índice puro de ligação p trás		Índice puro de ligação p frente		Índice HR de ligação p trás		Índice HR de ligação p frente	
		Valor	Rank	Valor	Rank	Valor	Rank	Valor	Rank
56	Fabricação de aço e derivados	0.014	86	0.007	88	0.993	55	0.782	77
57	Metalurgia de metais não-ferrosos	0.036	75	0.018	76	1.103	26	0.994	31
58	Produtos de metal - exclusive máquinas e equipamentos	0.053	71	0.041	63	0.914	77	1.323	11
59	Máquinas e Implementos Agrícolas	0.006	94	0.003	96	1.126	21	0.748	94
60	Máquinas e Eq. p/ Prospecção e Extração de Petróleo	0.000	107	0.000	112	1.062	37	0.737	96
61	Outras Máquinas e Equipamentos	0.014	87	0.009	87	1.076	32	0.827	67
62	Eletrodomésticos	0.006	95	0.000	104	1.058	38	0.727	101
63	Máquinas para escritório e equipamentos de informática	0.002	104	0.000	105	1.427	1	0.736	98
64	Máquinas, aparelhos e materiais elétricos	0.007	92	0.007	89	1.069	33	0.868	54
65	Material eletrônico e equipamentos de comunicações	0.130	54	0.016	77	1.295	7	1.240	15
66	Aparelhos/instrumentos médico-hospitalar, medida e óptico	0.017	85	0.002	99	0.984	59	0.769	83
67	Automóveis, camionetas e utilitários	0.003	100	0.003	98	1.409	2	0.718	110
68	Caminhões e ônibus	0.061	68	0.003	97	1.216	13	0.766	84
69	Pecas e acessórios para veículos automotores	0.028	77	0.024	71	1.182	14	1.298	13
70	Outros equipamentos de transporte	0.386	35	0.057	58	1.176	16	1.053	26
71	Indústria do Mobiliário	0.472	33	0.179	49	0.815	98	0.773	81
72	Indústrias Diversas	0.123	55	0.323	41	0.825	96	0.806	72
73	Produção de Energia Elétrica	0.053	69	2.932	12	0.745	111	1.293	14
74	Distribuição de Energia Elétrica	2.307	19	4.374	7	0.934	71	1.993	5
75	Gás encanado	1.084	23	0.513	37	0.964	65	1.171	20
76	Água e esgoto	0.146	53	1.185	22	0.755	110	0.879	50
77	Serviços de limpeza urbana	0.086	60	0.486	38	0.801	102	0.806	73
78	Construção	6.263	3	4.391	6	0.866	86	1.008	29
79	Comércio Atacadista	2.493	14	8.662	3	0.854	90	4.057	1
80	Comércio Varejista de Combustível	0.649	28	2.857	13	0.840	92	0.950	37
81	Comércio Varejista de Veículos, Peças e Acessórios	1.283	21	1.053	26	0.873	84	0.914	44
82	Supermercados	2.638	13	0.085	54	0.874	83	0.759	88
83	Outros Comércio Varejistas	2.645	12	0.142	50	0.857	89	0.777	79
84	Transporte Rodoviário Carga	0.487	32	4.580	5	0.979	61	2.420	4
85	Transporte Aéreo Carga	0.012	88	0.274	43	1.100	27	0.905	47
86	Transporte Ferroviário Carga	0.092	59	0.141	51	1.242	11	0.826	68
87	Transporte Aquaviário Carga	0.003	101	0.186	46	1.041	40	0.932	42
88	Transporte Dutoviário Carga	0.025	79	0.045	62	1.381	3	0.954	36
89	Atividades Auxiliares dos Transportes Carga	0.343	36	1.637	19	0.965	64	1.325	10
90	Transporte Rodoviário de passageiros	4.180	8	0.984	29	0.860	87	0.877	52
91	Transporte Aéreo de passageiros	0.195	45	0.903	30	1.064	36	0.853	57
92	Transporte Ferroviário de passageiros	0.080	63	0.048	61	1.083	29	0.726	102
93	Transporte Aquaviário de passageiros	0.004	99	0.018	75	0.907	79	0.720	108
94	Atividades Auxiliares de Transportes - Passageiros	0.005	97	0.549	36	0.937	69	0.860	56
95	Correios	0.281	40	1.065	25	0.858	88	0.961	35
96	Serviços de Telefonia Móvel	0.436	34	3.474	11	1.025	42	1.308	12
97	Serviços de Telefonia Fixa	2.364	17	3.545	10	1.017	48	1.420	7
98	Outros serviços de informação	0.064	66	4.838	4	1.001	52	1.499	6
99	Intermediação financeira e seguros	1.347	20	13.921	2	1.023	44	2.985	3
100	Serviços imobiliários e aluguel	1.163	22	3.794	9	0.740	112	1.358	9
101	Serviços de manutenção e reparação	0.177	46	1.504	20	0.773	107	1.166	21
102	Serviços de Alojamento	0.340	37	0.216	44	0.965	63	0.738	95
103	Serviços de Alimentação	2.356	18	1.998	16	1.068	34	0.912	45
104	Serviços prestados às empresas	0.826	26	16.480	1	0.924	75	3.341	2
105	Educação mercantil	2.460	15	0.628	34	0.979	60	0.793	75
106	Saúde mercantil	2.914	11	0.302	42	0.986	58	0.773	80
107	Outros serviços	4.970	5	1.937	18	0.889	82	1.056	24
108	Educação pública	4.780	6	0.029	67	0.817	97	0.722	106
109	Saúde pública	7.844	2	0.000	103	0.933	72	0.717	112
110	Segurança Pública	0.159	50	0.040	64	1.038	41	0.723	105
111	Outros Administração Pública e Seguridade Social	29.567	1	0.704	32	0.935	70	0.908	46
	Média	1.000	24	1.000	28	1.000	54	1.000	30

Fonte: Dados da Pesquisa



Tabela 10.6.8 - Índices de ligação- Estado: Sergipe

N	Setor	Índice puro de ligação p trás		Índice puro de ligação p frente		Índice HR de ligação p trás		Índice HR de ligação p frente	
		Valor	Rank	Valor	Rank	Valor	Rank	Valor	Rank
1	Milho	0.232	52	0.361	42	0.923	70	0.982	33
2	cana-de-açúcar	0.107	60	0.370	41	0.843	104	1.143	22
3	Soja	0.043	78	0.115	56	0.854	99	0.808	66
4	Fruticultura	0.498	36	0.287	47	0.858	97	1.000	30
5	Outras Culturas	0.466	37	0.780	31	0.925	69	1.422	9
6	Silvicultura	0.052	77	0.030	72	0.892	81	0.799	70
7	Extrativismo Vegetal	0.022	86	0.015	82	0.861	95	0.774	82
8	Bovinos	0.607	33	1.013	24	0.856	98	1.448	8
9	Outros Pecuária	0.012	94	0.015	81	0.887	83	0.765	87
10	Suínos	0.065	71	0.107	58	0.901	79	0.972	35
11	Aves	0.363	39	0.464	37	0.861	94	1.271	16
12	Extrativismo Animal (Pesca)	0.100	62	0.069	62	0.879	87	0.752	92
13	Petróleo e Outros	10.023	4	13.685	1	1.061	30	1.169	19
14	Gás Natural	0.521	35	2.647	14	1.060	32	1.056	26
15	Atividades de Serviços Rel. à Extr. de Petróleo e Gás	0.031	85	0.032	69	0.917	75	0.785	76
16	Minério de ferro	0.004	105	0.002	104	1.052	33	0.733	111
17	Outros da indústria extrativa	0.199	54	1.491	18	0.956	64	1.096	24
18	Abate de Bovinos	1.154	23	0.126	54	1.295	7	0.849	58
19	Abate de Suínos e Outros	0.065	73	0.012	86	1.159	16	0.739	101
20	Abate de Aves	0.287	44	0.008	92	1.301	6	0.776	80
21	Fabricação de Óleos Vegetais	0.009	98	0.012	85	0.888	82	0.737	106
22	Indústria de Laticínios	0.270	48	0.020	78	1.323	3	0.806	67
23	Beneficiamento de Outros Produtos Vegetais	0.066	70	0.007	94	1.309	5	0.740	100
24	Rações	0.543	34	0.339	45	1.083	25	0.800	69
25	Fabricação de Açúcar	0.309	41	0.032	70	1.096	23	0.861	52
26	Indústria do Café	0.077	67	0.035	67	0.949	67	0.814	65
27	Outros produtos Alimentares	1.122	24	0.494	36	1.077	27	0.881	48
28	Bebidas	1.214	20	0.797	28	1.114	21	0.869	50
29	Produtos do fumo	0.287	46	0.001	107	1.268	8	0.749	97
30	Têxteis	1.107	25	1.426	19	0.986	57	1.330	13
31	Artigos do vestuário e acessórios	1.205	21	0.090	60	1.111	22	0.756	89
32	Artefatos de couro e calçados	0.446	38	0.004	98	1.155	17	0.844	60
33	Produtos de madeira - exclusive móveis	0.011	97	0.005	96	1.069	29	0.913	39
34	Fabricação de Celulose e Pasta Mecânica	0.092	64	0.027	76	0.950	66	0.798	72
35	Fabricação de Papel, Papelão e Artefatos de Papel	0.036	81	0.038	64	1.047	35	0.894	45
36	Jornais, revistas, discos	0.076	68	0.042	63	0.887	84	0.820	63
37	Refino de petróleo e coque	24.983	1	1.199	20	1.248	9	1.153	21
38	Álcool	0.146	57	0.029	74	1.007	50	0.799	71
39	Outros Elementos Químicos	0.928	27	0.555	34	1.079	26	1.158	20
40	Adubos e Fertilizantes	3.336	8	0.944	26	1.173	14	1.561	6
41	Fabricação de Petroquímicos Básicos	0.007	100	0.008	89	0.951	65	0.826	62
42	Fabricação de intermediários para resinas e fibras	0.014	92	0.008	93	1.004	52	0.908	42
43	Fabricação de outros produtos químicos orgânicos	0.000	111	0.000	110	1.361	2	0.771	84
44	Fabricação de Resinas e Elastômeros	0.000	112	0.000	111	1.238	10	0.744	98
45	Fabricação de fibras, fios e cab. artificiais e sintéticos	0.000	110	0.000	109	1.009	49	0.736	107
46	Farmácia e Veterinária	0.012	95	0.004	99	1.040	37	0.754	91
47	Defensivos agrícolas	0.115	59	0.088	61	0.992	55	0.782	78
48	Perfumaria, higiene e limpeza	0.034	83	0.356	43	0.900	80	0.829	61
49	Tintas, vernizes, esmaltes e lacas	0.004	103	0.001	106	1.155	18	0.751	95
50	Produtos e preparados químicos diversos	0.020	88	0.015	83	1.019	47	0.739	103
51	Indústria da Borracha	0.014	91	0.016	80	0.961	62	0.864	51
52	Artigos Plásticos	0.003	107	0.009	88	0.972	59	0.907	43
53	Cimento	0.035	82	1.707	15	0.902	78	0.844	59
54	Fabricação de vidro e de produtos do vidro	0.008	99	0.008	90	1.041	36	0.788	74
55	Outros produtos de minerais não-metálicos	0.287	45	0.287	48	1.049	34	0.859	53

Tabela 10.6.8 - Índices de ligação- Estado: Sergipe - continuação

N	Setor	Índice puro de ligação p trás		Índice puro de ligação p frente		Índice HR de ligação p trás		Índice HR de ligação p frente	
		Valor	Rank	Valor	Rank	Valor	Rank	Valor	Rank
56	Fabricação de aço e derivados	0.038	80	0.028	75	0.971	60	0.775	81
57	Metalurgia de metais não-ferrosos	0.003	106	0.001	105	1.031	40	0.735	109
58	Produtos de metal - exclusive máquinas e equipamentos	0.248	49	0.355	44	0.860	96	1.391	10
59	Máquinas e Implementos Agrícolas	0.006	102	0.003	100	1.070	28	0.755	90
60	Máquinas e Eq. p/ Prospecção e Extração de Petróleo	0.000	109	0.000	112	1.036	38	0.750	96
61	Outras Máquinas e Equipamentos	0.039	79	0.011	87	1.021	45	0.857	54
62	Eletrodomésticos	0.303	42	0.032	68	0.920	72	0.751	93
63	Máquinas para escritório e equipamentos de informática	0.058	75	0.004	97	0.983	58	0.761	88
64	Máquinas, aparelhos e materiais elétricos	0.062	74	0.029	73	1.014	48	1.040	27
65	Material eletrônico e equipamentos de comunicações	0.007	101	0.005	95	1.127	20	0.739	102
66	Aparelhos/instrumentos médico-hospitalar, medida e óptico	0.011	96	0.002	101	0.920	73	0.771	86
67	Automóveis, camionetas e utilitários	0.004	104	0.002	102	1.384	1	0.734	110
68	Caminhões e ônibus	0.065	72	0.002	103	1.160	15	0.780	79
69	Pecas e acessórios para veículos automotores	0.017	89	0.018	79	1.141	19	1.225	18
70	Outros equipamentos de transporte	0.079	66	0.008	91	1.205	13	0.974	34
71	Indústria do Mobiliário	0.272	47	0.035	66	0.877	88	0.772	83
72	Indústrias Diversas	0.106	61	0.118	55	0.884	86	0.792	73
73	Produção de Energia Elétrica	0.295	43	10.120	4	0.756	112	1.464	7
74	Distribuição de Energia Elétrica	10.772	3	3.948	6	1.022	44	1.999	5
75	Gás encanado	2.038	15	0.515	35	1.214	12	1.138	23
76	Água e esgoto	0.762	30	1.058	23	0.827	108	0.886	47
77	Serviços de limpeza urbana	0.170	55	0.415	39	0.853	100	0.816	64
78	Construção	7.914	5	3.742	7	0.864	92	1.025	29
79	Comércio Atacadista	0.862	29	6.062	5	0.845	103	3.833	1
80	Comércio Varejista de Combustível	0.247	50	2.787	12	0.829	107	0.920	38
81	Comércio Varejista de Veículos, Peças e Acessórios	0.922	28	0.781	30	0.872	90	0.889	46
82	Supermercados	1.958	17	0.092	59	0.866	91	0.771	85
83	Outros Comércio Varejistas	1.996	16	0.147	53	0.847	102	0.787	75
84	Transporte Rodoviário Carga	0.734	31	3.108	9	0.923	71	2.369	4
85	Transporte Aéreo Carga	0.016	90	0.173	51	1.093	24	0.898	44
86	Transporte Ferroviário Carga	0.121	58	0.111	57	1.220	11	0.856	55
87	Transporte Aquaviário Carga	0.071	69	0.275	49	1.006	51	0.997	32
88	Transporte Dutoviário Carga	0.204	53	0.302	46	1.313	4	0.944	37
89	Atividades Auxiliares dos Transportes Carga	0.310	40	1.169	22	0.941	68	1.328	14
90	Transporte Rodoviário de passageiros	2.795	11	0.783	29	0.849	101	0.877	49
91	Transporte Aéreo de passageiros	0.097	63	0.716	32	1.026	43	0.853	56
92	Transporte Ferroviário de passageiros	0.021	87	0.037	65	1.060	31	0.741	99
93	Transporte Aquaviário de passageiros	0.014	93	0.014	84	0.836	105	0.736	108
94	Atividades Auxiliares de Transportes - Passageiros	0.001	108	0.398	40	0.885	85	0.853	57
95	Correios	0.089	65	0.884	27	0.830	106	0.951	36
96	Serviços de Telefonia Móvel	0.665	32	2.742	13	1.020	46	1.245	17
97	Serviços de Telefonia Fixa	1.471	19	2.925	10	1.029	42	1.340	12
98	Outros serviços de informação	0.147	56	3.625	8	0.993	54	1.376	11
99	Intermediação financeira e seguros	1.921	18	11.199	3	1.030	41	2.807	3
100	Serviços imobiliários e aluguel	1.171	22	2.859	11	0.756	111	1.327	15
101	Serviços de manutenção e reparação	0.054	76	1.172	21	0.785	110	1.095	25
102	Serviços de Alojamento	0.239	51	0.163	52	0.875	89	0.751	94
103	Serviços de Alimentação	2.947	10	1.586	16	0.957	63	0.912	41
104	Serviços prestados às empresas	0.033	84	13.363	2	0.864	93	3.145	2
105	Educação mercantil	3.194	9	0.449	38	0.992	56	0.802	68
106	Saúde mercantil	2.551	13	0.228	50	1.034	39	0.785	77
107	Outros serviços	3.840	7	1.516	17	0.912	77	1.034	28
108	Educação pública	2.789	12	0.024	77	0.821	109	0.737	105
109	Saúde pública	4.922	6	0.000	108	0.918	74	0.733	112
110	Segurança Pública	2.367	14	0.032	71	0.962	61	0.739	104
111	Outros Administração Pública e Seguridade Social	19.914	2	0.600	33	0.915	76	0.913	40
	Média	1.000	26	1.000	25	1.000	53	1.000	31

Fonte: Dados da Pesquisa

Tabela 10.6.9 - Índices de ligação- Estado: Rio Grande do Norte

N	Setor	Índice puro de ligação p trás		Índice puro de ligação p frente		Índice HR de ligação p trás		Índice HR de ligação p frente	
		Valor	Rank	Valor	Rank	Valor	Rank	Valor	Rank
1	Milho	0.266	56	0.192	52	0.803	104	0.798	62
2	cana-de-açúcar	0.018	92	1.438	17	0.766	111	1.349	11
3	Soja	0.058	76	0.153	57	0.795	106	0.756	78
4	Fruticultura	0.402	48	0.187	53	0.777	109	0.769	70
5	Outras Culturas	0.511	40	0.747	30	0.816	98	1.113	21
6	Silvicultura	0.055	79	0.051	69	0.784	108	0.801	61
7	Extrativismo Vegetal	0.051	80	0.025	78	0.837	96	0.766	72
8	Bovinos	0.526	39	1.225	19	0.802	105	1.347	13
9	Outros Pecuária	0.028	88	0.034	74	0.808	101	0.744	87
10	Suínos	0.058	75	0.160	56	0.803	103	0.956	37
11	Aves	0.485	42	0.784	29	0.807	102	1.219	15
12	Extrativismo Animal (Pesca)	0.169	61	0.111	63	0.824	97	0.724	101
13	Petróleo e Outros	11.701	2	0.926	24	1.034	43	1.134	19
14	Gás Natural	0.000	112	0.000	112	1.257	8	0.710	109
15	Atividades de Serviços Rel. à Extr. de Petróleo e Gás	0.062	73	0.631	33	0.907	77	0.762	75
16	Minério de ferro	0.005	101	0.003	99	1.063	35	0.740	90
17	Outros da indústria extrativa	0.892	33	0.451	39	0.957	62	1.027	30
18	Abate de Bovinos	1.172	26	0.035	73	1.285	4	0.752	84
19	Abate de Suínos e Outros	0.168	62	0.020	81	1.177	17	0.735	94
20	Abate de Aves	0.651	35	0.021	80	1.285	5	0.754	82
21	Fabricação de Óleos Vegetais	0.989	32	0.194	51	0.846	94	0.771	68
22	Indústria de Laticínios	0.687	34	0.165	55	1.280	6	0.793	64
23	Beneficiamento de Outros Produtos Vegetais	0.284	55	0.059	67	1.066	33	0.726	98
24	Rações	0.429	46	0.440	40	0.861	89	0.772	67
25	Fabricação de Açúcar	1.155	27	0.401	41	1.196	13	1.096	22
26	Indústria do Café	0.002	106	0.001	105	0.872	86	0.708	111
27	Outros produtos Alimentares	2.225	14	0.699	32	1.033	44	0.858	54
28	Bebidas	2.167	16	0.919	25	1.093	27	0.829	58
29	Produtos do fumo	0.076	70	0.001	106	1.061	37	0.725	100
30	Têxteis	2.438	13	4.787	6	0.913	75	1.289	14
31	Artigos do vestuário e acessórios	6.333	4	0.328	44	1.081	30	0.766	73
32	Artefatos de couro e calçados	0.595	37	0.008	89	0.933	69	0.744	88
33	Produtos de madeira - exclusive móveis	0.035	86	0.007	91	1.173	18	0.966	35
34	Fabricação de Celulose e Pasta Mecânica	0.010	95	0.064	66	0.962	61	0.713	107
35	Fabricação de Papel, Papelão e Artefatos de Papel	0.070	72	0.100	65	1.021	47	0.950	39
36	Jornais, revistas, discos	0.294	54	0.245	46	0.920	71	0.867	51
37	Refino de petróleo e coque	1.557	20	0.320	45	1.223	11	1.096	23
38	Álcool	0.548	38	0.215	48	1.084	29	0.849	55
39	Outros Elementos Químicos	0.022	91	0.013	86	1.177	16	0.921	43
40	Adubos e Fertilizantes	0.048	81	0.027	77	1.221	12	1.045	27
41	Fabricação de Petroquímicos Básicos	0.002	107	0.008	87	0.968	58	1.029	29
42	Fabricação de intermediários para resinas e fibras	0.000	111	0.003	97	1.127	24	0.917	45
43	Fabricação de outros produtos químicos orgânicos	0.000	109	0.000	110	1.446	1	0.722	103
44	Fabricação de Resinas e Elastômeros	0.005	102	0.007	92	1.244	10	0.738	91
45	Fabricação de fibras, fios e cab. artificiais e sintéticos	0.000	110	0.000	111	1.182	15	0.756	80
46	Farmácia e Veterinária	0.039	83	0.006	94	1.160	22	0.746	86
47	Defensivos agrícolas	0.004	103	0.002	101	1.166	20	0.756	79
48	Perfumaria, higiene e limpeza	0.239	58	0.134	58	0.944	65	0.795	63
49	Tintas, vernizes, esmaltes e lacas	0.007	98	0.001	103	1.185	14	0.726	99
50	Produtos e preparados químicos diversos	0.008	97	0.006	93	1.148	23	0.891	48
51	Indústria da Borracha	0.087	69	0.113	62	0.918	73	0.921	42
52	Artigos Plásticos	0.001	108	0.114	61	0.971	57	1.124	20
53	Cimento	0.197	60	0.185	54	0.998	54	0.803	60
54	Fabricação de vidro e de produtos do vidro	0.036	85	0.018	83	1.064	34	0.778	66
55	Outros produtos de minerais não-metálicos	0.486	41	0.544	37	1.054	38	0.843	56

Tabela 10.6.9 - Índices de ligação- Estado: Rio Grande do Norte - continuação

N	Setor	Índice puro de ligação p trás		Índice puro de ligação p frente		Índice HR de ligação p trás		Índice HR de ligação p frente	
		Valor	Rank	Valor	Rank	Valor	Rank	Valor	Rank
56	Fabricação de aço e derivados	0.014	93	0.008	90	1.050	39	0.741	89
57	Metalurgia de metais não-ferrosos	0.005	100	0.001	102	1.094	26	0.727	97
58	Produtos de metal - exclusive máquinas e equipamentos	0.094	68	0.058	68	0.910	76	1.211	16
59	Máquinas e Implementos Agrícolas	0.071	71	0.019	82	0.957	63	0.764	74
60	Máquinas e Eq. p/ Prospecção e Extração de Petróleo	0.009	96	0.001	104	0.899	80	0.728	96
61	Outras Máquinas e Equipamentos	0.466	43	0.101	64	0.915	74	1.053	26
62	Eletrodomésticos	0.003	105	0.001	107	1.117	25	0.709	110
63	Máquinas para escritório e equipamentos de informática	0.004	104	0.000	109	1.020	48	0.737	92
64	Máquinas, aparelhos e materiais elétricos	0.037	84	0.013	85	1.074	32	0.993	33
65	Material eletrônico e equipamentos de comunicações	0.006	99	0.008	88	1.160	21	0.724	102
66	Aparelhos/instrumentos médico-hospitalar, medida e óptico	0.025	90	0.003	98	1.007	49	0.761	76
67	Automóveis, camionetas e utilitários	0.030	87	0.003	100	1.443	2	0.736	93
68	Caminhões e ônibus	0.149	63	0.004	96	1.080	31	0.758	77
69	Peças e acessórios para veículos automotores	0.014	94	0.013	84	1.171	19	1.063	25
70	Outros equipamentos de transporte	0.040	82	0.004	95	1.253	9	0.940	40
71	Indústria do Mobiliário	0.411	47	0.050	70	0.895	81	0.755	81
72	Indústrias Diversas	0.094	67	0.033	75	0.889	84	0.753	83
73	Produção de Energia Elétrica	1.574	19	3.689	10	0.945	64	1.489	7
74	Distribuição de Energia Elétrica	2.782	12	5.601	5	1.062	36	2.128	5
75	Gás encanado	1.042	29	0.524	38	0.967	59	1.181	17
76	Água e esgoto	0.635	36	1.042	20	0.873	85	0.875	50
77	Serviços de limpeza urbana	0.105	66	0.557	35	0.860	91	0.803	59
78	Construção	5.193	5	4.331	8	0.813	100	1.017	31
79	Comércio Atacadista	1.421	22	9.047	3	0.861	90	4.232	1
80	Comércio Varejista de Combustível	0.304	51	3.020	13	0.840	95	0.951	38
81	Comércio Varejista de Veículos, Peças e Acessórios	1.019	30	0.941	23	0.889	83	0.904	47
82	Supermercados	2.167	15	0.132	59	0.868	88	0.751	85
83	Outros Comércio Varejistas	2.073	17	0.208	50	0.851	93	0.770	69
84	Transporte Rodoviário Carga	1.283	24	5.879	4	1.003	51	2.539	4
85	Transporte Aéreo Carga	0.437	45	0.339	42	1.042	40	0.910	46
86	Transporte Ferroviário Carga	0.252	57	0.208	49	1.267	7	0.833	57
87	Transporte Aquaviário Carga	1.453	21	0.737	31	0.988	55	1.039	28
88	Transporte Dutoviário Carga	0.145	64	0.130	60	1.404	3	0.958	36
89	Atividades Auxiliares dos Transportes Carga	0.055	78	2.119	14	0.942	66	1.427	9
90	Transporte Rodoviário de passageiros	2.865	11	0.904	26	0.868	87	0.877	49
91	Transporte Aéreo de passageiros	0.300	53	0.903	27	1.024	46	0.860	53
92	Transporte Ferroviário de passageiros	0.125	65	0.045	71	1.092	28	0.718	104
93	Transporte Aquaviário de passageiros	0.025	89	0.022	79	0.857	92	0.711	108
94	Atividades Auxiliares de Transportes - Passageiros	0.226	59	0.555	36	0.920	72	0.863	52
95	Correios	0.057	77	1.037	21	0.889	82	0.969	34
96	Serviços de Telefonia Móvel	0.392	49	3.498	12	1.031	45	1.348	12
97	Serviços de Telefonia Fixa	1.383	23	3.527	11	1.039	41	1.454	8
98	Outros serviços de informação	0.383	50	4.688	7	1.002	52	1.529	6
99	Intermediação financeira e seguros	1.260	25	11.870	2	1.035	42	3.052	3
100	Serviços imobiliários e aluguel	1.120	28	4.229	9	0.736	112	1.404	10
101	Serviços de manutenção e reparação	0.060	74	1.383	18	0.767	110	1.154	18
102	Serviços de Alojamento	0.438	44	0.231	47	0.813	99	0.732	95
103	Serviços de Alimentação	3.208	9	1.773	16	0.971	56	0.919	44
104	Serviços prestados às empresas	0.300	52	16.414	1	0.938	67	3.770	2
105	Educação mercantil	2.901	10	0.598	34	0.965	60	0.787	65
106	Saúde mercantil	3.382	7	0.329	43	1.004	50	0.769	71
107	Outros serviços	5.045	6	1.938	15	0.931	70	1.072	24
108	Educação pública	3.323	8	0.030	76	0.786	107	0.714	106
109	Saúde pública	6.342	3	0.000	108	0.903	79	0.708	112
110	Segurança Pública	1.956	18	0.039	72	0.937	68	0.715	105
111	Outros Administração Pública e Seguridade Social	21.426	1	0.831	28	0.906	78	0.925	41
	Média	1.000	31	1.000	22	1.000	53	1.000	32

Fonte: Dados da Pesquisa

Tabela 10.6.10 - Índices de ligação- Resto do Brasil

N	Setor	Índice puro de ligação p trás		Índice puro de ligação p frente		Índice HR de ligação p trás		Índice HR de ligação p frente	
		Valor	Rank	Valor	Rank	Valor	Rank	Valor	Rank
1	Milho	0.264	73	0.652	49	0.934	72	0.941	42
2	cana-de-açúcar	0.039	97	0.923	39	0.846	94	1.098	29
3	Soja	0.616	53	1.822	18	0.825	98	1.213	22
4	Fruticultura	0.344	69	0.475	64	0.855	91	0.822	55
5	Outras Culturas	0.892	44	2.105	15	0.882	86	1.837	8
6	Silvicultura	0.079	92	0.307	74	0.929	74	0.842	52
7	Extrativismo Vegetal	0.035	100	0.191	81	0.818	99	0.728	66
8	Bovinos	0.831	46	2.205	14	0.976	64	1.288	18
9	Outros Pecuária	0.010	107	0.033	104	0.978	62	0.574	102
10	Suínos	0.187	81	0.362	71	1.106	28	0.816	56
11	Aves	0.248	77	1.128	29	1.038	44	1.088	31
12	Extrativismo Animal (Pesca)	0.177	82	0.069	99	1.047	40	0.571	103
13	Petróleo e Outros	0.701	51	2.219	13	1.021	53	1.718	9
14	Gás Natural	0.034	101	0.422	69	1.012	59	0.903	45
15	Atividades de Serviços Rel. à Extr. de Petróleo e Gás	0.001	112	0.140	88	0.812	100	0.637	88
16	Minério de ferro	0.704	50	0.478	63	0.941	70	0.763	62
17	Outros da indústria extrativa	0.160	84	0.678	47	0.965	66	1.032	35
18	Abate de Bovinos	2.965	7	0.446	66	1.258	9	0.707	71
19	Abate de Suínos e Outros	0.555	58	0.114	91	1.318	3	0.661	80
20	Abate de Aves	1.717	21	0.093	95	1.296	5	0.600	94
21	Fabricação de Óleos Vegetais	2.599	10	1.032	31	1.322	2	1.116	28
22	Indústria de Laticínios	1.923	15	0.230	78	1.330	1	0.672	77
23	Beneficiamento de Outros Produtos Vegetais	0.615	54	0.127	89	1.175	14	0.594	96
24	Rações	1.011	35	0.653	48	1.242	10	0.895	47
25	Fabricação de Açúcar	0.962	42	0.467	65	1.057	39	0.840	53
26	Indústria do Café	0.473	63	0.107	93	1.284	6	0.633	89
27	Outros produtos Alimentares	2.525	12	0.980	36	1.267	8	1.091	30
28	Bebidas	1.676	22	0.968	37	1.120	23	0.902	46
29	Produtos do fumo	1.007	36	0.001	111	1.176	13	0.557	107
30	Têxteis	0.535	60	1.636	23	1.038	46	1.238	19
31	Artigos do vestuário e acessórios	1.752	19	0.163	84	1.023	52	0.593	97
32	Artefatos de couro e calçados	1.330	28	0.031	105	1.197	12	0.696	73
33	Produtos de madeira - exclusive móveis	0.472	64	0.928	38	1.046	41	0.982	38
34	Fabricação de Celulose e Pasta Mecânica	0.360	68	0.144	87	1.087	35	0.639	87
35	Fabricação de Papel, Papelão e Artefatos de Papel	0.565	57	1.812	20	1.028	49	1.356	16
36	Jornais, revistas, discos	0.521	61	1.713	21	0.958	67	1.074	32
37	Refino de petróleo e coque	2.029	13	4.958	4	1.113	24	4.004	1
38	Álcool	0.286	72	0.499	60	0.988	61	0.794	57
39	Outros Elementos Químicos	0.052	94	0.827	42	1.100	29	1.142	26
40	Adubos e Fertilizantes	0.013	106	1.424	25	1.142	17	1.677	10
41	Fabricação de Petroquímicos Básicos	0.029	102	0.580	52	1.076	36	1.019	36
42	Fabricação de intermediários para resinas e fibras	0.008	109	0.361	72	1.222	11	0.855	50
43	Fabricação de outros produtos químicos orgânicos	0.158	86	0.542	57	1.129	22	0.909	43
44	Fabricação de Resinas e Elastômeros	0.202	80	1.293	26	1.091	31	1.374	15
45	Fabricação de fibras, fios e cab. artificiais e sintéticos	0.008	111	0.144	86	0.939	71	0.659	81
46	Farmácia e Veterinária	1.037	31	0.582	51	0.955	68	0.719	67
47	Defensivos agrícolas	0.158	85	1.003	32	1.133	21	1.231	20
48	Perfumaria, higiene e limpeza	1.065	30	0.280	75	1.030	48	0.713	70
49	Tintas, vernizes, esmaltes e lacas	0.099	89	0.557	54	1.110	27	0.684	76
50	Produtos e preparados químicos diversos	0.238	78	0.811	44	1.064	37	1.057	33
51	Indústria da Borracha	0.327	71	0.878	40	1.019	55	0.891	48
52	Artigos Plásticos	0.176	83	2.397	10	1.058	38	1.481	13
53	Cimento	0.024	104	0.497	61	0.949	69	0.656	82
54	Fabricação de vidro e de produtos do vidro	0.047	95	0.426	68	0.977	63	0.646	85
55	Outros produtos de minerais não-metálicos	0.216	79	1.289	27	1.027	51	0.794	58

Tabela 10.6.10 - Índices de ligação- Resto do Brasil - continuação

N	Setor	Índice puro de ligação p trás		Índice puro de ligação p frente		Índice HR de ligação p trás		Índice HR de ligação p frente	
		Valor	Rank	Valor	Rank	Valor	Rank	Valor	Rank
56	Fabricação de aço e derivados	1.330	27	3.886	5	1.041	42	2.144	6
57	Metalurgia de metais não-ferrosos	0.584	56	0.875	41	1.017	56	0.955	41
58	Produtos de metal - exclusive máquinas e equipamentos	0.932	43	2.310	11	1.012	58	1.553	12
59	Máquinas e Implementos Agrícolas	1.025	33	0.207	80	1.135	19	0.648	84
60	Máquinas e Eq. p/ Prospecção e Extração de Petróleo	0.023	105	0.008	109	1.091	32	0.563	106
61	Outras Máquinas e Equipamentos	2.926	8	0.982	35	1.088	34	1.047	34
62	Eletrodomésticos	0.828	47	0.039	102	1.111	25	0.563	105
63	Máquinas para escritório e equipamentos de informática	0.668	52	0.080	97	1.097	30	0.589	99
64	Máquinas, aparelhos e materiais elétricos	0.584	55	1.497	24	1.040	43	1.156	25
65	Material eletrônico e equipamentos de comunicações	1.964	14	0.557	55	1.155	16	0.980	39
66	Aparelhos/instrumentos médico-hospitalar, medida e óptico	0.446	65	0.120	90	0.893	84	0.607	91
67	Automóveis, camionetas e utilitários	5.388	3	0.033	103	1.303	4	0.582	101
68	Caminhões e ônibus	1.908	16	0.057	101	1.271	7	0.595	95
69	Pecas e acessórios para veículos automotores	0.993	39	2.838	8	1.157	15	1.604	11
70	Outros equipamentos de transporte	1.457	24	0.108	92	1.135	20	0.782	60
71	Indústria do Mobiliário	1.422	26	0.175	83	1.038	45	0.592	98
72	Indústrias Diversas	0.538	59	0.388	70	1.028	50	0.652	83
73	Produção de Energia Elétrica	0.008	108	2.268	12	0.655	111	1.418	14
74	Distribuição de Energia Elétrica	1.433	25	3.177	6	0.907	82	1.950	7
75	Gás encanado	0.085	91	0.635	50	1.013	57	0.975	40
76	Água e esgoto	0.252	75	0.570	53	0.789	104	0.718	68
77	Serviços de limpeza urbana	0.037	98	0.310	73	0.891	85	0.642	86
78	Construção	7.400	2	1.670	22	0.922	76	0.851	51
79	Comércio Atacadista	1.020	34	7.044	2	0.762	108	3.925	2
80	Comércio Varejista de Combustível	0.331	70	1.227	28	0.746	109	0.764	61
81	Comércio Varejista de Veículos, Peças e Acessórios	0.891	45	0.530	58	0.797	101	0.715	69
82	Supermercados	1.167	29	0.063	100	0.788	105	0.584	100
83	Outros Comércio Varejistas	1.504	23	0.105	94	0.767	107	0.604	92
84	Transporte Rodoviário Carga	0.709	49	3.172	7	0.932	73	2.331	5
85	Transporte Aéreo Carga	0.067	93	0.227	79	1.138	18	0.694	74
86	Transporte Ferroviário Carga	0.096	90	0.178	82	1.019	54	0.667	78
87	Transporte Aquaviário Carga	0.029	103	0.445	67	0.974	65	0.822	54
88	Transporte Dutoviário Carga	0.044	96	0.076	98	1.111	26	0.734	64
89	Atividades Auxiliares dos Transportes Carga	0.251	76	1.120	30	0.910	80	1.208	23
90	Transporte Rodoviário de passageiros	1.725	20	0.480	62	0.907	81	0.700	72
91	Transporte Aéreo de passageiros	0.812	48	0.543	56	1.091	33	0.692	75
92	Transporte Ferroviário de passageiros	0.119	87	0.028	106	0.900	83	0.553	108
93	Transporte Aquaviário de passageiros	0.008	110	0.007	110	0.846	95	0.546	111
94	Atividades Auxiliares de Transportes - Passageiros	0.111	88	0.258	76	0.795	102	0.664	79
95	Correios	0.035	99	0.692	46	0.792	103	0.786	59
96	Serviços de Telefonia Móvel	0.413	66	1.944	17	0.911	79	1.136	27
97	Serviços de Telefonia Fixa	1.002	37	2.043	16	0.911	78	1.231	21
98	Outros serviços de informação	0.383	67	2.639	9	0.854	92	1.342	17
99	Intermediação financeira e seguros	2.853	9	6.338	3	0.867	87	2.897	4
100	Serviços imobiliários e aluguel	0.978	40	1.815	19	0.590	112	1.201	24
101	Serviços de manutenção e reparação	0.519	62	0.825	43	0.775	106	0.907	44
102	Serviços de Alojamento	0.262	74	0.088	96	0.917	77	0.563	104
103	Serviços de Alimentação	3.529	6	0.809	45	1.032	47	0.732	65
104	Serviços prestados às empresas	1.035	32	8.354	1	0.853	93	3.305	3
105	Educação mercantil	1.809	17	0.257	77	0.857	90	0.621	90
106	Saúde mercantil	3.673	5	0.151	85	0.923	75	0.601	93
107	Outros serviços	3.855	4	0.990	34	0.845	96	0.888	49
108	Educação pública	1.765	18	0.016	108	0.718	110	0.549	110
109	Saúde pública	2.582	11	0.000	112	0.864	88	0.544	112
110	Segurança Pública	0.965	41	0.020	107	0.862	89	0.550	109
111	Outros Administração Pública e Seguridade Social	9.457	1	0.524	59	0.825	97	0.762	63
	Média	1.000	38	1.000	33	1.000	60	1.000	37

Fonte: Dados da Pesquisa