

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO – UFPE
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA - PIMES**

ARNOTT RAMOS CAIADO

A IMPORTÂNCIA DA QUALIFICAÇÃO DA MÃO-DE-OBRA NO COMÉRCIO
INTERNACIONAL DOS ESTADOS DA REGIÃO NORDESTE DO BRASIL.

Recife
2006

Ficha Catalográfica preparada pela Biblioteca da UFPE

Caiado, Arnott Ramos

A importância da qualificação da mão-de-obra no comércio internacional dos estados da região nordeste do Brasil / Arnott Ramos Caiado. – Recife: O Autor, 2006.

163 folhas : fig., tab. e quadros.

Dissertação (mestrado) – Universidade Federal de Pernambuco. CCSA. Economia, 2006.

Inclui bibliografia e anexos.

1. Brasil, Nordeste – Comércio exterior. 2. Brasil, Nordeste – Condições econômicas. 3 Capital humano - Brasil. 4. Integração econômica internacional. I. Título.

382

CDU (1997)

UFPE

382.1

CDD (22.ed.)

CSA2006-015

ARNOTT RAMOS CAIADO

**A IMPORTÂNCIA DA QUALIFICAÇÃO DA MÃO-DE-OBRA NO COMÉRCIO
INTERNACIONAL DOS ESTADOS DA REGIÃO NORDESTE DO BRASIL.**

**Dissertação de Mestrado em Economia, área de
concentração em Comércio Exterior apresentada
ao PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
ECONOMIA DA UNIVERSIDADE FEDERAL
DE PERNAMBUCO.**

Orientador: Dr. Álvaro Barrantes Hidalgo

Recife
2006

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA
PIMES/PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA

PARECER DA COMISSÃO EXAMINADORA DE DEFESA DE DISSERTAÇÃO DO
MESTRADO PROFISSIONAL EM ECONOMIA DE

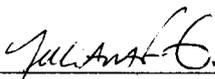
ARNOTT RAMOS CAIADO

A Comissão Examinadora composta pelos professores abaixo, sob a presidência do primeiro, considera o Candidato Arnott Ramos Caiado **APROVADO**.

Recife, 16/06/2006.



Prof. Dr. Álvaro Barrantes Hidalgo
Orientador



Profa. Dra. Juliana Ferraz Guimarães
Examinador Interno



Prof. Dr. Paulo Amilton Maia Leite Filho
Examinador Externo/UFPB

DEDICATÓRIA

Dedico esta dissertação, resultado de muitas privações e muito esforço pessoal, à minhas amadas mulheres:

Minha alma gêmea Roberta,

Minha querida mãe Noemia,

Minhas lindas filhas Bárbara e Bruna.

Vocês são o motivo para tudo que faço na minha vida.

AGRADECIMENTOS

Uma dissertação é resultado de muitas “mãos” e “torcidas”. Várias pequenas ações são importantes para se chegar ao objetivo.

Agradeço, inicialmente, ao senhor Wellington Salgado de Oliveira e à professora Marlene Salgado de Oliveira pela oportunidade que me foi dada para vir trabalhar em Recife, pela Universidade Salgado de Oliveira. E, ainda, pelo apoio para que pudesse cursar o mestrado.

Agradeço aos amigos e colegas de Goiânia, principalmente professor Edson e professor Wagner, que incentivaram e apoiaram meu desenvolvimento profissional para que pudesse chegar até aqui. Agradeço à professora Jaína pelo exemplo e incentivo.

Agradeço aos colegas de Recife pelo acolhimento e apoio incondicional, lembrando do incentivo do professor Mêuser que me instigou a voltar a estudar e aproveitar a oportunidade de poder cursar um mestrado. Agradeço à professora Eleonora pelo apoio fundamental na conversão dos dados utilizados neste trabalho.

Agradeço aos professores da Pós-Graduação em Economia da UFPE, especialmente ao professor Álvaro B. Hidalgo, que acolheu-me nesta missão ímpar como orientador. Obrigado por sua dedicação, sua humildade e paciência.

Agradeço às minhas irmãs, cunhados, sobrinhos, sogro, que sem dúvida foram a torcida mais presente.

Agradeço a Deus, ao meu pai Astúlio, ao meu irmão e dona Marisa, que sempre senti ao meu lado apoiando-me nos momentos difíceis.

A todos aqui nominados e aos outros tantos que contribuíram, minha eterna gratidão. Muito obrigado.

RESUMO

A abertura econômica iniciada na década de 90 provocou no Brasil e suas regiões mudanças significativas no comércio exterior. Paralelamente, ampliou-se no país as ofertas de educação formal, seguidas de movimentos de mundialização do capital e crescimento do comércio mundial. Este trabalho tem como objetivo avaliar o comércio exterior da Região Nordeste como um todo e de cada estado da região separadamente sob a ótica da especialização e das vantagens comparativas, tendo por referencial a teoria de Heckscher-Ohlin adaptada para a versão do Capital Humano. Os resultados encontrados confirmam os pressupostos de H-O, comprovando que o comércio da região Nordeste, e da maioria dos seus estados, segue os princípios de dotação de fatores e vantagens comparativas.

Palavras-Chave: Comércio Exterior, Região Nordeste, Capital Humano, Heckscher-Ohlin

ABSTRACT

The economic opening initiated in nineties stimulated in Brazil's regions significant changes at the international trade. At same time, it was extended the country offers of formal education, followed by the globalization of the assets and the growth of international trade. The present analysis is to evaluate this kind of trade focusing the Northeast region and its states separately, considering their specialization and the comparative advantages approach, having the referential the Heckscher-Ohlin theory adapted for Human Capital. It was possible to confirm that the H-O's estimative was correct, proving that in Northeast region and its majority states, was following the rules of endowment of factors and comparative advantages.

Key-words: International Trade, Northeast region, Human Capital, Heckscher-Ohlin

SUMÁRIO

1	Introdução	9
	CAPÍTULO 2	11
2	Considerações sobre o Comércio Exterior e a Educação no Brasil	11
2.1	O Comércio Exterior	11
2.2	Educação no Brasil	17
	CAPÍTULO 3	20
3	Referencial teórico.....	20
3.1	Teoria do Capital Humano	20
3.2	A teoria de Heckscher-Ohlin com base no Capital Humano.....	25
3.3	Evidência empíricas da teoria de H-O baseada na teoria do Capital Humano	30
3.4	Modelo de INSUMO-PRODUTO.....	36
	CAPÍTULO 4	39
4	Metodologia.....	39
	CAPÍTULO 5	45
5	Fontes de Dados	45
	CAPÍTULO 6	47
6	Resultados obtidos	47
6.1	Comércio exterior da Região Nordeste.....	48
6.2	Análise comparativa do comércio exterior dos estados do Nordeste	63
6.3	Evolução do Comércio Exterior da Região Nordeste – 1997-2004	106
	Considerações Finais.....	116
	Referências Bibliográficas.....	120
	Anexos	123
	Glossário	163

1 Introdução

A globalização, a mundialização do capital, a liberalização econômica são algumas das grandes mudanças que vem provocando transformações e, até colocando em dúvida algumas teorias econômicas e suas interpretações. Certas empresas transnacionais são tão grandes que superam o PIB de nações, modificando regras pensadas para países. Começam a surgir conceitos em cima de *modernidades* superficiais, por vezes até sobrepondo *sólidas teorias econômicas*.

Com liberalização do comércio internacional, com as mudanças tecnológicas desestruturadoras, a partir da crescente globalização, a teoria de dotação relativa dos fatores, bem como as teorias clássicas que a antecedem, parecem estar superadas. Estaria a teoria de Heckscher-Ohlin superada? O Brasil desenvolve o seu comércio exterior dentro dos princípios de “exportar bens intensivos em fatores abundantes” e “importar bens intensivos em fatores escassos”? A região Nordeste do Brasil desenvolve seu comércio exterior dentro dos princípios da teoria de Heckscher-Ohlin? Quais as principais características do comércio exterior da região Nordeste em termos de predominância dos setores, intensidade de mão-de-obra ou importância econômica?

Este estudo se propõe ajudar a responder algumas das questões anteriores, através do estudo das características do comércio exterior dos estados da região Nordeste sob a ótica da teoria de Heckscher-Ohlin na versão da qualificação da mão-de-obra, com o objetivo principal de compreender melhor o papel do trabalho qualificado para a promoção das exportações da Região.

O capítulo 2 inicia com uma visão geral do comércio internacional do Brasil e da região Nordeste, com um panorama da evolução e breves tendências. Também se faz uma abordagem panorâmica do ensino no país a partir de 1990 até os dias atuais com o objetivo de identificar possíveis características da distribuição da escolaridade por região e estado, base para uma classificação da qualificação da mão-de-obra pela ótica da teoria do capital humano a ser vista no capítulo 3.

O capítulo 3 apresenta o referencial teórico, a sustentação teórica para o estudo centrado nos eixos da teoria do capital humano, teoria de Heckscher-Ohlin

com base no capital humano, evidências empíricas da teoria de Heckscher-Ohlin e modelo de insumo-produto.

O capítulo 4 descreve os procedimentos metodológicos utilizados que tiveram sua base nos autores Hidalgo (1985), Machado (1997) e Istake (2003). O desenvolvimento metodológico deste trabalho consiste na utilização da teoria de H-O com base no capital humano, a utilização de microdados da PNAD (Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios) e na utilização do modelo de insumo-produto, matriz desenvolvida pelo Banco do Nordeste Brasileiro (BNB-1997) para o Nordeste.

O capítulo 5 aborda as fontes de dados utilizados, descrevendo algumas das suas características.

O capítulo 6 apresenta os resultados obtidos para o comércio exterior da região Nordeste e alguns estados, analisados sob a ótica da teoria do capital humano e dotação de fatores no comércio e procedimentos descritos no capítulo 4, com alguns detalhes sobre as pautas de exportação e importação e características de qualificação da mão-de-obra. No final do capítulo se faz uma análise comparativa entre os estados da região.

O capítulo 7 faz o fechamento com algumas considerações e conclusões encontradas.

Por tratar-se de um trabalho com grande quantidade de tabelas, dados e gráficos, optou-se por manter no corpo do texto, além dos resultados da região Nordeste, apenas alguns dados mais representativos dos estados para o comércio exterior da Região, disponibilizando em anexos os resultados detalhados do estudo. Diversas tabelas com resultados intermediários e totais estão disponibilizadas nos anexos.

CAPÍTULO 2

2 Considerações sobre o Comércio Exterior e a Educação no Brasil

2.1 O Comércio Exterior

Seguindo tendências mundiais de liberalização de barreiras e incremento dos fluxos de comércio internacional, no Brasil o comércio exterior vem sendo objeto de atenção especial desde o início da década de 90 quando começa um processo de abertura comercial intensivo. Nos dias atuais, sempre que se fala em desenvolvimento do país, se toca em algum ponto importante deste universo do comércio exterior. O crescimento do comércio exterior freqüentemente tem sido apontado com uma das explicações da evolução econômica, social e política de grande número de países na atualidade, como afirmam Galvão e Vergolino (2004:93).

Em 2005, se comemorou no Brasil, a marca histórica dos U\$ 100 bilhões de dólares exportados. Um resultado surpreendente, pois a economia não apresentava cenário favorável às exportações com a moeda nacional valorizada, tornando o esforço exportador muitíssimo árduo. Há, portanto, fenômenos no mínimo curiosos ocorrendo no comércio brasileiro, e que nos instigam a rever os fundamentos teóricos e as características específicas dos seus fluxos.

A figura 1 a seguir apresenta um comparativo entre importações e exportações brasileiras no período 1993-2004. As exportações são crescentes em quase todo o período, com saldos positivos significativos a partir de 2001. Em 1993, partindo de algo pouco menor que U\$ 40 bilhões, atingindo quase U\$ 100 bilhões em 2004. Pode-se observar um montante de comércio internacional (exportações + importações) da ordem de U\$ 159 bilhões em 2004, contra U\$ 63 bilhões em 1993, o que corresponde a um crescimento significativo. Os resultados apresentados para o comércio exterior Brasileiro de 1993 a 2004 parecem muito bons em termos absolutos. Entretanto, ao se analisar a relação comércio / PIB e também o contexto internacional percebe-se um cenário que deixa o país em desvantagem. Portanto, é prudente também trazer algumas informações sobre o comércio mundial, suas

características mais marcantes e o contexto econômico mundial, a evolução dos blocos econômicos e até mesmo o grau de participação do comércio no PIB.

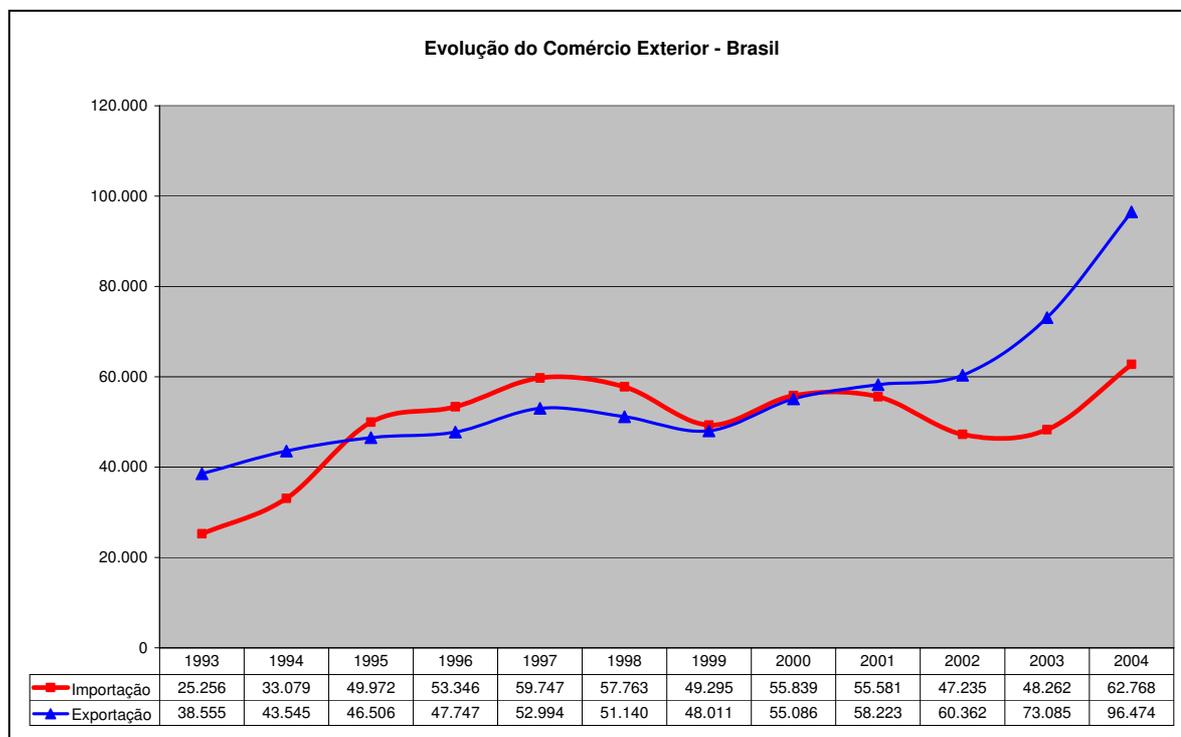


Figura 1 - Exportações e Importações Brasileiras

Fonte: elaboração pelo autor a partir dos dados obtidos no sistema Aliceweb – MDIC

Galvão e Vergolino (2004) mostram que o ritmo de crescimento do comércio mundial foi impressionante no período 1950-2000: em 1950 apenas 7% da produção mundial era destinado às exportações, e em 2000 quase um quarto da produção mundial (25%) foi destinada ao consumo de outros países (exportações). Em termos absolutos, as exportações mundiais saem de algo em torno de U\$ 52 bilhões em 1950, atingindo U\$ 8,6 trilhões em 2004, um crescimento extraordinário (figura 2):

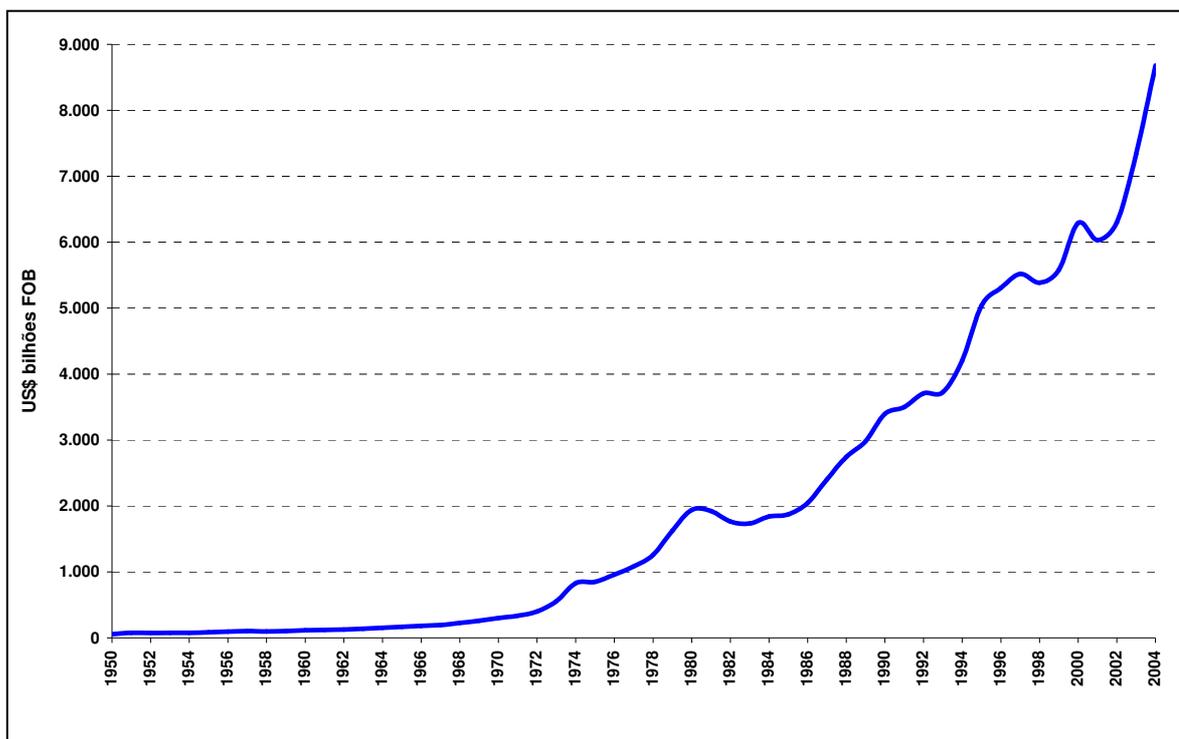


Figura 2 - Exportações Mundiais 1950-2004

Fonte: Ministério da Indústria e Comércio – MDIC

Segundo informações do MDIC (anexo 1), as exportações brasileiras representavam em 2005 algo em torno de 1,11% das exportações mundiais. No período 1950-2005 a participação do Brasil nas exportações mundiais esteve oscilando em torno de 1%, sendo registrado em 1950 a maior participação do país nas exportações com 2,37% do total, caindo ligeiramente nos anos seguintes.

Uma vez que as importações seguem em certa proporção as exportações, isto permite afirmar que o crescimento do comércio internacional para o Brasil está aquém do crescimento mundial. Mesmo com todo o esforço exportador e com a abertura econômica existente, o montante exportado representa muito pouco de tudo aquilo que é exportado e/ou importado no contexto mundial. Nosso comércio cresceu no passado a taxas inferiores às aquelas observadas pelo resto do mundo.

Além da diferença observada no ritmo do crescimento do comércio exterior brasileiro em relação ao comércio mundial, observa-se também algumas características que podem estar em descompasso. Por exemplo, a baixa participação nas exportações de serviços. Enquanto a participação da Ásia nas exportações mundiais de serviços subiu de 10% em 1980 para 17% em 2002, a posição relativa dos países em desenvolvimento da América Latina, onde se insere o Brasil, permaneceu estagnada em 4% (FORTALECENDO...,2004:6). Para ilustrar um pouco disto, a figura 3 abaixo, mostra a especialização da economia brasileira, com predominância ainda de produtos primários nas exportações:

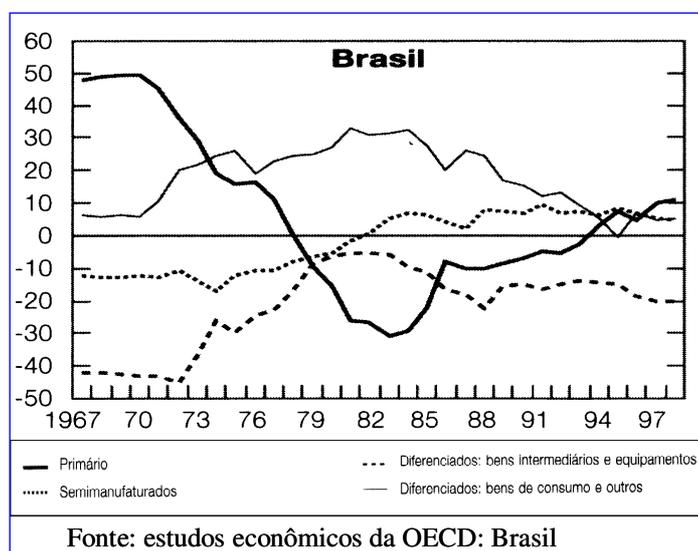


Figura 3 - Especialização na economia brasileira : exportações

Segundo estudos apresentados na UNCTAD em 2004, a participação dos países em desenvolvimento no total mundial das **exportações de serviço** aumentou para 23 % em 2001, enquanto sua participação nas importações mundiais cresceu para 25 % (FORTALECENDO..., 2004:6). A maioria dos países em desenvolvimento continua sendo importadora de serviços. Sua vantagem comparativa está nas exportações de serviços de trabalho intensivo, a maior parte através do movimento temporário de pessoas físicas. O comércio eletrônico e a terceirização de serviços dos países desenvolvidos para os países em desenvolvimento estão aumentando de importância para diversos países e estão ligados ao alcance de um certo nível de desenvolvimento.

Interessa-nos especificamente observar uma região do país com relação às suas características do comércio: O Nordeste Brasileiro. Comparando-se as regiões brasileiras, observa-se que o comércio exterior vem se desenvolvendo com taxas ligeiramente diferentes entre elas se considerarmos o período 1960-2005. Neste período percebe-se a região Sudeste mantendo sua posição relativa nas exportações, a região Sul com ligeiro crescimento, as regiões Centro-Oeste e Norte com algum crescimento e a região Nordeste apresentando um declínio considerável na participação das exportações, de 22,5% em 1960 para 7,46% em 2001 (GALVÃO e VERGOLINO,2004:124).

O Nordeste Brasileiro apresenta uma certa estabilidade no comércio exterior de 1996 a 1999, com saldos ligeiramente negativos. Após uma grande depressão de comércio ocorrida de 1999 a 2001, observa-se uma reversão de tendência acompanhando o resto do país a partir de 2001, tornando o saldo do comércio positivo a partir de 2003 (U\$ 1,77 bilhões), liderado principalmente pelo estado da Bahia (figura 5). No período observado, apresentaram predominância ou totalidade de saldo positivo no comércio: Alagoas, Bahia, Maranhão, Piauí e Rio Grande do Norte. Pernambuco e Sergipe estiveram sempre com saldo negativo. Ceará e Paraíba alternaram, permanecendo ambos positivos a partir de 2003.

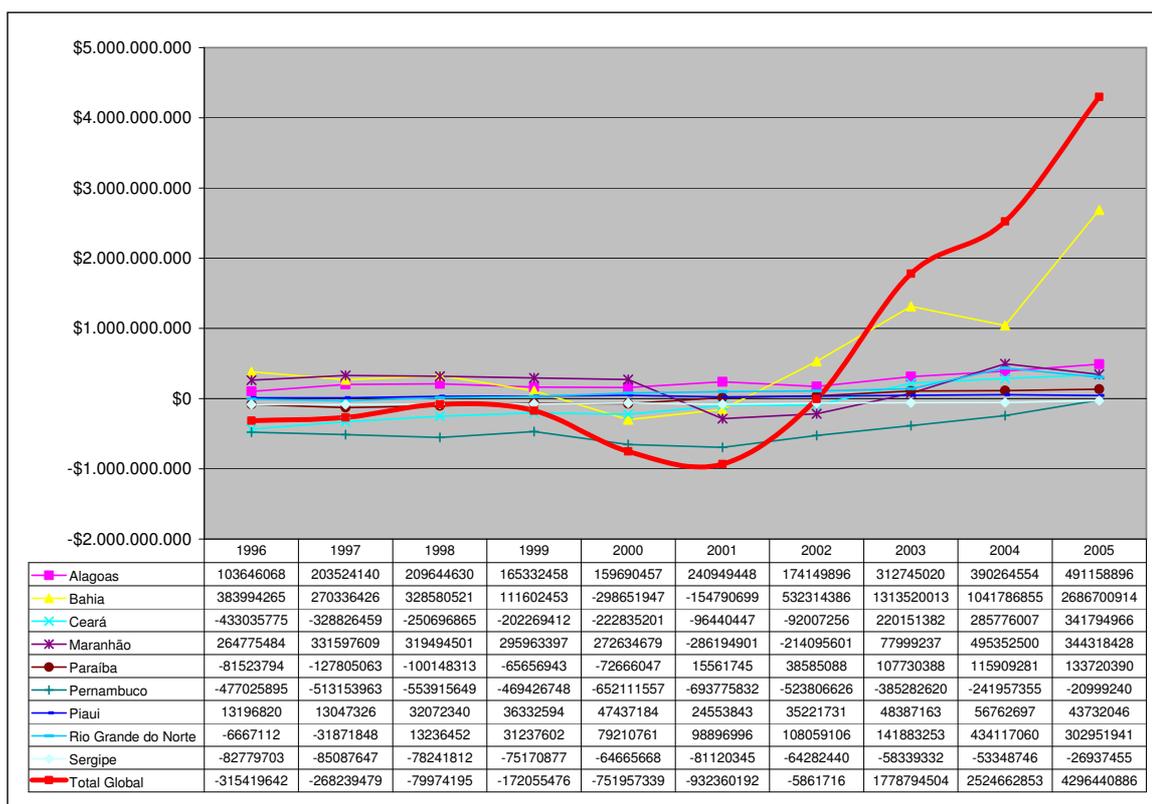


Figura 4 - Comércio Exterior dos Estados do Nordeste - Saldo Comercial

Fonte: elaboração pelo autor a partir dos dados do sistema Aliceweb - MDIC

Apesar do grande crescimento do saldo comercial a partir de 2002, conforme mostra a figura 4, este cenário não reflete os índices de crescimento de todos os estados da região Nordeste, mas é fortemente influenciado pela Bahia. Entretanto, parece haver uma tendência de crescimento, com todos os estados apontando para sinais positivos no comércio. Uma vez que os dados principais disponíveis para nosso estudo são referentes ao ano de 1997¹, estaremos tratando, mais detalhadamente, uma fase anterior ao crescimento apontado, o que deve ser lembrado nas análises posteriores. Uma breve visão das tendências educacionais brasileiras são apresentados a seguir para os objetivos deste trabalho.

¹ A matriz insumo-produto, modelo imprescindível para a metodologia escolhida, disponível na época deste estudo foi desenvolvida pelo Banco do Nordeste do Brasil com dados do ano de 1997, portanto os estudos fundamentais de comércio e os dados utilizados nos cálculos posteriores são deste ano. Foi elaborado um estudo para o ano de 2004, para a Região Nordeste, permitindo-se a comparação e análise da evolução do comércio no período 1997-2004

2.2 Educação no Brasil

O sistema educacional Brasileiro classifica os níveis de ensino em educação básica e superior. O ensino básico, por sua vez, se subdivide em: educação infantil, ensino fundamental (da 1ª a 8ª série) com duração de oito anos e ensino médio (1ª a 3ª série do antigo 2º grau) com duração de três anos. O ensino superior composto de graduação e pós-graduação, sendo a graduação com duração de 2 a 6 anos. Em 2003 estimava-se mais de 60 milhões de alunos matriculados nos diversos níveis (COLOMBO, 2004:127). Faremos algumas sondagens para apresentação de informações que permitam embasar as análises posteriores de qualificação de mão-de-obra, índices de anos de estudos e oferta.

O período 1993 a 2004 também é interessante do ponto de vista do crescimento das matrículas no ensino superior, isso devido principalmente à expansão do ensino particular no país com a conseqüente ampliação das vagas. Passou-se de 1% para mais de 2% a participação da população matriculada no Ensino Superior, como se observa na figura abaixo:

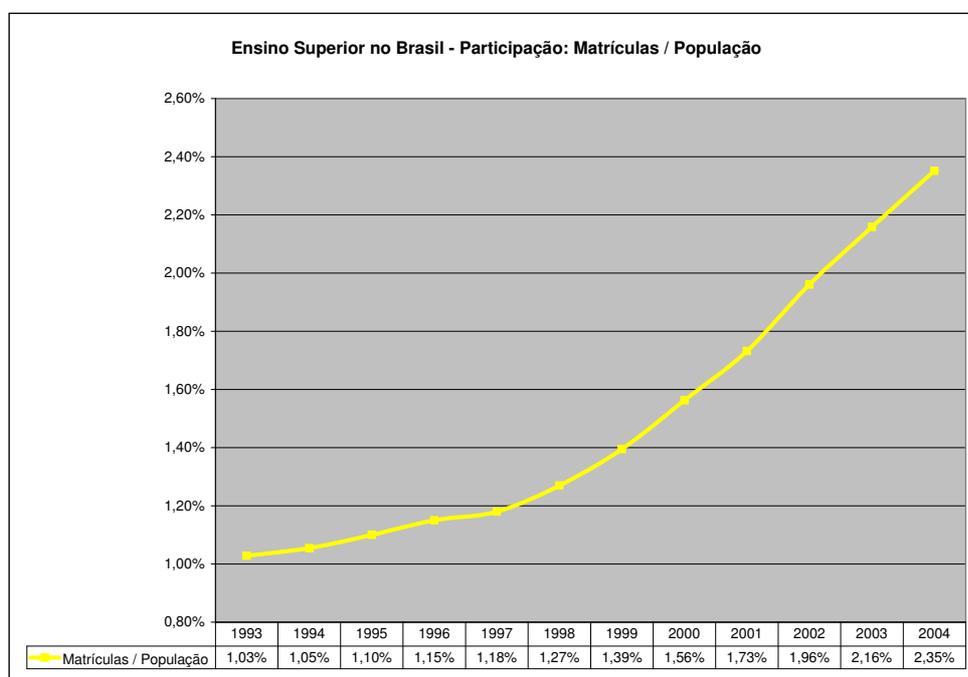


Figura 5 - Evolução das matrículas no Ensino Superior

Fonte: elaboração pelo autor a partir de dados do INEP

Também foi possível observar um crescimento nos demais níveis educacionais para o mesmo período, embora ainda tenhamos muito a melhorar

como aponta Bezerra (2004). O percentual da população de 7 a 14 anos que freqüenta a escola passou de 80,9% em 1980 para 96,4% em 2000, conforme afirma Bezerra (2004:6), muito próxima dos países chamados industrializados.

A figura 6 a seguir mostra a ampliação dos anos de estudo da população, comparando-se 1991 com 2000:

Brasil		
Anos de estudo	1991	2000
Sem instrução e menos de 1 ano de estudo, exclusive Curso de alfabetização de adultos	21.471.157	-
Sem instrução e menos de 1 ano de estudo	-	14.994.412
Curso de alfabetização de adultos concluído	458.963	-
1 a 3 anos	24.790.518	25.853.415
4 a 7 anos	38.082.375	46.955.747
8 a 10 anos	12.410.743	21.034.423
11 a 14 anos	11.547.773	20.957.396
15 anos ou mais	4.022.239	5.911.119
Não determinados	76.457	1.203.845

Fonte: IBGE

Figura 6 - Quadro comparativo - Anos de Estudo - Brasil - 1991-2000

Fonte: IBGE

As desigualdades regionais são marcantes do ponto de vista da distribuição da educação. Por exemplo com relação à taxa de escolarização bruta² do país em 2000, que foi de 11,52%, bem superior à taxa da região Nordeste com 6,07% enquanto que para a região Sul foi de 16,97% (BEZERRA, 2004:12).

Um outro indicador importante para se medir a desigualdade educacional é o índice de Gini³. Quanto maior o índice, maior a desigualdade. Enquanto que o Brasil apresenta um índice de Gini Educacional de 0,451 em 2001, a região Nordeste apresenta índice de 0,575, que representa a maior desigualdade educacional do país (BEZERRA, 2004:57).

O contexto então observado para 1997 pode ser assim resumido: o comércio mundial está em crescimento, aumentando o ritmo nos próximos anos. O Brasil amplia o comércio exterior com taxas inferiores ao resto do mundo. A região

² Taxa de Escolarização Bruta para o Ensino Superior é definido como o percentual de matrículas no ensino superior dividido pelo total da população entre 18 e 24 anos que deveria estar matriculada

³ O Índice de Gini é uma medida estatística para medir desigualdades relativas, neste caso, da distribuição da educação (Bezerra, 2004:4-29)

Nordeste apresenta saldo negativo de comércio (importadora), tendo na Bahia o seu principal estado em valor de transações no comércio internacional. Os anos seguintes são de crescimento do comércio, destacando-se ainda mais a Bahia. A distribuição da educação no país é desigual e a região Nordeste apresenta a maior desigualdade. O percentual de pessoas com nível superior completo ou incompleto é menor na região Nordeste que nas outras regiões do país. Uma vez que no país os diversos índices de escolaridade são considerados inferiores aos dos países industrializados, e que na região Nordeste temos os piores índices do país, nossos pressupostos são de abundância de pessoas ocupadas com escolaridade menor na região Nordeste.

CAPÍTULO 3

3 Referencial teórico

Neste capítulo abordamos as principais teorias que dão sustentação à análise do comércio exterior sob a ótica do teorema de Heckscher-Ohlin na versão do Capital Humano. Inicialmente apresentamos elementos da teoria do capital humano que permitem conceituar níveis de qualificação de mão-de-obra como fatores de produção distintos. Posteriormente, uma breve abordagem dos fundamentos do Teorema de Heckscher-Ohlin e seus complementos formais. Depois partimos para uma visão dos principais trabalhos empíricos sobre a teoria de H-O na versão do capital humano. Por fim, detalhamos o modelo de insumo-produto e sua forma de funcionamento.

3.1 *Teoria do Capital Humano*

Entender as circunstâncias em que a qualificação das pessoas pode ser classificada em níveis diferentes e tratada como fator de produção é um dos objetivos deste capítulo. Portanto, buscou-se na teoria do capital humano as bases conceituais necessárias ao desenvolvimento deste estudo.

A teoria do capital humano procura explicar as diferenças salariais a partir da noção de capital acumulado em educação formal, experiência e capacitação pelas pessoas. Na visão de Blaug apud Saul (2004 : 231) o núcleo desta teoria consiste na idéia de que o indivíduo gasta em si mesmo de formas diversas, não apenas buscando desfrutar o presente, mas procurando rendimentos futuros, pecuniários ou não. Identificando melhor as formas de investimento e/ou gastos que se transformam em capital humano, Mincer (1958) apud Saul (2004:232) em sua análise observou que:

A decisão de despender tempo para melhorar o desempenho no trabalho era resultante de uma escolha individual e racional, que as diferenças entre as ocupações eram função de diferenças no treinamento e que essas diferenças surgiam quando o conceito de investimento em capital humano era estendido para incluir a experiência no emprego.

Tanto Mincer(1958) como Schultz apud Saul (2004:232-233), entenderam que o **capital humano** deveria ser tratado independente do capital convencional em relação às características econômicas e produtivas de um país. A educação formal, os treinamentos empresariais, os programas de extensão que levam ao aprendizado são aspectos importantes a serem considerados como elementos constituintes da teoria do capital humano. Segundo Schultz apud Pereira (2001:9), uma parte representativa dos gastos em consumo pessoal são na verdade investimentos em capital humano, tais como: educação, saúde e até migração dentro do país em busca de usufruir de vantagens oferecidas por melhores empregos. Estaria caracterizado a composição de capital humano quando um gasto fosse realizado no sentido de acumular condições nas pessoas para conseguirem ser mais produtivas, mais qualificadas e auferirem maiores resultados de salário e renda.

Já Vatin apud Saul (2004:263) complementa que a qualificação do trabalhador incorpora ao trabalho a qualidade de serviço desse capital individual. Portanto, a remuneração corresponderá ao montante acumulado desse capital, além de tornar legítima a hierarquia salarial com base na qualificação e nos títulos escolares. Então o rendimento do trabalho em função do aumento da qualificação é resultado dos gastos aplicados na formação das capacidades individuais que incrementam o “valor-produtividade do esforço humano (trabalho)” e resultam numa taxa positiva de retorno. (SAUL, 2004:264).

O investimento em educação, como lembra Pereira (2001:10), pode ser muito diversificado e com várias dimensões. Do ponto de vista do tempo, da duração, estamos abordando uma dimensão quantitativa que pode ser medida em horas, semanas, anos de estudo. Um indivíduo quando faz a escolha por cursar determinado curso avalia que aquele tempo (duração) e recurso (montante) a ser investido irá propiciar uma melhoria da produtividade potencial do trabalho que poderá, em última análise, gerar um retorno financeiro na forma de salário. Pode-se afirmar que é senso comum que cada ano a mais de estudos irá propiciar informações e desenvolvimento de habilidades que tornarão as pessoas mais produtivas e aptas ao trabalho.

As dimensões qualitativas são freqüentemente desprezadas nas análises referentes ao capital humano. Freqüentar uma escola onde não há desafios efetivos

para favorecer o aprendizado nem aferição de resultados em determinadas etapas pode descaracterizar o investimento quantitativo feito pelos estudantes. Isto tem ficado evidente em avaliações sistematizadas como o SAEB (Sistema de Avaliação do Ensino Básico – MEC⁴) , o ENEM (Exame Nacional do Ensino Médio – MEC) , dentre outros, realizados ao término do Ensino Fundamental e Ensino Médio respectivamente, que têm apresentado índices qualitativos alarmantes. Entretanto, devido à questões de disponibilidade de recursos, renda, desigualdades regionais e locais e ainda pela pequena oferta de vagas em escolas públicas, nem sempre há condições de escolha para boa parte da população sobre que escola frequentar.

Outros aspectos qualitativos importantes podem ser observados também com relação à região onde a educação ocorreu, às questões sócio-econômicas que dão suporte ao processo educacional, à natureza pública ou privada das instituições.

Apesar das considerações anteriores, reafirma-se pela teoria do capital humano que os salários são determinados pelo conteúdo de capital humano presente em cada categoria de mão de obra, medido pelo nível de escolaridade e pela experiência no trabalho. Embora a base da teoria do capital humano relacione rendimento com o investimento em educação e experiência das pessoas, para efeito deste trabalho, estaremos observando o aspecto da qualificação medido pelos anos de estudo formal.

Não podemos deixar de abordar, também, a existência de diversas restrições e críticas à abordagem de Mincer para a teoria em questão, como as de Senna apud Pereira (2001:17) que aponta um viés da teoria ao considerar a educação uma atividade estritamente de investimento, negligenciando o componente de consumo, superestimando o investimento, ou ainda partindo do pressuposto da homogeneidade dos indivíduos desconsiderando as diferenças de habilidades, e, também quando se estabelece a qualidade da educação como homogênea aferindo-se apenas pelos anos de estudo concluídos.

Entretanto, Shultz (1973) apud Almeida e Pereira (2000) rebate estas críticas de forma consistente:

⁴ MEC – Ministério da Educação e Cultura

(...) se a educação fosse integralmente gratuita, uma pessoa com toda a probabilidade a consumiria até que estivesse saciada e "investiria" nela até que não mais aumentasse os seus futuros ganhos. Se uma parte das despesas educacionais fosse suportada pelos cofres públicos, os custos privados diretos de educação seriam, sem dúvida, menos do que os custos totais com a educação, e à medida que a educação incrementa os rendimentos futuros do estudante, sua taxa privada de rendimento em relação ao que gastara com a educação seria mais alta do que a taxa de rendimento em relação aos gastos totais educacionais que entrassem nesta parte de sua educação. Desta forma, os incentivos privados para consumir e para investir na educação são afetados pelas despesas públicas educacionais, mas o fato de haver tais despesas públicas não tem qualquer ressonância na questão de saber-se se a educação é consumo ou produção de capacitações.

Não poderíamos deixar, também, de destacar que a abordagem da teoria do capital humano não trata as pessoas como capital, como bem destaca Blaug apud Pereira (2001:10). O capital humano é o valor atual das habilidades adquiridas pelas pessoas e não o valor das próprias pessoas. Complementando esta idéia, Becker apud Pereira (2001:10) destaca que o significado de "ser humano" é a inseparabilidade do indivíduo do seu conhecimento, habilidade e destreza, saúde e outros aspectos que determinam o capital humano.

Entretanto, o entendimento de que há um "capital humano" inerente ao investimento em educação formal e experiência, e que isto tem uma influência direta na produção e renda, é suficiente para a opção de vários autores em estudos que envolvem fatores de produção, podendo-se de maneira consistente conceber níveis de qualificação de mão-de-obra a partir de parâmetros de educação formal.

Nesta linha, Machado (1997:64) defende que a utilização dos salários como indicador de mão-de-obra qualificada não é a melhor forma para analisar as características do mercado de trabalho brasileiro. Machado (1997) argumenta que é um mercado de trabalho segmentado e descontínuo onde há diversas barreiras à mobilidade, e, ainda, com grandes diferenças regionais. O autor pondera que nestas circunstâncias, nem sempre as diferenças salariais são determinadas pelo nível de qualificação da mão-de-obra. A utilização dos salários poderia superestimar ou subestimar as projeções. A alternativa proposta por Machado (1997) é a de

utilização direta dos anos de estudo formais, que dão uma maior precisão para a apropriação da qualificação da mão-de-obra.

Assim, pelas considerações e conceitos apresentados, estaremos utilizando para este estudo os pressupostos que a partir dos anos de educação formal das pessoas é possível a identificação de classes de mão-de-obra com níveis de qualificação e de capital humano diferenciados, algumas com menor qualificação (menor capital humano) e outras com maior qualificação (maior capital humano).

Teremos então a mão-de-obra qualificada como um fator de produção separado da mão-de-obra menos qualificada, considerada outro fator de produção⁵.

⁵ Os termos utilizados designando mão-de-obra “qualificada” ou “não-qualificada” devem ser entendidos, neste trabalho, pela ótica da abordagem de anos de estudos formal, não significando estritamente diferenças absolutas entre as habilidades e condições reais para o trabalho, pois não levam em consideração aspectos como experiência, habilidades adquiridas, treinamentos, etc.

3.2 A teoria de Heckscher-Ohlin com base no Capital Humano

O teorema de Heckscher-Ohlin é considerado um dos mais importantes nas discussões das origens e dos padrões do comércio entre os países, como afirma Hidalgo (1985), sendo um dos pilares da teoria das vantagens comparativas do comércio internacional.

Em termos gerais, o teorema de Heckscher-Ohlin-Vanek estabelece que “um país exporta, indiretamente, os fatores abundantes e importa os fatores escassos, por meio do comércio de bens e serviços” (MACHADO, 1997: 49). Em outras palavras: o país *exporta* o bem cuja produção é *intensiva* em seu *fator relativamente abundante* e *importa* o bem cuja produção é *intensiva* em seu *fator relativamente escasso*.

Considerando inicialmente dois países que podem comercializar entre si, sendo o fator trabalho representado por “L” e o fator capital por “K”, um país (1) é tido como abundante no fator “L” e outro país (2) abundante no fator “K” quando :

$$\frac{K_1}{L_1} < \frac{K_2}{L_2} \quad (1)$$

Hidalgo (1985) destaca ainda que a medida relevante do teorema de H-O é a dotação relativa, não a dotação absoluta de fatores.

Utilizando a notação de K como o total de capital utilizado num país, temos:

$$K = K_C + K_T \quad (2)$$

$K_C =$ quantidade relativa de capital consumida internamente

$K_T =$ quantidade relativa de capital incorporada no fluxo líquido de comércio (exportações – importações)

e ainda:

$L_T =$ quantidade relativa de trabalho incorporada no fluxo líquido de comércio (exportações – importações)

$L_C =$ quantidade relativa de trabalho incorporada no consumo doméstico

Pode-se verificar a abundância de fatores também como descrito abaixo, de acordo com a situação de país importador ou exportador líquido dos fatores:

Tabela 1 – Condições para verificação de abundância de fatores

Situação	Condição	Então	
Exportador líquido de capital e trabalho	$K_T > 0, L_T > 0$	É abundante em capital se:	$\frac{K_T}{L_T} > \frac{K}{L}$ (3)
Exportador líquido de capital e trabalho	$K_T > 0, L_T > 0$	É abundante em capital se:	$\frac{K_T}{L_T} > \frac{K_C}{L_C}$ (4)
Importador líquido de capital e trabalho	$K_T < 0, L_T < 0$	É abundante em capital se:	$\frac{K_T}{L_T} < \frac{K_C}{L_C}$ (5)

Fonte: adaptação do autor a partir de Machado (1997:52)

Portanto, o consumo relativo maior do fator confirma a abundância do mesmo.

Machado (1997:52) destaca que a disponibilidade relativa dos fatores deve ser verificada pelas exportações líquidas, e não pela simples distinção entre exportações e importações, o que pode levar a resultados equivocados.

Há teorias complementares importantes que são essenciais nos testes de validade de H-O, como o teorema de Rybczynski, o teorema da equalização dos preços dos fatores, conhecido por teorema de Heckscher-Ohlin-Samuelson, o teorema de Stolper-Samuelson e o teorema de Heckscher-Ohlin-Vanek.

O teorema de Rybczynski estabelece que, havendo um aumento na dotação de capital, haverá um aumento na produção de um país, notadamente no bem mais intensivo em capital, comprometendo o bem mais intensivo em trabalho, cuja produção deverá diminuir. É considerado como uma parte do teorema de Heckscher-Ohlin (MACHADO, 1997: 30).

O teorema de Heckscher-Ohlin-Samuelson é um corolário do teorema de Heckscher-Ohlin, podendo ser resumidamente enunciado assim: mantidas as

hipóteses do teorema de H-O, o comércio equaliza a remuneração dos fatores de produção.

O teorema de Stolper-Samuelson estabelece que o livre comércio beneficia o fator abundante em detrimento do fator escasso de cada país. Carvalho (2003) mostra que com o comércio e a especialização dali decorrente, provocam aumento do preço do fator abundante e reduz o preço do fator escasso, beneficiando o país com abundância do fator.

O modelo inicial de HO prevê apenas dois fatores de produção envolvidos, ou seja, uma matriz 2×2 . Vanek (1968) adapta o modelo para situações onde aparecem n fatores incorporados aos bens a serem comercializados, que passou a ser conhecido como teorema de Heckscher-Ohlin-Vanek, representado pela equação:

$$A \times T = V - s \times V_w \quad (\text{equação de Vanek (1968)}) \quad (6)$$

onde:

A = matriz dos coeficientes de intensidade dos fatores

T = vetor das exportações líquidas

s = proporção de consumo doméstico no consumo global

V = vetor dos estoques dos fatores de produção

V_w = vetor dos estoques dos fatores de produção mundial

Uma das formas de se testar a validade do teorema de Heckscher-Ohlin-Vanek, segundo Leamer (1984) apud Istake (2003), começa por determinar os requisitos diretos e indiretos de cada um dos fatores de produção presentes nas exportações e importações, nas exportações líquidas (exportação – importação) e no consumo doméstico. Na equação a seguir estão representadas as informações necessárias para se chegar aos resultados que permitam verificar a validade do teorema de Heckscher-Ohlin-Vanek :

Tabela 2 – Equação adaptada de LEAMER

F	=	R'	x	B	x	C (7)
Requisitos diretos e indiretos dos fatores de produção, implícitos nas exportações, importações, exportações líquidas e no consumo doméstico		Coeficientes de utilização dos fatores de produção		Matriz inversa de Leontief		Matriz que contém informações sobre comércio (exportação, importação, exportação líquida) e consumo doméstico

Fonte: equação adaptada de Leamer (1984) apud Istake (2003: 89)

Equação de Vanek reescrita por Leamer (1984):

$$\frac{K}{L} > \frac{K_c}{L_c} \quad (8) \text{ significando que se o uso global dos fatores (} K/L \text{) for maior que o uso}$$

doméstico dos mesmos (K_c/L_c) então o país em questão é abundante no fator “K”.

Pode-se identificar inúmeros testes empíricos do teorema de Heckscher-Ohlin para o comércio exterior do Brasil ao longo dos últimos trinta e cinco anos, embora muitos deles apresentem limitações, como afirma Hidalgo (1985), por conta da disponibilidade dos dados e também pela abordagem, em geral, utilizando apenas um fator de produção, ou ainda, em certos casos com dados restritos à indústria.

Alguns trabalhos são especialmente importantes para nosso estudo pela abordagem utilizada com base na teoria do Capital Humano. Destacamos os trabalhos de Tyler (1972) e Rocca e Barros (1972) apud Machado (1997) e também Carvalho e Haddad (1977) apud Machado (1997) que utilizam índices de qualificação da mão-de-obra para estudar o padrão de comércio no Brasil no lugar dos fatores TRABALHO e CAPITAL.

Assim, são considerados níveis de qualificação de mão-de-obra MENOS QUALIFICADA e MAIS QUALIFICADA como fatores a serem avaliados em sua intensidade e abundância presentes no comércio internacional.

A teoria de H-O na versão do capital humano pode ser enunciada assim: o país que é relativamente abundante em mão de obra qualificada, que é mais produtiva, terá condições de melhor aproveitar tecnologias mais avançadas, com maior utilização de tecnologia agregada e maior valor agregado aos produtos, sendo mais competitivo na produção e comercialização de bens tecnologicamente mais

densos; enquanto que ao país relativamente abundante em mão-de-obra menos qualificada, que é menos produtiva, restará a opção de produzir bens com menos tecnologia incorporada, em cuja produção o país terá vantagens comparativas em função da menor remuneração dos seus trabalhadores.

O país relativamente abundante em mão-de-obra qualificada exportará bens intensivos em mão-de-obra qualificada (com mais tecnologia) e importará bens intensivos em mão-de-obra menos qualificada (com menos tecnologia embarcada), enquanto que o país relativamente abundante em mão-de-obra menos qualificada exportará bens intensivos em mão-de-obra menos qualificada, importando bens intensivos em mão-de-obra qualificada (MACHADO, 1997:46).

3.3 Evidências empíricas da teoria de H-O baseada na teoria do Capital Humano

São inúmeros os trabalhos empíricos sobre comércio internacional utilizando-se da teoria de H-O. Notadamente abordando qualificação de mão-de-obra, Leontief (1956) talvez tenha sido o principal indutor, quando em seu segundo trabalho importante sobre o comércio exterior norte-americano identifica a diferença da intensidade de qualificação existente entre as exportações e importações, sendo que as exportações configuravam-se como muito mais intensivas em mão-de-obra “qualificada” que as importações.

Machado (1997) destaca a importância dos estudos de Keesing que teria influenciado e inspirado diversos estudos para o Brasil, principalmente na década de 70. O trabalho de Keesing teve por objetivo “comparar os requisitos de mão-de-obra necessários à produção de bens exportáveis e importáveis entre vários países, admitindo-se que todos os países produzem seus bens utilizando-se das mesmas necessidades relativas de mão-de-obra”. (MACHADO, 1997:37)

Partindo da afirmação de que a mão-de-obra é heterogênea e isto se desdobra para os padrões de comércio, Keesing apud Machado (1997) teria escolhido qualificações com claras distinções de tempo de capacitação, características distintas de formação chegando às categorias: I- cientistas e engenheiros, II-técnicos e projetistas, III-outros profissionais, IV-gerentes, V-maquinistas – eletricitas – moldadores e instrumentistas, VI-outros artesãos especializados, VII-pessoal de escritório – vendas e prestação de serviços e VIII-trabalhadores semiqualeificados e não-qualificados. Destas categorias, as três primeiras (I,II e III) seriam as mais qualificadas, envolvendo pessoal de nível superior. A categoria IV é imprecisa em termos de qualificação, pois em todas as áreas existem gerentes, sendo muito irregular a qualificação. A categoria VIII representa a mão-de-obra menos qualificada, ficando na situação de certa imprecisão as categorias V, VI e VII.

Keesing apud Machado (1997) mostra que o modelo dos estudos desenvolvidos apresenta um indicador construído com as categorias de mão-de-obra que definem de forma mais precisa o nível de qualificação, ponderando-se

provavelmente pela correlação encontrada nos estudos para as categorias mais representativas, a seguir:

$$\acute{I}ndice = \frac{2 \bullet (I + II + III) + V}{VIII} \quad (9) \quad (\text{observar que as categorias IV, VI e VII foram}$$

excluídas do índice, pois apresentaram resultados insatisfatórios nos cálculos de correlação realizados).

Os resultados dos estudos de Keesing possibilitaram classificar os países pela intensidade de mão-de-obra qualificada implícita nas suas exportações, de acordo com o índice calculado para cada um deles. O trabalho não determinou abundância e escassez dos fatores, mas a sua intensidade, sendo considerado parcial para o teste de H-O . A forma de classificação das categorias de mão-de-obra atendeu à características dos Estados Unidos e seus requisitos educacionais e de comércio.

Tyler (1972) apud Machado (1997) desenvolveu estudos semelhantes àquele realizado por Keesing, modificando a forma de classificação das categorias de mão-de-obra, utilizando um índice composto de especializações da mão-de-obra baseados nas seguintes categorias: I-técnicos treinados em universidades, II-mestres e outros operários, III-operários não especializados e aprendizes e IV-outros empregados. O índice foi calculado para o setor de manufaturados como uma razão entre trabalhadores especializados e não-especializados:

$$S_i^{BR} = \frac{(I + II)}{(III + IV)} \bullet 100 \quad (10) \quad \text{onde } S^{BR} \text{ é o índice de especialização da mão-de-}$$

obra para cada indústria para o Brasil.

O passo seguinte foi o desenvolvimento dos indicadores de conteúdo médio de mão-de-obra qualificada presente nas importações e exportações:

$$S^M = \sum_i \frac{M_i}{M} \bullet S_i^{BR} \quad (11) \quad \text{e} \quad S^X = \sum_i \frac{X_i}{X} \bullet S_i^{BR} \quad (12)$$

M e X = são as importações e exportações totais de manufaturados

M_i e X_i= são as importações e exportações de cada setor de manufaturados

S^m e S^x são os conteúdos médios de mão-de-obra para importação e exportação do setor de manufaturados para o país.

Os estudos de Tyler, uma vez que utilizou-se de dados e metodologia próxima daqueles utilizados por Keesing, permitiram a comparação do Brasil com 14 outros países, ordenando-os com relação à intensidade de qualificação de mão-de-obra no comércio internacional. Os resultados foram considerados paradoxais com relação às exportações, pois na ordenação dos países o Brasil ficou situado à frente de Áustria, Bélgica, Itália e Japão, o que não seria esperado pelo nível de desenvolvimento relativo dos países em questão. Algumas explicações e justificativas levantadas: existência de distorções no mercado brasileiro de fatores por conta de subsídios e incentivos à industrialização, bem como existência de vantagens comparativas do Brasil com relação à América latina, com grande volume de exportações de manufaturados para estes países.

Machado (1997 : 59) afirma que o trabalho de Tyler serviu de ponto de partida para estudos de Rocca e Barros realizado em 1972, principalmente a crítica à análise comparativa feita para o Brasil:

Primeiro, ao se aplicar esse índice para um determinado ramo industrial no Brasil, está se admitindo que a composição de produtos classificados nesse ramo seja equivalente àquela observada em média na economia americana. Provavelmente, dentro de cada ramo teremos maior proporção da atividade da indústria brasileira concentrada em produtos de menor nível de qualificação. Segundo, a hipótese implícita de que, para cada produto dado, o índice de qualificação observado na indústria brasileira não constitui hipótese razoável. (ROCCA e BARROS apud MACHADO (1997:60)).

Hidalgo (1985) fez um dos primeiros estudos empíricos com H-O para o Brasil levando em conta os demais setores da economia, não ficando restrito apenas ao setor industrial como os trabalhos anteriores. Destaque-se que neste trabalho foi utilizado o modelo de insumo-produto para cálculo dos requisitos diretos e indiretos dos fatores trabalho e capital para os bens produzidos na economia. O trabalho se baseia na comparação da intensidade fatorial (capital e trabalho) presente nas exportações e importações.

Utilizando-se de vetores normalizados das exportações, importações e bens domésticos, Hidalgo (1985) utiliza a expressão abaixo para representar o montante

de salários gerados como efeito pelo aumento na demanda por exportações (o termo $(I-A)^{-1}$ é a matriz inversa de *Leontief*, utilizada para calcular os requisitos diretos e indiretos de produção, s e p são os vetores das parcelas de salário e renda para cada setor de atividade e x' é o vetor normalizado de exportações):

$$S_X = s \bullet (I - A)^{-1} \bullet x' \quad (13)$$

De forma equivalente, expressão utilizada para representar a renda gerada direta e indiretamente por conta dos serviços do capital:

$$P_X = p \bullet (I - A)^{-1} \bullet x' \quad (14)$$

Obtém-se, então, o quociente das remunerações para importações(m) e exportações(x):

$$\theta_X = \frac{P_X}{S_X}, \theta_M = \frac{P_M}{S_M} \quad (15)$$

A comparação dos quocientes acima permite então chegar a conclusões sobre intensidade fatorial entre os setores.

Hidalgo (1985) chega a resultados não paradoxais de que os bens exportados são relativamente intensivos em trabalho (fator abundante) e os bens importados relativamente intensivos em capital (fator escasso) corroborando para a validade do Teorema de Heckscher-Ohlin para o Brasil.

Machado (1997) propõe um indicador de mão-de-obra qualificada a partir da quantidade de trabalhadores ocupados em cada setor, diferenciando o método dos anteriores que se baseavam em salários.

Na equação a seguir, L representa a quantidade de trabalhadores das categorias qualificado e não qualificado para cada setor de atividade, Q representa a produção total de cada setor de atividade, R é o requisito direto de mão de obra para cada setor de atividade para cada uma das categorias (qualificada e não qualificada).

$$R_{ij} = \frac{L_{ij}}{Q_j} \quad (16)$$

O estudo de Machado se dá como referência aos anos 1980, com categorias de mão-de-obra classificadas a partir do Censo Industrial, Anuário RAIS e solicitação direta junto ao IBGE. O agrupamento foi feito para se chegar a duas categorias: qualificada (nível superior) e menos qualificada (pessoal sem nível superior). Machado (1997) utiliza-se da matriz insumo-produto disponível para o Brasil na data especificada (1980) para o cálculo dos requisitos diretos e indiretos de mão-de-obra para atender ao aumento na demanda final por importáveis, exportáveis, exportações líquidas e consumo final, permitindo-se através dos índices de conteúdo médio comparar a intensidade e a abundância dos fatores estudados.

Os testes de Machado confirmam o teorema de H-O para o Brasil com os dados estudados, sendo considerado um trabalho adequado, pois testa a intensidade e a abundância dos fatores para a economia como um todo.

Istake (2003) fez um estudo comparativo das regiões do Brasil em relação aos padrões de comércio externo e interno para verificar se a especialização da produção no Brasil e suas macroregiões encontram-se de acordo com a dotação relativa de fatores, utilizando também o enfoque de qualificação de mão-de-obra. A autora utiliza-se do modelo de insumo-produto para cálculo dos requisitos diretos e indiretos de produção, bem como a matriz inter-regional de Guilhoto (2003).

Uma das novidades no trabalho de Istake (2003) é a utilização da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) para obtenção dos dados referentes aos anos de estudo das pessoas ocupadas, permitindo-se uma visão diferente do mercado de trabalho uma vez que engloba, também, os trabalhadores sem carteira, o mercado informal. O estudo também se utilizou do fator mão-de-obra medindo-se pela quantidade de trabalhadores ocupados e alocados nas atividades, semelhante ao trabalho de Machado (1997).

Também traz uma modificação quanto à definição de mão-de-obra qualificada e menos qualificada, considerando os anos de educação formal pela pesquisa PNAD, considerando-se qualificadas as pessoas com dez anos ou mais que declararam ter de onze anos ou mais de estudos, significando a conclusão do ensino médio já incluso nesta categoria, enquanto que aqueles com até dez anos de estudo são considerados não qualificados.

Os estudos confirmaram o teorema de H-O para o comércio externo, do Brasil e também das suas regiões com os países da Ásia, Estados Unidos, União Européia e resto do mundo. No comércio do Brasil e das regiões com o Mercosul, os estudos mostraram abundância de mão-de-obra para o Brasil e regiões, não confirmando a hipótese inicial do trabalho. As explicações para isto podem estar relacionadas à pauta de exportações e importações com o Mercosul, bastante diferenciada dos demais países estudados.

Fizemos referência quanto à importância da utilização do modelo de matriz insumo-produto quando abordávamos metodologias adotadas por alguns autores para cálculos de requisitos de produção. Passaremos no próximo tópico a formalizar os princípios de funcionamento e características do modelo insumo-produto a fim de auxiliar o entendimento dos procedimentos e cálculos adotados.

3.4 Modelo de INSUMO-PRODUTO

O modelo insumo-produto origina-se em 1936 com a publicação dos primeiros trabalhos por Wassily Leontief, consistindo em um modelo para análise das relações produtivas entre as atividades econômicas, baseado em uma série de informações estatísticas detalhadas que permitissem melhor descrever alguns fenômenos econômicos (FEIJÓ, 2004 : 288). O modelo tem influência de Quesnay e também Walras. Pela importância teórica do modelo e também pelo desenvolvimento de aplicações derivadas dele, com relevância na área, levam Leontief à conquista do Prêmio Nobel em Economia no ano de 1973.

Para entendimento do modelo observar a representação abaixo chamada “Tabela de Transações”, que está presente no Sistema de Contas Nacionais do Brasil levantado e atualizado anualmente pelo IBGE:

Tabela 3 - Tabela de Transações / modelo

Atividades	A1	A2	.Aj.	An	I	X	VE	CG	CF	f	Produção Total g
Atividades											
A1	I				II					f _i	g ⁱ
A2											
A _i											
A _n											
Importações – M	m _j										
Valor Adicionado – y'	III				IV						
Salários											
Impostos e Subsídios											
Excedente											
Produção Total g'	g _j										

Fonte: Adaptado de (FEIJÓ, 2004: 290)

Na tabela 3, temos:

g_{ij} = valor da produção da atividade i consumido na atividade j;

g_j = valor total da produção da atividade j;

f_i = valor da produção da atividade i destinado à demanda final.

E, ainda, a existência dos quadrantes I, II, III e IV, com os seguintes dados:

Quadrante I - apresenta o fluxo monetário entre as atividades. O valor de cada célula representa o valor produzido pela atividade relacionada na linha e consumido pela atividade da coluna correspondente.

Quadrante II - apresenta o valor da produção de cada atividade destinado à demanda final, distribuído em cinco categorias básicas: I = formação bruta de capital fixo, X = exportações, VE = variação de estoques, CG = consumo do governo, CF = consumo das famílias.

Quadrante III – apresenta o valor das importações por atividade e o valor adicionado por cada atividade, detalhado em: salários, impostos e excedente.

Quadrante IV – este quadrante não é mais considerado no Sistema de Contas Nacionais.

O modelo admite que a relação entre os insumos consumidos em cada atividade e a produção total desta atividade é constante, chamado de coeficiente técnico de produção com a seguinte definição:

$$a_{ij} = \frac{g_{ij}}{g_j} \quad (17) \quad \text{onde}$$

a_{ij} = coeficiente técnico de produção. Valor produzido na atividade i e consumido pela atividade j para produzir uma unidade monetária;

g_{ij} = valor da produção da atividade i consumido na atividade j;

g_j = valor total da produção da atividade j.

A produção total de cada atividade pode ser obtida pela somatória de cada linha:

$$g_i = \sum_j g_{ij} + f_i \quad (18)$$

Substituindo g_{ij} da equação (17) na equação (18)

$$g_i = \sum_j a_{ij} \cdot g_j + f_i \quad (19)$$

E ainda, já que

$$g_i = g_j$$

e que pode-se reescrever a equação acima, em forma matricial, denominando-se “A” a matriz de coeficientes técnicos:

$$g = (I - A)^{-1} \cdot f \quad (20)$$

$$(I - A)^{-1} \quad (21) \quad \text{Matriz de Leontief ou matriz de coeficientes diretos mais indiretos}$$

A equação (20) representa o modelo insumo-produto, onde se obtém a produção necessária para atender à demanda final f , com seus impactos diretos e indiretos.

O modelo insumo-produto pode ser utilizado para diversas análises e cálculos relevantes da economia, como por exemplo no Sistema de Contas Nacionais divulgado anualmente pelo IBGE.

No contexto dos estudos dos padrões de comércio, especificamente para testar empiricamente o teorema de H-O, diversos autores destacam sua utilização, iniciando com o relevante trabalho de Leontief (1953) , no caso brasileiro com Hidalgo (1985:36), Machado (1997) e Istake (2003) dentre outros.

CAPÍTULO 4

4 Metodologia

O desenvolvimento metodológico que se segue tem por objetivo permitir uma análise do comércio exterior da Região Nordeste e seus estados, com base na teoria do capital humano, verificando-se a intensidade relativa da qualificação de mão-de-obra incorporada nos exportáveis, importáveis, saldo de exportações e produção. Para tanto, o diagrama abaixo dá uma visão global dos principais procedimentos e dados a serem utilizados.

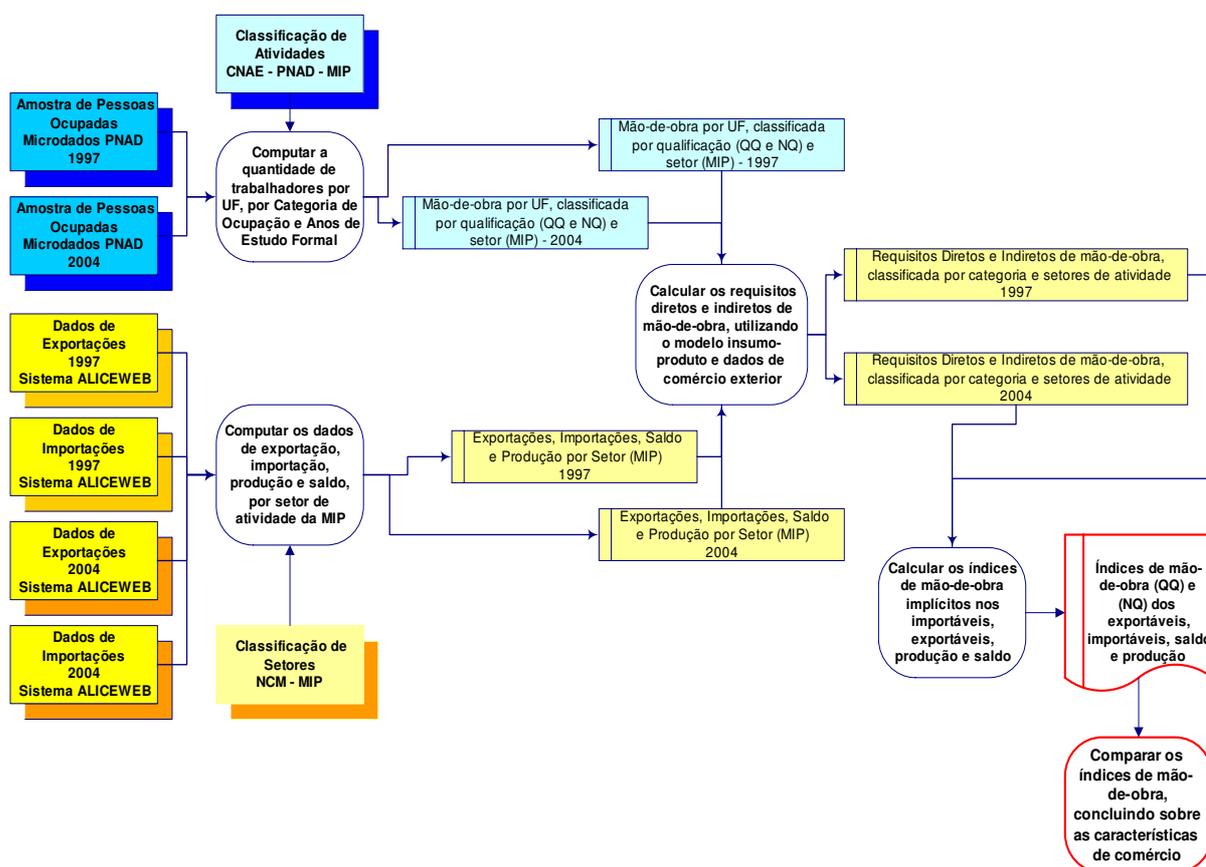


Diagrama 1 – Roteiro dos Principais Dados e Procedimentos Metodológicos

A utilização do modelo insumo-produto é um dos aspectos importantes da metodologia adotada. Para tanto, utilizou-se a matriz insumo-produto (MIP) para o Nordeste referente ao ano de 1997⁶, desenvolvida pelo Banco do Nordeste (AZZONI,2001). A matriz permite o cálculo dos requisitos diretos e indiretos de produção para os setores importantes da economia da região Nordeste. Também compõem a MIP os dados referentes à produção e mão-de-obra totais por setor de atividade, úteis aos cálculos que se sucedem (ver anexo 2).

No sentido de tornar claro e simples o entendimento dos procedimentos adotados, apresentamos passo a passo as etapas desenvolvidas:

1º Passo : foi tabulada a quantidade de mão-de-obra por categoria (ver anexo 3), (QQ=qualificada ou NQ=não qualificada) para cada setor de atividade nos microdados da PNAD para o Nordeste e cada um dos seus estados. Utilizou-se o sistema SPSS para obtenção das freqüências e cruzamento dos dados. Variáveis utilizadas no cruzamento de dados e tabulação (arquivo “PESSOAS” da PNAD 1997):

- unidade da federação: variável **V0102** que é um código de 21 a 29 para os estados da região Nordeste ;
anos de estudo: variável **V4703** que registra o número de anos de estudos. Sua utilização permite a obtenção da classificação de qualificada (QQ = utilizados os códigos 13,14,15 e 16, representando 12 anos de estudos ou mais) ou não qualificada (NQ = utilizados os códigos de 1 a 12, representando até 11 anos de estudos);
- código da atividade principal do empreendimento: variável **V9907** que representa o código da atividade, do trabalho único ou principal, que o morador de 10 anos ou mais tinha na semana de referência em 1997.

Foi computado para cada setor de atividade (segundo classificação dos setores do CNAE/IBGE convertendo-se para os 35 setores da MIP para o Nordeste - BNB 1997) a mão-de-obra considerada **qualificada** e **não-qualificada** segundo critérios de anos de estudo. A classificação dos setores de atividade segue uma classificação própria do IBGE, que possui uma equivalência parcial com os códigos CNAE. Fizemos uma adequação para agregar em 35 setores da MIP-BNB/Nordeste.

⁶ A Matriz de Insumo Produto para o Nordeste para o ano de 1997 era a última disponível na época da elaboração deste trabalho

2º Passo: Foram calculados os requisitos diretos de mão-de-obra por categoria (ver anexo 4), (QQ=qualificada ou NQ=não qualificada), dada a produção de R\$ 1.000.000,00 em cada uma das atividades ($j=1 \dots 35$) da MIP para o Nordeste (eq.16) :

$$R_{ij} = \frac{L_{ij}}{Q_j}$$

R_{ij} = são os requisitos diretos de mão-de-obra de cada categoria i (QQ=qualificada ou NQ=não qualificada), necessários à produção de R\$ 1.000.000,00 nas atividades da MIP ($j=(1..35)$);

L_{ij} = quantidade de trabalhadores da categoria i ocupados na atividade j ;

Q_j = é a produção total da atividade j em milhões de 1997 (R\$).

A classificação de atividades da PNAD utiliza códigos diferentes daqueles da MIP, inclusive em nível de agregação, o que prejudica um pouco a precisão dos dados. Foi necessária uma compatibilização de códigos para classificação nas 35 categorias da MIP 1997.

3º Passo: Foram apropriados os dados de comércio exterior para a região Nordeste e seus estados (ver anexos 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 e 14), agregando-se pelos setores de atividade da M.I.P. BNB. Utilizou-se o sistema aliceweb na obtenção dos dados, gravados e trabalhados posteriormente com o Excel para os cálculos. Foi utilizada uma tabela de conversão de códigos NCM para CNAE e agregação nossa para os setores de atividade da M.I.P. BNB. Aqui novamente existe possibilidade de imprecisão na classificação e agregação, uma vez que não há formalização de conversão de códigos para a matriz em uso.

4º Passo: Foram calculados os requisitos diretos e indiretos de produção (ver anexos 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 e 14), de cada setor de atividade da MIP BNB necessários à produção de R\$ 1.000.000,00 de bens exportáveis e importáveis. O procedimento pode ser entendido pela formulação abaixo:

Cálculo dos requisitos de produção, representado pela matriz q , que foi calculada para cada estado da região e também para a região Nordeste:

$$q = (I - A)^{-1} \cdot e \quad (22) \quad \text{equação adaptada de Machado (1997:75)}$$

q matriz 35x3 que mostra o total produzido por atividade dado o aumento de uma unidade monetária de exportáveis, importáveis e no saldo comercial (exportações – importações);

$(I - A)^{-1}$ é a matriz inversa de Leontief (utilizada a MIP-BNB 1997), que permite calcular os requisitos diretos e indiretos de produção de cada atividade;

e matriz 35 x 3 que representa os dados de exportação, importação e saldo comercial (exportações – importações) no ano em referência;

Machado (1997:75) utilizou uma definição mais completa para a equação acima, acrescentando-se os dados de consumo doméstico final nos cálculos. Em função de não termos localizado estas informações para o Nordeste e seus estados no ano em referência, optou-se por utilizar uma adaptação da equação com dados de exportação, importação e saldo comercial, que permitem a análise pretendida neste trabalho.

5º Passo: Foram calculadas as matrizes com os requisitos diretos e indiretos de mão-de-obra necessários ao aumento de R\$ 1.000.000 nas exportações, importações e saldo para a região Nordeste e cada um dos estados (ver anexos 4, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22 e 23). O procedimento para esta etapa consiste em:

- a) inicialmente foram calculados, para a região nordeste, os requisitos diretos de mão-de-obra NQ e QQ, para cada setor de atividade, necessários à produção de R\$ 1.000.000,00, dividindo-se o total de mão-de-obra (dados da MIP-BNB) de cada setor pela produção do setor (dados da MIP-BNB), multiplicando-se pelo percentual de mão-de-obra encontrado para cada categoria (NQ e QQ) para cada setor (dados processados a partir da PNAD);
- b) os requisitos diretos de mão-de-obra encontrados para cada setor, por categoria (QQ e NQ) foram então multiplicados pela matriz q calculada no

passo anterior (4º passo), encontrando-se o requisito direto+indireto para exportáveis, importáveis e saldo, de cada setor;

- c) os passos descritos em 5-a e 5-b foram aplicados para cada estado, obtendo-se os requisitos diretos e indiretos de mão-de-obra para cada estado da região Nordeste.

6º Passo: Foi calculado o índice de conteúdo médio de mão-de-obra (ver anexos 4, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22 e 23), por nível de qualificação (QQ= qualificada e NQ = não qualificada) presente na produção de R\$ 1.000.000,00 da demanda final, a partir dos requisitos diretos de mão-de-obra para cada setor e da matriz de requisitos diretos e indiretos de produção calculada anteriormente.

A soma dos requisitos de mão-de-obra de cada atividade para exportáveis, importáveis e saldo é a base para o índice de conteúdo médio necessário à análise de abundância e intensidade relativa dos fatores estudados para as exportações e importações:

$$QQ_M = \sum_i QQ_{mi} \quad (23) \quad \text{bens importáveis - QQ}$$

soma dos índices dos setores de 1 a 35, da categoria QQ

$$QQ_X = \sum_i QQ_{xi} \quad (24) \quad \text{bens exportáveis - QQ}$$

soma dos índices dos setores de 1 a 35, da categoria QQ

$$NQ_M = \sum_i NQ_{mi} \quad (25) \quad \text{bens importáveis - NQ}$$

soma dos índices dos setores de 1 a 35, da categoria NQ

$$NQ_X = \sum_i NQ_{xi} \quad (26) \quad \text{bens exportáveis - NQ}$$

soma dos índices dos setores de 1 a 35, da categoria NQ

$$QQ_S = \sum_i QQ_{si} \quad (27) \quad \text{saldo - QQ}$$

soma dos índices dos setores de 1 a 35, da categoria QQ

$$NQ_S = \sum_i NQ_{si} \quad (28) \quad \text{saldo - NQ}$$

soma dos índices dos setores de 1 a 35, da categoria NQ

$$QQ_P = \sum_i QQ_{pi} \quad (29) \quad \text{produção - QQ}$$

soma dos índices dos setores de 1 a 35, da categoria QQ

$$NQ_P = \sum_i NQ_{pi} \quad (30) \quad \text{produção - NQ}$$

soma dos índices dos setores de 1 a 35, da categoria NQ

$$\frac{QQ_M}{NQ_M} \quad (31) \quad \text{quociente de qualificação de mão-de-obra – importáveis}$$

$$\frac{QQ_X}{NQ_X} \quad (32) \quad \text{quociente de qualificação de mão-de-obra – exportáveis}$$

$$\frac{QQ_S}{NQ_S} \quad (33) \quad \text{quociente de qualificação de mão-de-obra – saldo de exportações}$$

$$\frac{QQ_P}{NQ_P} \quad (34) \quad \text{quociente de qualificação de mão-de-obra – produção total}$$

CAPÍTULO 5

5 Fontes de Dados

Para identificar e apropriar os dados referentes à qualificação de mão-de-obra, optou-se pela PNAD (Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – IBGE), microdados, referente aos anos de 1997 e 2004. Os microdados da PNAD trazem a riqueza da pesquisa englobando pessoas ocupadas, formalmente ou não, a partir de amostra representativa de cada estado do país. A base de dados utilizada é o de “pessoas”, sendo utilizado o sistema SPSS para tabulação e tratamento estatístico. A tabela 4 abaixo apresenta a distribuição de freqüência dos dados válidos para a região Nordeste, a partir da amostra da PNAD (pessoas ocupadas com 10 anos ou mais, referente aos estados do Nordeste). Foi utilizada também a planilha Excel para a elaboração das tabelas finais, gráficos e alguns cruzamentos de dados.

Tabela 4 – Tabela de Distribuição de Freqüência – Anos de Estudo – Nordeste – 1997 e 2004

Anos de Estudos - NORDESTE						
Categoria	1997			2004		
	Frequencia	%	Acumulado	Frequencia	%	Acumulado
1	20534	23,80 %	23,80 %	18045	17,60 %	17,60 %
2	5223	6,05 %	29,86 %	3937	3,84 %	21,45 %
3	7214	8,36 %	38,22 %	5852	5,71 %	27,16 %
4	7985	9,26 %	47,48 %	7936	7,74 %	34,90 %
5	10070	11,67 %	59,15 %	11452	11,17 %	46,07 %
6	6750	7,82 %	66,98 %	8304	8,10 %	54,17 %
7	3895	4,52 %	71,49 %	5162	5,04 %	59,21 %
8	3647	4,23 %	75,72 %	5484	5,35 %	64,56 %
9	4907	5,69 %	81,41 %	7607	7,42 %	71,98 %
10	1861	2,16 %	83,56 %	3518	3,43 %	75,41 %
11	1820	2,11 %	85,67 %	3221	3,14 %	78,55 %
12	8227	9,54 %	95,21 %	15323	14,95 %	93,50 %
13	580	0,67 %	95,88 %	984	0,96 %	94,46 %
14	382	0,44 %	96,33 %	778	0,76 %	95,22 %
15	360	0,42 %	96,74 %	704	0,69 %	95,91 %
16	2610	3,03 %	99,77 %	3735	3,64 %	99,55 %
17	200	0,23 %	100,00 %	458	0,45 %	100,00 %
Total	86265	100,00 %		102500	100,00 %	

Fonte: preparado pelo autor com o SPSS / Microdados da PNAD 1997 e PNAD 2004

* Os dados se referem à variável 4703 - Anos de Estudos

Considerando-se que os níveis de escolaridade no país ainda são muito baixos, e a qualificação de mão-de-obra sofre reflexo direto disto, adotou-se a seguinte definição para classificação da mão de obra: a mão-de-obra será *qualificada* quando tiver doze (12) anos ou mais de estudos e *não-qualificada* quando tiver onze (11) anos ou menos de estudos. No sistema educacional vigente, isto significa dizer: pessoas com educação formal igual ou menor que onze anos no máximo terão concluído o ensino médio (não-qualificados). Pessoas com doze anos ou mais de estudo formal estarão com pelo menos o ensino médio concluído, podendo estar com o Ensino Superior completo ou incompleto (mais qualificados ou qualificados).

Tabela 5 – Classificação de Escolaridade

V 4703	Anos de estudo	1	Sem instr. e menos de 1 ano
		2	1 ano
		3	2 anos
		4	3 anos
		5	4 anos
		6	5 anos
		7	6 anos
		8	7 anos
		9	8 anos
		10	9 anos
		11	10 anos
		12	11 anos
		13	12 anos
		14	13 anos
		15	14 anos
		16	15 anos ou mais
		17	Não determinados e sem declaração

Fonte: PNAD – IBGE – Lay-out do arquivo Pessoas - 1997

Os dados de comércio, exportação e importação, foram extraídos do sistema ALICEWEB do MDIC (Ministério do Desenvolvimento Indústria e Comércio).

Uma vez que há necessidades de compatibilização de códigos de setores de atividade (MIP) com códigos de produtos (NCM) e ramo da atividade principal da ocupação das pessoas (PNAD), foram utilizadas tabelas de classificação do IBGE e CONCLA que estabelecem equivalências básicas entre os códigos. As tabelas não contemplam a classificação presente na MIP-BNB, portanto fizemos uma adaptação a fim de compatibilizar as situações não previstas naquelas tabelas (ver anexo 33 com a tabela CNAE – PNAD – BNB).

CAPÍTULO 6

6 Resultados obtidos

Lembramos que os objetivos deste estudo estão relacionados à análise do padrão do comércio exterior da região Nordeste e seus estados sob a ótica da intensidade da mão-de-obra qualificada e não qualificada incorporada no comércio. Portanto, há um conjunto extenso de tabelas, dados e cálculos intermediários utilizados para a obtenção dos resultados finais que foram disponibilizados nos anexos, podendo ser úteis para análises e estudos futuros.

Iniciamos a análise apresentando os resultados encontrados para a região Nordeste como um todo em 1997, além de aspectos comparativos entre os estados da Região. Em seguida, realizamos uma análise para cada estado do Nordeste, começando pelos mais representativos: Bahia, Ceará, Pernambuco e Maranhão, seguido dos demais pela ordem de classificação da PNAD (22-Piauí, 24-Rio Grande do Norte, 25-Paraíba, 27-Alagoas e 28-Sergipe) . No final do capítulo analisamos o comércio da Região para o ano de 2004, a fim de verificar as alterações nos padrões de qualificação de mão-de-obra, utilizando-se a base da M.I.P. de 1997.



Figura 7 - Região Nordeste - Estados e Capitais

6.1 Comércio exterior da Região Nordeste

Composta por nove estados, a região Nordeste tem uma posição importante no cenário econômico e político do país, destacando-se algumas características⁷: é a segunda maior em população (50,4 milhões – 2002), possui o maior índice de analfabetismo (22%), representa o terceiro maior PIB (13,5% do PIB do país – 2002), é a terceira maior região em área e o menor IDH do país (IBGE, 1996).

Em termos de comércio exterior, se tratada como um país para efeito de comparação internacional, a região Nordeste apresentou no final da década de 90 um coeficiente de abertura comercial⁸ da ordem de 3%, podendo ser classificada como uma das economias mais fechadas do mundo como afirmam Galvão e Vergolino (2004). Em 1997, o comércio da região Nordeste foi pouco representativo em relação ao país, representando 6,9% das importações e 2,74% das exportações (GALVÃO e VERGOLINO, 2004:127,135). As importações superaram as exportações em U\$ 268,24 milhões e os estados mais representativos no comércio foram Bahia, Maranhão, Pernambuco e Ceará. O estado da Bahia representou 47% das exportações e 38% das importações, a maior participação no valor do comércio da Região. Os estados do Rio Grande do Norte, Paraíba, Piauí e Sergipe foram pouco representativos em valores absolutos e relativos do comércio no ano em referência. Abaixo são apresentados os dados de exportação e importação de cada estado em ordem decrescente pelos valores de exportação:

Tabela 6 - Comércio Exterior - Região Nordeste e Estados - 1997

Estado	Exportações (X)	% (X)	Importações (M)	% (M)	Saldo (S)	Exportações / Importações
Bahia	1.867.606.183	47%	1.597.269.757	38%	270.336.426	116,92%
Maranhão	744.597.939	19%	413.000.330	10%	331.597.609	180,29%
Pernambuco	372.579.771	9%	885.733.734	21%	(513.153.963)	42,06%
Ceará	353.077.343	9%	681.903.802	16%	(328.826.459)	51,78%
Alagoas	340.730.844	9%	137.206.704	3%	203.524.140	248,33%
Rio Grande do Norte	93.536.386	2%	125.408.234	3%	(31.871.848)	74,59%
Paraíba	86.939.928	2%	214.744.991	5%	(127.805.063)	40,49%
Piauí	61.940.700	2%	48.893.374	1%	13.047.326	126,69%
Sergipe	39.628.029	1%	124.715.676	3%	(85.087.647)	31,77%
Totais	3.960.637.123	100%	4.228.876.602	100%	(268.239.479)	93,66%

Fonte: elaboração nossa a partir do sistema Aliceweb – MDIC – 1997 – Valores em dólar

⁷ Informações obtidas no sítio do IBGE <www.ibge.gov.br>

⁸ O autor considera Coeficiente de Abertura a relação Importações / PIB ou Exportações / PIB

A desagregação do comércio foi feita para a região Nordeste a fim de se identificar as características da pauta de exportação e importação, do nível de concentração e importância de cada setor, bem como os cálculos de requisitos de mão-de-obra qualificada e não-qualificada. O mesmo procedimento foi feito para cada estado da Região (ver anexos) a fim de identificar as características específicas do comércio de cada um, o que nos permite antecipar que as desigualdades presentes nas regiões brasileiras também ocorrem de maneira muito forte dentro da região Nordeste.

Na pauta de importações, 1,7% dos itens representam 70% do valor importado pela Região (ver tabelas 7 e 8). Observamos uma grande presença de insumos industriais e energéticos na pauta, além de produtos primários alimentares e produtos semi-manufaturados.

As exportações da Região podem ser observadas na tabela 9, com 7,1% dos itens representando 76% do valor exportado.

O setor de Metalurgia e Mecânica aparece dentre os itens mais representativos com 20% das exportações, seguido por Outras Indústrias Alimentares (12,9%), Indústria do Açúcar (12,1%), Papel e Papelão (5,9%), Outros Produtos Agropecuários (4,97%) e Petroquímica (4,6%). Destaque-se ainda que apenas dois itens, Alumínio não Ligado em Forma Bruta e Açúcar de Cana em Bruto, juntos, compõem 20% das exportações.

Observar que há informações úteis para interpretação do comércio dos estados na tabelas seguintes, sendo utilizadas mais adiante nas análises de cada estado.

Tabela 7 – Pauta de Importações – Principais Produtos – Nordeste e Estados - 1997

Descrição NCM	MA (M)	PI (M)	CE (M)	RN (M)	PB (M)	PE (M)	AL (M)	SE (M)	BA (M)	TOTAIS	% NE
GASOLEO (OLEO DIESEL)	270,21	-	67,04	-	-	59,82	-	-	56,46	453,53	10,72%
NAFTAS PARA PETROQUIMICA	-	-	-	-	-	0,00	-	-	399,63	399,63	9,45%
SULFETOS DE MINERIOS DE COBRE	-	-	-	-	-	-	-	-	272,51	272,51	6,44%
TRIGO (EXC. TRIGO DURO OU P/SEMEADURA), E TRIGO C/CENTEIO	7,56	-	100,03	-	-	48,85	21,57	13,87	33,73	225,60	5,33%
OUTROS TIPOS DE ALGODAO NAO CARDADO NEM PENTEADO	-	-	70,57	58,28	26,14	20,82	2,50	5,70	0,75	184,76	4,37%
OLEOS BRUTOS DE PETROLEO	-	-	21,70	-	-	-	-	-	98,50	120,20	2,84%
BUTANOS LIQUEFEITOS	3,24	-	21,88	-	-	89,97	-	-	-	115,08	2,72%
ALCOOL ETILICO DESNATURADO C/ QQ. TEOR ALCOOLICO	-	-	-	7,71	27,39	29,89	48,08	-	-	113,07	2,67%
PROPANO EM BRUTO, LIQUEFEITO	0,91	-	4,43	-	-	90,48	-	-	-	95,82	2,27%
ALGODAO SIMPLEMENTE DEBULHADO, NAO CARDADO NEM PENTEADO	-	-	45,47	-	14,72	2,54	0,87	18,35	0,16	82,11	1,94%
QUEROSENES DE AVIACAO	21,08	-	17,64	-	-	27,54	-	-	7,42	73,68	1,74%
MALTE NAO TORRADO, INTEIRO OU PARTIDO	4,84	3,56	3,61	1,53	3,99	7,46	-	0,34	22,46	47,78	1,13%
COQUE DE PETROLEO CALCINADO	24,50	-	-	-	-	-	-	-	14,61	39,11	0,92%
FIADORA-BOBINADORA AUTOMAT. P/ FIACAO DE MATERIA TEXTIL	-	-	8,31	-	25,88	0,99	1,06	0,73	-	36,97	0,87%
FARINHA DE TRIGO	-	0,18	6,13	2,29	3,53	8,53	0,37	1,65	12,63	35,30	0,83%
DIIDROGENO-ORTOFOSFATO DE AMONIO, INCL. MIST. HIDROGEN. ETC	5,17	-	-	-	-	4,91	9,73	0,57	14,12	34,49	0,82%
OUTRAS MAQUINAS E APARELHOS MECANICOS C/FUNCAO PROPRIA	0,52	0,13	12,00	0,07	0,86	7,60	0,00	4,65	8,10	33,93	0,80%
MILHO EM GRAO, EXCETO PARA SEMEADURA	-	-	6,54	1,90	8,18	15,95	-	-	0,22	32,79	0,78%
TEREFTALATO DE POLIETILENO EM FORMA PRIMARIA	-	-	4,99	-	-	9,18	-	-	18,49	32,67	0,77%
FUEL-OIL (OLEO COMBUSTIVEL)	-	-	2,68	-	-	-	-	-	29,74	32,42	0,77%
SULFATO DE AMONIO	0,70	-	-	-	-	5,20	12,04	0,56	6,51	25,02	0,59%
OUTRAS GASOLINAS	3,79	-	2,14	-	-	1,84	-	-	15,56	23,33	0,55%
OUTROS CLORETOS DE POTASSIO	3,78	-	-	-	-	3,97	2,29	0,68	11,91	22,63	0,54%
ALGODAO NAO DEBULHADO, NAO CARDADO NEM PENTEADO	-	-	18,30	-	-	3,43	-	-	-	21,74	0,51%
ARROZ SEMIBRANQUEADO, ETC. N/ PARBOILIZADO, POLIDO, BRUNIDO	-	0,01	6,17	-	-	12,32	-	-	-	18,50	0,44%
ALCOOL ETILICO N/ DESNATURADO C/ VOL. TEOR ALCOOLICO >= 80%	-	-	-	-	9,08	7,43	0,35	-	-	16,87	0,40%
GERADORES DE CORRENTE ALTERNADA, POT > 750KVA	-	-	-	-	-	-	-	16,44	-	16,44	0,39%
CARNES DESOSSADAS DE BOVINO, CONGELADAS	-	-	3,85	0,09	-	11,37	0,01	-	1,02	16,34	0,39%
BAGACOS E OUTS. RESIDUOS SOLIDOS, DA EXTR. DO OLEO DE SOJA	-	-	5,15	0,04	0,10	10,30	0,38	0,12	-	16,08	0,38%
BACALHAUS POLARES, LINGS, ZARBOS, ETC. SECOS, NAO DEFUMADOS	0,08	-	-	0,08	-	6,38	0,21	0,45	8,75	15,95	0,38%
FIBRAS DE POLIESTERES, NAO CARDADAS, NAO PENTEADAS, ETC.	-	-	9,04	2,35	1,53	1,31	1,11	0,23	-	15,57	0,37%
ACIDO ACETICO	-	-	-	-	-	15,44	-	-	-	15,44	0,37%
APARELHOS DE TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA	0,25	2,39	0,99	1,37	4,14	2,22	-	-	1,83	13,20	0,31%
MAQUINAS TIPO "TOW-TO-YARN" P/ FIACAO DE MATERIA TEXTIL	-	-	-	-	13,00	0,19	-	-	-	13,19	0,31%
SUPERFOSFATO, TEOR DE PENTOXIDO DE FOSFORO (P2O5) > 45%	3,15	-	-	-	-	0,67	2,31	0,23	6,25	12,61	0,30%
MAQUINAS E APARS. P/ IND. DE PANIFICACAO, PASTELARIA, ETC.	-	-	11,10	0,00	-	1,18	-	-	0,18	12,47	0,29%
CHAPAS DE LIGAS ALUMINIO, 0,2 < E <= 0,3 MML, L >= 1468 MM, ENVERN.	-	-	1,59	-	-	-	-	9,62	0,76	11,97	0,28%
ECOGRAFOS C/ ANALISE ESPECTRAL DOPPLER	0,56	1,37	1,88	0,96	1,48	1,33	0,31	0,45	2,92	11,24	0,27%
OUTS. AVIOES A TURBOJATO, ETC. 7000KG < PESO <= 15000KG, VAZIOS	-	-	-	-	11,05	-	-	-	-	11,05	0,26%
FILES DE MERLUZAS, CONGELADOS	-	0,03	0,47	0,12	0,25	7,93	-	0,95	1,12	10,87	0,26%
LEITE INTEGRAL EM PO, MATERIA GORDA > 1,5%, CONCENTR. N/ ADOC	-	-	0,04	-	-	6,71	1,00	-	2,83	10,59	0,25%
OUTRAS MAQUINAS E APARELHOS DE IMPRESSAO POR OFSETE	1,93	-	1,06	0,36	2,09	3,00	0,06	0,58	1,30	10,37	0,25%
OUTROS PNEUS NOVOS PARA ONIBUS OU CAMINHONES	0,03	-	2,77	1,39	0,66	3,45	0,16	-	0,97	9,44	0,22%
AVIOES A TURBOELICE, ETC. MULTIMOTORES, 2T < PESO <= 7T, VAZIOS	-	-	-	-	4,20	-	-	-	5,17	9,37	0,22%
OUTRAS BOBINADEIRAS DE MATERIA TEXTIL, C/ ATADOR AUTOMAT.	-	-	1,90	2,85	0,30	-	3,34	0,98	-	9,36	0,22%
FOSFATOS DE CALCIO, NATURAIS, NAO MOIDOS	0,44	-	-	-	-	-	2,09	-	6,79	9,32	0,22%
APARELHOS DE RAIOS X, DE DIAGNOST. P/ ANGIOGRAFIA	0,75	0,21	2,01	0,82	1,77	2,34	0,80	-	-	8,69	0,21%
BREU OBTIDO DE ALCATROES MINERAIS	6,20	-	-	-	-	-	-	-	2,47	8,67	0,20%
APARELHOS DE DIAGNOST. POR VISUALIZ. RESSONANCIA MAGNET.	1,00	1,18	0,95	0,98	2,77	-	-	-	0,88	7,76	0,18%
APARS. RECEPT. PESSOAS DE RADIMENSAGEM EM TELA ("ECRAN")	-	7,49	-	-	-	-	0,20	-	-	7,69	0,18%
OUTS. MAQUINAS E APARELHOS P/ TRABALHAR MATERIAS TEXTEIS	-	-	3,07	3,97	-	0,07	-	-	-	7,11	0,17%
HULHA BETUMINOSA, NAO AGLOMERADA	6,95	-	-	-	-	-	-	-	-	6,95	0,16%
TRANSFORMADOR DE DIELETRICO LIQUIDO, POT > 10000KVA	-	-	-	-	-	-	-	6,92	-	6,92	0,16%
CLORETO DE POTASSIO, TEOR DE OXIDO DE POTASSIO (K2O) <= 60%	1,12	-	-	-	-	0,27	3,96	0,32	1,06	6,74	0,16%
CAIXAS DE PAPEL OU CARTAO, ONDULADOS (CANELADOS)	-	0,07	0,39	4,14	0,00	1,12	0,00	-	0,82	6,54	0,15%
OUTS. APARELHOS E DISPOSITIV. P/ TRAT. MATER. MODIF. TEMPERAT	-	-	0,25	-	-	0,05	-	4,26	1,29	5,84	0,14%
APARELHOS P/ FILTRAR OU DEPURAR BEBIDAS, EXC. AGUA	-	-	-	-	-	0,00	-	5,69	0,02	5,71	0,14%
OUTROS OLEOS DE "PALMISTE"	-	-	-	-	3,97	1,11	-	-	-	5,08	0,12%
FIO TEXTURIZADO DE POLIESTERES	-	-	1,09	2,93	-	-	-	-	0,05	4,06	0,10%
OUTRAS MAQUINAS P/ TINGIR OU BRANQUEAR FIOS OU TECIDOS	-	-	1,16	1,69	-	0,83	-	0,20	-	3,88	0,09%
OUTRAS MAQUINAS E APARELHOS ELETRICOS C/ FUNCAO PROPRIA	0,01	1,17	0,12	0,00	0,04	2,17	0,09	0,01	0,14	3,74	0,09%
MAQUINAS E APARELHOS P/ IND. CERVEJEIRA	0,12	-	-	-	-	-	-	2,73	-	2,86	0,07%
FIO DE FIBRAS ARTIFICIAIS COM ALGODAO	-	-	-	2,71	-	-	-	-	-	2,71	0,06%
OUTRAS PARTES E ACESS. P/ BICICLETAS E OUTRAS CICLOS	-	1,76	0,17	0,23	-	0,00	-	-	0,30	2,46	0,06%
TECIDO DE ALGODAO >= 85%, FIO COLOR. DENIM, INDIGO, P > 200G/M2	-	1,72	0,62	-	-	0,04	-	-	-	2,39	0,06%
MAQS. P/ PERFURACAO DE TUNEIS E GALERIAS, AUTOPROPULSORAS	-	-	-	-	-	-	-	2,17	0,12	2,29	0,05%
OUTS. APARS. DE RAIOS X, P/ USO MEDICO, CIRURGICO, VETERINAR.	-	0,71	-	0,10	0,98	0,03	0,06	-	0,28	2,16	0,05%
CABOS COAXIAIS E OUTROS CONDUTORES ELETR. COAXIAIS	0,04	0,76	1,05	0,00	0,01	0,12	-	0,03	0,08	2,09	0,05%
TERMINAIS PORTATEIS DE TELEFONIA CELULAR	-	1,79	-	0,04	-	0,00	-	-	-	1,83	0,04%
TECIDO DE ALGODAO >= 85%, CRU, PONTO DE TAFETA, PESO > 200G/M2	-	1,74	-	-	-	0,06	-	-	-	1,81	0,04%
OUTRAS PELES DEPILADAS, DE OVINOS, CURTIDAS OU RECURTIDAS	-	1,35	-	-	-	-	-	-	0,43	1,78	0,04%
TERMINAIS FIXOS DE TELEFONIA CELULAR, S/ FONTE ENERGIA	-	1,68	-	-	-	-	-	-	-	1,68	0,04%
PELES DEPILADAS, DE CARRINOS, CURT. CROMO, UMIDO, "WET BLUE"	-	0,99	0,05	-	-	0,12	-	-	0,44	1,61	0,04%
TOTAIS PARCIAIS (73 ITENS)	368,93	30,29	470,39	99,00	168,09	538,55	114,96	99,47	1.071,77	2.961,45	70,0%
TOTAIS GERAIS	413,00	48,89	681,90	125,41	214,74	885,73	137,21	124,72	1.597,27	4.229	100%
CONCENTRAÇÃO DA PAUTA	27	21	42	29	27	52	28	29	46	73	1,7%

Fonte: elaborado pelo autor a partir do Sistema Aliceweb - MDIC - 1997 - Valores em Milhões de Dólares

Tabela 8 – Participação dos Principais Produtos nas Importações – Região Nordeste - 1997

Descrição NCM	(%)MA	(%)PI	(%)CE	(%)RN	(%)PB	(%)PE	(%)AL	(%)SE	(%)BA	TOTAIS	% NE
GASOLEO (OLEO DIESEL)	65,43%		9,83%			6,75%			3,53%	453,53	10,72%
NAFTAS PARA PETROQUIMICA						0,00%			25,02%	399,63	9,45%
SULFETOS DE MINERIOS DE COBRE									17,06%	272,51	6,44%
TRIGO (EXC. TRIGO DURO OU P/SEMEADURA), E TRIGO C/CENTEIO	1,83%		14,67%			5,51%	15,72%	11,12%	2,11%	225,60	5,33%
OUTROS TIPOS DE ALGODAO NAO CARDADO NEM PENTEADO			10,35%	46,47%	12,17%	2,35%	1,82%	4,57%	0,05%	184,76	4,37%
OLEOS BRUTOS DE PETROLEO			3,18%						6,17%	120,20	2,84%
BUTANOS LIQUEFEITOS	0,78%		3,21%			10,16%				115,08	2,72%
ALCOOL ETILICO DESNATURADO C/QQ. TEOR ALCOOLICO				6,15%	12,75%	3,37%	35,04%			113,07	2,67%
PROPANO EM BRUTO, LIQUEFEITO	0,22%		0,65%			10,22%				95,82	2,27%
ALGODAO SIMPLEMENTE DEBULHADO, NAO CARDADO NEM PENTEADO			6,67%		6,85%	0,29%	0,64%	14,71%	0,01%	82,11	1,94%
QUEROSENES DE AVIACAO	5,10%		2,59%			3,11%			0,46%	73,68	1,74%
MALTE NAO TORRADO, INTEIRO OU PARTIDO	1,17%	7,27%	0,53%	1,22%	1,86%	0,84%		0,27%	1,41%	47,78	1,13%
COQUE DE PETROLEO CALCINADO	5,93%								0,91%	39,11	0,92%
FIADURA-BOBINADORA AUTOMAT. P/FIACAO DE MATERIA TEXTIL			1,22%		12,05%	0,11%	0,77%	0,58%		36,97	0,87%
FARINHA DE TRIGO		0,36%	0,90%	1,83%	1,65%	0,96%	0,27%	1,32%	0,79%	35,30	0,83%
DIIDROGENO-ORTOFOSFATO DE AMONIO, INCL. MIST. HIDROGEN. ETC	1,25%					0,55%	7,09%	0,45%	0,88%	34,49	0,82%
OUTRAS MAQUINAS E APARELHOS MECANICOS C/FUNCAO PROPRIA	0,13%	0,26%	1,76%	0,06%	0,40%	0,86%	0,00%	3,73%	0,51%	33,93	0,80%
MILHO EM GRAO, EXCETO PARA SEMEADURA			0,96%	1,51%	3,81%	1,80%			0,01%	32,79	0,78%
TEREFTALATO DE POLIETILENO EM FORMA PRIMARIA			0,73%			1,04%			1,16%	32,67	0,77%
FUEL-OIL (OLEO COMBUSTIVEL)			0,39%						1,86%	32,42	0,77%
SULFATO DE AMONIO	0,17%					0,59%	8,78%	0,45%	0,41%	25,02	0,59%
OUTRAS GASOLINAS	0,92%		0,31%			0,21%			0,97%	23,33	0,55%
OUTROS CLORETO DE POTASSIO	0,92%					0,45%	1,67%	0,54%	0,75%	22,63	0,54%
ALGODAO NAO DEBULHADO, NAO CARDADO NEM PENTEADO			2,68%			0,39%				21,74	0,51%
ARROZ SEMIBRANQUEADO, ETC. N/PARBOILIZADO, POLIDO, BRUNIDO		0,02%	0,90%			1,39%				18,50	0,44%
ALCOOL ETILICO N/DESNATURADO C/VOL. TEOR ALCOOLICO >= 80%					4,23%	0,84%	0,26%			16,87	0,40%
GERADORES DE CORRENTE ALTERNADA, POT > 750KVA								13,18%		16,44	0,39%
CARNES DESOSSADAS DE BOVINO, CONGELADAS			0,56%	0,07%		1,28%	0,01%		0,06%	16,34	0,39%
BAGACOS E OUTS. RESIDUOS SOLIDOS, DA EXTR. DO OLEO DE SOJA			0,76%	0,03%	0,04%	1,16%	0,28%	0,10%		16,08	0,38%
BACALHAUS POLARES, LINGS, ZARBOS, ETC. SECOS, NAO DEFUMADOS	0,02%			0,07%		0,72%	0,15%	0,36%	0,55%	15,95	0,38%
FIBRAS DE POLIESTERES, NAO CARDADAS, NAO PENTEADAS, ETC.			1,33%	1,88%	0,71%	0,15%	0,81%	0,18%		15,57	0,37%
ACIDO ACETICO						1,74%				15,44	0,37%
APARELHOS DE TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA	0,06%	4,89%	0,15%	1,10%	1,93%	0,25%			0,11%	13,20	0,31%
MAQUINAS TIPO "TOW-TO-YARN" P/FIACAO DE MATERIA TEXTIL					6,05%	0,02%				13,19	0,31%
SUPERFOSFATO, TEOR DE PENTOXIDO DE FOSFORO (P2O5) > 45%	0,76%					0,08%	1,68%	0,19%	0,39%	12,61	0,30%
MAQUINAS E APARS. P/IND. DE PANIFICACAO, PASTELARIA, ETC.			1,63%	0,00%		0,13%			0,01%	12,47	0,29%
CHAPAS DE LIGAS ALUMINIO, 0,2-E < 0,3MM, L >= 1468MM, ENVERN.			0,23%					7,71%	0,05%	11,97	0,28%
ECOGRAFOS C/ANALISE ESPECTRAL DOPPLER	0,14%	2,80%	0,28%	0,76%	0,69%	0,15%	0,22%	0,36%	0,18%	11,24	0,27%
OUTS. AVIOES A TURBOJATO, ETC. 7000KG < PESO <= 15000KG, VAZIOS					5,15%					11,05	0,26%
FILES DE MERLUZAS, CONGELADOS		0,06%	0,07%	0,09%	0,12%	0,90%		0,77%	0,07%	10,87	0,26%
LEITE INTEGRAL, EM PO, MATERIA GORDA > 1,5%, CONCENTR. N/ADOC			0,01%			0,76%	0,73%		0,18%	10,59	0,25%
OUTRAS MAQUINAS E APARELHOS DE IMPRESSAO POR OFSETE	0,47%		0,16%	0,29%	0,97%	0,34%	0,04%	0,46%	0,08%	10,37	0,25%
OUTROS PNEUS NOVOS PARA ONIBUS OU CAMINHÕES	0,01%		0,41%	1,11%	0,31%	0,39%	0,12%		0,06%	9,44	0,22%
AVIOES A TURBOELICE, ETC. MULTIMOTORES, 2T < PESO <= 7T, VAZIOS					1,96%				0,32%	9,37	0,22%
OUTRAS BOBINADEIRAS DE MATERIA TEXTIL, C/ATADOR AUTOMAT.			0,28%	2,27%	0,14%		2,43%	0,78%		9,36	0,22%
FOSFATOS DE CALCIO, NATURAIS, NAO MOIDOS	0,11%						1,52%		0,42%	9,32	0,22%
APARELHOS DE RAIOS X, DE DIAGNOST. P/ANGIOGRAFIA	0,18%	0,43%	0,29%	0,65%	0,82%	0,26%	0,58%			8,69	0,21%
BREU OBTIDO DE ALCATROES MINERAIS	1,50%								0,15%	8,67	0,20%
APARELHOS DE DIAGNOST. POR VISUALIZ. RESSONANCIA MAGNET.	0,24%	2,42%	0,14%	0,78%	1,29%				0,06%	7,76	0,18%
APARS. RECEPT. PESSOAS DE RADIMENSAGEM EM TELA ("ECRAN")		15,32%						0,15%		7,69	0,18%
OUTS. MAQUINAS E APARELHOS P/TRABALHAR MATERIAS TEXTEIS			0,45%	3,17%		0,01%				7,11	0,17%
HULHA BETUMINOSA, NAO AGLOMERADA	1,68%									6,95	0,16%
TRANSFORMADOR DE DIELETRICO LIQUIDO, POT > 10000KVA								5,55%		6,92	0,16%
CLORETO DE POTASSIO, TEOR DE OXIDO DE POTASSIO (K2O) <= 60%	0,27%					0,03%	2,88%	0,26%	0,07%	6,74	0,16%
CAIXAS DE PAPEL OU CARTAO, ONDULADOS (CANELADOS)		0,14%	0,06%	3,30%	0,00%	0,13%	0,00%		0,05%	6,54	0,15%
OUTS. APARELHOS E DISPOSITIV. P/TRAT. MATER. MODIF. TEMPERAT			0,04%			0,01%		3,41%	0,08%	5,84	0,14%
APARELHOS P/FILTRAR OU DEPURAR BEBIDAS, EXC. AGUA						0,00%		4,56%	0,00%	5,71	0,14%
OUTROS OLEOS DE "PALMISTE"					1,85%	0,12%				5,08	0,12%
FIO TEXTURIZADO DE POLIESTERES			0,16%	2,33%					0,00%	4,06	0,10%
OUTRAS MAQUINAS P/TINGIR OU BRANQUEAR FIOS OU TECIDOS			0,17%	1,35%		0,09%		0,16%		3,88	0,09%
OUTRAS MAQUINAS E APARELHOS ELETRICOS C/FUNCAO PROPRIA	0,00%	2,38%	0,02%	0,00%	0,02%	0,24%	0,07%	0,01%	0,01%	3,74	0,09%
MAQUINAS E APARELHOS P/IND. CERVEJEIRA	0,03%							2,19%		2,86	0,07%
FIO DE FIBRAS ARTIFICIAIS COM ALGODAO				2,16%						2,71	0,06%
OUTRAS PARTES E ACESS. P/BICICLETAS E OUTRAS CICLOS		3,61%	0,03%	0,18%		0,00%			0,02%	2,46	0,06%
TECIDO DE ALGODAO >= 85%, FIO COLOR. DENIM, INDIGO, P > 200G/M2		3,52%	0,09%			0,00%				2,39	0,06%
MAQS. P/PERFURACAO DE TUNEIS E GALERIAS, AUTOPROPULSORAS								1,74%	0,01%	2,29	0,05%
OUTS. APARS. DE RAIOS X, P/USO MEDICO, CIRURGICO, VETERINAR.		1,46%		0,08%	0,46%	0,00%	0,04%		0,02%	2,16	0,05%
CABOS COAXIAIS E OUTROS CONDUTORES ELETR. COAXIAIS	0,01%	1,56%	0,15%	0,00%	0,00%	0,01%		0,03%	0,00%	2,09	0,05%
TERMINAIS PORTATEIS DE TELEFONIA CELULAR		3,66%		0,03%		0,00%				1,83	0,04%
TECIDO DE ALGODAO >= 85%, CRU, PONTO DE TAFETA, PESO > 200G/M2		3,57%				0,01%				1,81	0,04%
OUTRAS PELES DEPILADAS, DE OVINOS, CURTIDAS OU RECURTIDAS		2,76%							0,03%	1,78	0,04%
TERMINAIS FIXOS DE TELEFONIA CELULAR, S/FONTE ENERGIA		3,44%								1,68	0,04%
PELES DEPILADAS, DE CAPRINOS, CURT. CROMO, UMIDO, "WET BLUE"		2,03%	0,01%			0,01%			0,03%	1,61	0,04%
TOTAIS PARCIAIS (73 ITENS)	89,3%	62,0%	69,0%	78,9%	78,3%	60,8%	83,8%	79,8%	67,1%	2.961	70,0%
TOTAIS GERAIS	100%	4.229	100%								
CONCENTRAÇÃO DA PAUTA	3,3%	3,1%	2,0%	3,7%	2,9%	2,2%	6,9%	4,3%	1,7%	73	1,7%

Fonte: elaborado pelo autor a partir do Sistema Aliceweb - MDIC - 1997 - Valores em Milhões de Dólares

Tabela 9 - Pauta de Exportações – Principais Produtos – Nordeste e Estados - 1997

Descrição NCM	MA (X)	PI (X)	CE (X)	RN (X)	PB (X)	PE (X)	AL (X)	SE (X)	BA (X)	TOTAIS	% NE
ALUMINIO NAO LIGADO EM FORMA BRUTA	443,83								13,30	457,13	11,54%
ACUCAR DE CANA, EM BRUTO					2,93	129,75	243,67			376,35	9,50%
CASTANHA DE CAJU, FRESCA OU SECA, SEM CASCA		2,67	138,72	15,52						156,92	3,96%
OUTROS GRAOS DE SOJA, MESMO TRITURADOS	83,14	0,29							56,03	139,47	3,52%
PASTA QUIM. MADEIRA DE N/CONIF. A SODA/SULFATO, SEMI/BRANQ									107,08	107,08	2,70%
OUTS. ACUCARES DE CANA, BETERRABA, SACAROSE QUIM. PURA, SOL.		0,00		13,19		71,39	19,20			103,79	2,62%
FUEL-OIL (OLEO COMBUSTIVEL)									99,69	99,69	2,52%
FERRO FUNDIDO BRUTO NAO LIGADO, C/PESO<=0.5% DE FOSFORO	96,42									96,42	2,43%
CATODOS DE COBRE REFINADO/SEUS ELEMENTOS, EM FORMA BRUTA									83,87	83,87	2,12%
MANTEIGA, GORDURA E OLEO, DE CACAU									83,18	83,18	2,10%
OUTRAS BARRAS, FIOS, ETC. DE OURO, PARA USO N/MONETARIO									77,16	77,16	1,95%
OUTS. PAPEIS/CARTOES, FIBRA PROC. MEC. <=10%, 40<=P<=150G/M2									75,73	75,73	1,91%
CORDEIS DE SISAL/OUTS. FIBRAS "AGAVE", P/ATADEIRAS/ENFARD				1,55	32,99					39,29	1,86%
CERAS VEGETAIS		22,74	33,20	1,46						57,41	1,45%
FIOS DE COBRE REFINADO, MAIOR DIMENSAO DA SEC. TRANSV.>6MM									51,67	51,67	1,30%
ALUMINA CALCINADA	51,44									51,44	1,30%
PASTA QUIMICA DE MADEIRA, PARA DISSOLUCAO									49,82	49,82	1,26%
1,2-DICLOROETANO (CLORETO DE ETILENO)							48,96			48,96	1,24%
OUTS. COUROS E PELES DE BOVINOS/EQUIDEOS, CURTIDOS, RECURT	3,71	8,36	1,54	11,37	3,66	9,61		0,20	10,27	48,72	1,23%
LAGOSTAS (PALINURUS, PANULIRUS E JASUS) CONGELADAS			37,66	3,66		3,95	0,88		0,59	46,75	1,18%
LIGAS DE ALUMINIO EM FORMA BRUTA	45,74									45,74	1,15%
ELETRODOS DE CARVAO P/USO EM FORNOS ELETR.									43,98	43,98	1,11%
TECIDO DE ALGODAO>=85%, FIO COLOR. DENIM, INDIGO, P->200G/M2			33,60			0,00		7,83		41,44	1,05%
POLICLORETO DE VINILA, OBT. PROC. SUSPENSAO, FORMA PRIMARIA							5,37		31,52	36,89	0,93%
BENZENO									32,83	32,83	0,83%
PROPENO (PROPILENO) NAO SATURADO									31,76	31,76	0,80%
ACRILONITRILA									31,13	31,13	0,79%
ETILENOGLICOL (ETANODIOL)									30,82	30,82	0,78%
FERROSSILICIO CONTENDO PESO>55% DE SILICIO			4,69						25,50	30,19	0,76%
ALCOOL ETILICO N/DESATURADO C/VOL. TEOR ALCOOLICO>=80%					20,70	4,53				25,23	0,64%
CONSUMO DE BORDO - COMBUSTIVEIS E LUBRIF. P/EMBARCACOES	0,07		4,47			0,13	0,01	0,00	16,29	20,96	0,53%
MELOES FRESCOS			0,42	19,36		0,37			0,06	20,21	0,51%
OUTS. CHAPAS, ETC. TEREFT. POLIETILENO, E<=40 MICR. S/SUORTE						18,82				18,82	0,48%
SUCOS DE LARANJAS, CONGELADOS, NAO FERMENTADOS							0,04	18,50	0,12	18,65	0,47%
OUTROS GRANITOS TRABALHADOS DE OUTRO MODO E SUAS OBRAS			1,11			1,87			15,10	18,08	0,46%
VELUDO/PELUCIA, TECIDO, DA TRAMA ALGODAO, CORTADO, CANELADO						17,53				17,53	0,44%
GOIABAS, MANGAS E MANGOSTOES, FRESCOS OU SECOS		0,24	0,01	1,09		7,83			7,53	16,70	0,42%
FUMO N/MANUFAT. N/DESTALADO, EM FOLHAS, S/SECAR, N/FERMENT.							7,45		8,56	16,01	0,40%
OUTROS CALCADOS DE COURO NATURAL			15,32		0,34	0,30		0,00		15,96	0,40%
CALCADOS DE BORRACHA/PLAST. C/PARTE SUPER, EM TIRAS, ETC.			15,45							15,45	0,39%
ACETATO DE VINILA						14,99				14,99	0,38%
RUTOSIDIO (RUTINA) E SEUS DERIVADOS	11,37	1,74	0,05							13,16	0,33%
PILOCARPINA, SEU NITRATO OU CLORIDRATO		13,13								13,13	0,33%
OUTROS FUMOS NAO MANUFATURADOS, NAO DESTALADOS							3,41		9,72	13,13	0,33%
UREIA COM TEOR DE NITROGENIO>45% EM PESO								7,37	3,45	10,82	0,27%
BORRACHA DE BUTADIENO (BR), EM CHAPAS, FOLHAS, TIRAS, ETC.						10,38				10,38	0,26%
CONSUMO DE BORDO - COMBUSTIVEIS E LUBRIF. P/AERONAVES	0,07	0,03	0,27	0,46		6,59		0,01	2,86	10,29	0,26%
PELES DEPILADAS, DE OVINOS, CURTID. CROMO, UMIDO, "WET BLUE"		3,31	0,55			0,31			5,85	10,02	0,25%
FIO DE FIBRAS DE POLIESTERES COM ALGODAO	0,10		8,74							8,83	0,22%
SUCOS DE OUTRAS FRUTAS PRODS. HORTICOLAS, NAO FERMENTADOS			0,39	1,44	0,51	1,10	0,45	0,84	3,83	8,57	0,22%
CALCAS, JARDINEIRAS, ETC. DE ALGODAO, DE USO FEMININO		3,51	4,02					0,47		8,00	0,20%
SUCOS E EXTRATOS, DE OUTROS VEGETAIS		0,01	6,18	0,37					1,42	7,97	0,20%
OUTS. COUROS/PELES BOVINAS, PREPAR. CURT. PLENA FLOR, S/ACAB		0,37		0,05		2,36			5,11	7,89	0,20%
CAMISETAS "T-SHIRTS", ETC. DE MALHA DE ALGODAO			0,01	0,80		7,00			0,01	7,83	0,20%
ROUPAS DE TOUCADOR/COZINHA, DE TECIDOS ATOALH. DE ALGODAO	0,00		0,01		5,42	0,00		1,53		6,96	0,18%
TECIDO DE ALGODAO>=85%, TINTO, PONTO SARJADO, PESO>200G/M2			1,94	4,14		0,13		0,00		6,21	0,16%
OUTRAS PILHAS ELETRICAS, DE BIXIDO DE MANGANES						5,91				5,91	0,15%
OUTROS CALCADOS IMPERMEAV. DE BORRACHA/PLAST. SEM COSTURA			2,65	0,05	3,00	0,01				5,72	0,14%
TAPETE DE OUTRA MATERIA TEXTIL, DE PONTO NODADO/ENROLADO			0,00		5,49					5,49	0,14%
BOMBONS, CARAMELOS, CONFEITOS E PASTILHAS, SEM CACAU				4,34		0,02				4,36	0,11%
OUTS. ATUNS CONGELADOS, EXC. FILES, OUTS. CARNES, FIGADOS, ETC						2,85				2,85	0,07%
OUTS. CORDEIS/CORDAS/CABOS, DE SISAL/OUTS. FIBRAS "AGAVE"				0,07	2,23				0,18	2,47	0,06%
SAL MARINHO, A GRANEL, SEM AGREGADOS				2,28						2,28	0,06%
GOMAS DE MASCAR, SEM CACAU, MESMO REVESTIDAS DE ACUCAR				1,99		0,09				2,08	0,05%
OUTROS PRODUTOS DE CONFEITARIA, SEM CACAU		0,01		2,02	0,00					2,03	0,05%
BANANAS FRESCAS OU SECAS				2,00						2,00	0,05%
OUTS. PELES DEPILADAS, DE CAPRINOS, CURTIDAS OU RECURTIDAS		1,08	0,25	0,05					0,39	1,76	0,04%
OUTROS TIPOS DE SAL, CLORETO DE SODIO PURO E AGUA DO MAR				1,65						1,65	0,04%
OUTRAS PELES DEPILADAS, DE OVINOS, CURTIDAS OU RECURTIDAS		1,12				0,01			0,01	1,14	0,03%
TECIDO DE ALGODAO>=85%, CRU, PONTO SARJADO, PESO>200G/M2								1,10		1,10	0,03%
TOTAIS PARCIAIS (70 ITENS)	735,90	58,61	311,26	88,90	80,12	315,00	329	38	1.055,71	3.012,81	76%
TOTAIS GERAIS	744,60	61,94	353,08	93,54	86,94	372,58	340,73	39,63	1.867,61	3.960,64	100%
CONCENTRAÇÃO DA PAUTA	11	16	25	23	12	27	10	12	37	70	7,10%

Fonte: elaborado pelo autor a partir do Sistema Aliceweb - MDIC - 1997 - Valores em Milhões de Dólares

Tabela 10 - Participação dos Principais Produtos nas Exportações – Região Nordeste - 1997

Descrição NCM	(%)MA	(%)PI	(%)CE	(%)RN	(%)PB	(%)PE	(%)AL	(%)SE	(%)BA	TOTAIS	% NE
ALUMÍNIO NÃO LIGADO EM FORMA BRUTA	59,61%								0,71%	457,13	11,54%
ACÚCAR DE CANA, EM BRUTO					3,37%	34,83%	71,51%			376,35	9,50%
CASTANHA DE CAJU, FRESCA OU SECA, SEM CASCA		4,32%	39,29%	16,59%				0,00%		156,92	3,96%
OUTROS GRAOS DE SOJA, MESMO TRITURADOS	11,17%	0,47%							3,00%	139,47	3,52%
PASTA QUIM. MADEIRA DE N/CONIF. A SODA/SULFATO, SEMI/BRANQ									5,73%	107,08	2,70%
OUTS. ACÚCARES DE CANA, BETERRABA, SACAROSE QUIM. PURA, SOL.		0,00%		14,10%		19,16%	5,64%			103,79	2,62%
FUEL-OIL (OLEO COMBUSTIVEL)									5,34%	99,69	2,52%
FERRO FUNDIDO BRUTO NÃO LIGADO, C/PESO<=0.5% DE FOSFORO	12,95%									96,42	2,43%
CATODOS DE COBRE REFINADO/SEUS ELEMENTOS, EM FORMA BRUTA									4,49%	83,87	2,12%
MANTEIGA, GORDURA E OLEO, DE CACAU									4,45%	83,18	2,10%
OUTRAS BARRAS, FIOS, ETC. DE OURO, PARA USO N/MONETARIO									4,13%	77,16	1,95%
OUTS. PAPEIS/CARTÕES, FIBRA PROC. MEC. <=10%, 40<=P<=150G/M2									4,06%	75,73	1,91%
CORDEIS DE SISAL/OUTS. FIBRAS "AGAVE", P/ATADEIRAS/ENFARD				1,65%	37,95%				2,10%	73,83	1,86%
CERAS VEGETAIS		36,72%	9,40%	1,56%						57,41	1,45%
FIOS DE COBRE REFINADO, MAIOR DIMENSAO DA SEC. TRANSV>6MM									2,77%	51,67	1,30%
ALUMINA CALCINADA	6,91%									51,44	1,30%
PASTA QUIMICA DE MADEIRA, PARA DISSOLUCAO									2,67%	49,82	1,26%
1,2-DICLOROETANO (CLORETO DE ETILENO)							14,37%			48,96	1,24%
OUTS. COUROS E PELES, DE BOVINOS/EQUIDEOS, CURTIDOS, RECURT	0,50%	13,50%	0,44%	12,15%	4,20%	2,58%		0,52%	0,55%	48,72	1,23%
LAGOSTAS (PALINURUS, PANULIRUS E JASUS) CONGELADAS			10,67%	3,92%		1,06%	0,26%		0,03%	46,75	1,18%
LIGAS DE ALUMÍNIO EM FORMA BRUTA	6,14%									45,74	1,15%
ELETRODOS DE CARVAO P/USO EM FORNOS ELETR.									2,36%	43,98	1,11%
TECIDO DE ALGODAO>=85%, FIO COLOR. DENIM, INDIGO, P>200G/M2			9,52%			0,00%		19,77%		41,44	1,05%
POLICLORETO DE VINILA, OBT. PROC. SUSPENSAO, FORMA PRIMARIA							1,58%		1,69%	36,89	0,93%
BENZENO									1,76%	32,83	0,83%
PROPENO (PROPILENO) NÃO SATURADO									1,70%	31,76	0,80%
ACRILONITRILA									1,67%	31,13	0,79%
ETILENOGLICOL (ETANODIOL)									1,65%	30,82	0,78%
FERROSSILÍCIO CONTENDO PESO>55% DE SILÍCIO			1,33%						1,37%	30,19	0,76%
ALCOOL ETILICO N/DESATURADO C/VOL. TEOR ALCOOLICO>=80%					23,80%	1,22%				25,23	0,64%
CONSUMO DE BORDO - COMBUSTIVEIS E LUBRIF. P/EMBARCACOES	0,01%		1,27%			0,03%	0,00%	0,00%	0,87%	20,96	0,53%
MELOES FRESCOS			0,12%	20,70%		0,10%			0,00%	20,21	0,51%
OUTS. CHAPAS, ETC. TEREFT. POLIETILENO, E<=40 MICR.S/SUORTE						5,05%				18,82	0,48%
SUCOS DE LARANJAS, CONGELADOS, NÃO FERMENTADOS							0,01%	46,68%	0,01%	18,65	0,47%
OUTROS GRANITOS TRABALHADOS DE OUTRO MODO E SUAS OBRAS			0,31%			0,50%			0,81%	18,08	0,46%
VELUDO/PELUCIA, TECIDO, DA TRAMA ALGODAO, CORTADO, CANELADO						4,71%				17,53	0,44%
GOIABAS, MANGAS E MANGOSTOES, FRESCOS OU SECOS		0,39%	0,00%	1,16%		2,10%			0,40%	16,70	0,42%
FUMO N/MANUFAT. N/DESTALADO, EM FOLHAS, S/SECAR, N/FERMENT.							2,19%		0,46%	16,01	0,40%
OUTROS CALÇADOS DE COURO NATURAL					4,34%	0,39%	0,08%		0,00%	15,96	0,40%
CALÇADOS DE BORRACHA/PLAST. C/PARTE SUPER. EM TIRAS, ETC.			4,38%							15,45	0,39%
ACETATO DE VINILA						4,02%				14,99	0,38%
RUTOSÍDIO (RUTINA) E SEUS DERIVADOS	1,53%	2,80%	0,01%							13,16	0,33%
PILOCARPINA, SEU NITRATO OU CLORIDRATO		21,20%								13,13	0,33%
OUTROS FUMOS NÃO MANUFATURADOS, NÃO DESTALADOS								1,00%	0,52%	13,13	0,33%
UREIA COM TEOR DE NITROGENIO>45% EM PESO								18,60%	0,18%	10,82	0,27%
BORRACHA DE BUTADIENO (BR), EM CHAPAS, FOLHAS, TIRAS, ETC.						2,79%				10,38	0,26%
CONSUMO DE BORDO - COMBUSTIVEIS E LUBRIF. P/AERONAVES	0,01%	0,05%	0,08%	0,49%		1,77%		0,03%	0,15%	10,29	0,26%
PELES DEPILADAS, DE OVINOS, CURTID. CROMO, UMIDO, "WET BLUE"		5,35%	0,16%			0,08%			0,31%	10,02	0,25%
FIO DE FIBRAS DE POLIESTERES COM ALGODAO	0,01%		2,47%							8,83	0,22%
SUCOS DE OUTRAS FRUTAS, PRODS. HORTICOLAS, NÃO FERMENTADOS			0,11%	1,54%	0,59%	0,29%	0,13%	2,13%	0,21%	8,57	0,22%
CALÇAS, JARDINEIRAS, ETC. DE ALGODAO, DE USO FEMININO		5,66%	1,14%					1,20%		8,00	0,20%
SUCOS E EXTRATOS, DE OUTROS VEGETAIS		0,01%	1,75%	0,39%					0,08%	7,97	0,20%
OUTS. COUROS/PELES BOVINAS, PREPAR. CURT. PLENA FLOR, S/ACAB		0,59%		0,05%		0,63%			0,27%	7,89	0,20%
CAMISETAS "T-SHIRTS", ETC. DE MALHA DE ALGODAO			0,00%	0,85%		1,88%			0,00%	7,83	0,20%
ROUPAS DE TOUCADOR/COZINHA, DE TECIDOS ATOALH. DE ALGODAO	0,00%		0,00%		6,24%	0,00%		3,87%		6,96	0,18%
TECIDO DE ALGODAO>=85%, TINTO, PONTO SARJADO, PESO>200G/M2			0,55%	4,42%		0,03%		0,01%		6,21	0,16%
OUTRAS PILHAS ELÉTRICAS, DE BÓXIDO DE MANGANES						1,59%				5,91	0,15%
OUTROS CALÇADOS IMPERMEAV. DE BORRACHA/PLAST. SEM COSTURA			0,75%	0,06%	3,46%	0,00%				5,72	0,14%
TAPETE DE OUTRA MATERIA TEXTIL, DE PONTO NODADO/ENROLADO			0,00%		6,31%					5,49	0,14%
BOMBONS, CAMELOS, CONFEITOS E PASTILHAS, SEM CACAU				4,64%		0,01%				4,36	0,11%
OUTS. ATUNS CONGELADOS, EXC. FILES, OUTS. CARNES, FIGADOS, ETC					3,28%					2,85	0,07%
OUTS. CORDEIS/CORDAS/CABOS, DE SISAL/OUTS. FIBRAS "AGAVE"				0,07%	2,56%				0,01%	2,47	0,06%
SAL MARINHO, A GRANEL, SEM AGREGADOS				2,44%						2,28	0,06%
GOMAS DE MASCAR, SEM CACAU, MESMO REVESTIDAS DE ACÚCAR				2,13%		0,02%				2,08	0,05%
OUTROS PRODUTOS DE CONFEITARIA, SEM CACAU		0,02%		2,16%	0,00%					2,03	0,05%
BANANAS FRESCAS OU SECAS				2,14%						2,00	0,05%
OUTS. PELES DEPILADAS, DE CAPRINOS, CURTIDAS OU RECURTIDAS	1,74%	0,07%		0,05%					0,02%	1,76	0,04%
OUTROS TIPOS DE SAL, CLORETO DE SÓDIO PURO E ÁGUA DO MAR				1,76%						1,65	0,04%
OUTRAS PELES DEPILADAS, DE OVINOS, CURTIDAS OU RECURTIDAS		1,81%				0,00%			0,00%	1,14	0,03%
TECIDO DE ALGODAO>=85%, CRU, PONTO SARJADO, PESO>200G/M2								2,77%		1,10	0,03%
TOTAIS PARCIAIS (70 ITENS)	99%	95%	88%	95%	92%	85%	97%	96%	57%	3.012,81	76%
TOTAIS GERAIS	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	3.961	100%
CONCENTRAÇÃO DA PAUTA	22,4%	36,4%	8,4%	28,8%	14,3%	9,1%	31,3%	27,3%	9,2%	70	7,1%

Fonte: elaborado pelo autor a partir do Sistema Aliceweb - MDIC - 1997 - Valores em Milhões de Dólares

A partir dos dados anteriores referentes ao comércio exterior da Região, agrupou-se os dados das exportações, importações e exportações líquidas (saldo) por setor de atividade da MIP-BNB. Na tabela 11, observar os setores com saldo importador: 17-Refino de Petróleo, 8-Outras Extrativas Minerais, 2-Grãos e 1-Culturas Industriais. Com saldo exportador: 22-Açúcar, 18-Petroquímica, 6-Outros Produtos Agropecuários e 11-Metalurgia e Mecânica. Destacam-se na participação das exportações: 11-Metalúrgica (20,5%), 18-Petroquímica (17,2%), 22-Açúcar (12,1%) e 25-Outras Ind. Alimentares (10,9%). Nas importações destacam-se: 17-Refino de Petróleo (30,1%), 11-Metalúrgica (12,7%), 18-Petroquímica (8,7%) e 1-Culturas Industriais (7,4%).

Tabela 11 - Comércio Exterior - Região NORDESTE - 1997

Cod	Setor	Exportações (X)	% (X)	Importações (M)	% (M)	Saldo (S)
1	Culturas Industriais	104.621.698	2,6%	313.672.653	7,4%	(209.050.955)
2	Grãos		0,0%	269.040.876	6,4%	(269.040.876)
3	Fruticultura e Olericultura	2.962.636	0,1%	476.032	0,0%	2.486.604
4	Bovinocultura	265.489	0,0%	104.648	0,0%	160.841
5	Avicultura e Suinocultura		0,0%	39.659	0,0%	(39.659)
6	Outros Produtos Agropecuários	250.836.396	6,3%	6.456.428	0,2%	244.379.968
7	Extração de Petróleo e Gás		0,0%	127.777.222	3,0%	(127.777.222)
8	Outras Extrativas Minerais	427.497	0,0%	272.973.094	6,5%	(272.545.597)
9	Minerais Não Metálicos	58.590.098	1,5%	65.745.700	1,6%	(7.155.602)
10	Siderurgia	210.905.295	5,3%	20.530.692	0,5%	190.374.603
11	Metalurgia e Mecânica	810.477.017	20,5%	538.523.535	12,7%	271.953.482
12	Elétrica e Eletrônica	92.865.093	2,3%	153.029.262	3,6%	(60.164.169)
13	Material de Transporte	5.289.447	0,1%	96.597.865	2,3%	(91.308.418)
14	Madeira e Mobiliário	2.963.961	0,1%	3.311.914	0,1%	(347.953)
15	Papel e Papelão	233.380.382	5,9%	33.243.581	0,8%	200.136.801
16	Alcool	25.229.823	0,6%	129.935.920	3,1%	(104.706.097)
17	Refino de Petróleo	104.585.756	2,6%	1.271.569.307	30,1%	(1.166.983.551)
18	Petroquímica	680.458.484	17,2%	368.146.008	8,7%	312.312.476
19	Têxtil	195.568.672	4,9%	56.518.157	1,3%	139.050.515
20	Vestuário e Acessórios	27.387.331	0,7%	9.416.292	0,2%	17.971.039
21	Calçados, Couros e Peles	120.792.910	3,0%	16.565.825	0,4%	104.227.085
22	Açúcar	480.138.772	12,1%	1.807.440	0,0%	478.331.332
23	Abate e Preparação de Animais	41.994	0,0%	27.705.868	0,7%	(27.663.874)
24	Leite e Laticínios		0,0%	19.018.133	0,4%	(19.018.133)
25	Outras Industrias Alimentares	432.922.350	10,9%	266.397.833	6,3%	166.524.517
26	Ind. Diversas	82.463.461	2,1%	159.836.800	3,8%	(77.373.339)
27	Prod. Distr. De Energia Elétrica		0,0%		0,0%	-
28	Saneamento e Abastecimento de Água		0,0%		0,0%	-
29	Construção Civil		0,0%		0,0%	-
30	Comércio		0,0%		0,0%	-
31	Alojamento e Alimentação		0,0%		0,0%	-
32	Transporte	37.173.180	0,9%		0,0%	37.173.180
33	Comunicação		0,0%		0,0%	-
34	Administração Pública		0,0%		0,0%	-
35	Outros Serviços	289.381	0,0%	435.858	0,0%	(146.477)
		3.960.637.123	100%	4.228.876.602	100%	(268.239.479)

Fonte: elaboração própria a partir do Sistema Aliceweb – MDIC p/ 1997 – agregação dos setores pela M.I.P. BNB-1997 – Os valores acima estão em dólares

Pelos dados apresentados constatamos predominância dos setores que utilizam pouca tecnologia incorporada com valores mais representativos nas exportações, bem como o inverso nas importações. Seguindo os procedimentos metodológicos do capítulo 4, pode-se observar alguns resultados intermediários para a região Nordeste nos anexos 2, 3, 4 e 5. O primeiro resultado importante são os requisitos diretos de mão-de-obra menos qualificada (NQ) e qualificada (QQ) necessários à produção de R\$ 1.000.000,00 em cada setor de atividade da M.I.P. BNB – 1997, apresentado na tabela 12 abaixo. A produção total bem como o pessoal ocupado por setor são informações disponíveis na M.I.P. BNB-1997.

Tabela 12 - Requisitos Diretos de Mão-de-Obra - Nordeste - 1997

REQUISITOS DIRETOS DE MÃO DE OBRA NECESSÁRIOS À PRODUÇÃO DE R\$ 1.000.000 - NORDESTE - 1997							
Cod	1997 Setor	Pessoal Ocupado		Produção Total Por Setor (R\$ 1.000.000)	Mão-de-Obra Produção		
		NQ	QQ		NQ	QQ	QQ/NQ
1	Culturas Industriais	2.682.272	6.648	8.452	317,37146	0,78655	0,00248
2	Grãos	1.632.914	497	4.293	380,37561	0,11576	0,00030
3	Fruticultura e Olericultura	452.684	1.041	1.540	293,93713	0,67572	0,00230
4	Bovinocultura	1.096.079	10.649	2.668	410,84811	3,99158	0,00972
5	Avicultura e Suinocultura	46.017	97	961	47,86227	0,10066	0,00210
6	Outros Produtos Agropecuários	683.938	3.398	502	1363,10460	6,77282	0,00497
7	Extração de Petróleo e Gás	7.706	5.440	1.728	4,45979	3,14809	0,70588
8	Outras Extrativas Minerais	46.739	-	780	59,94977	0,00000	0,00000
9	Minerais Não Metálicos	167.910	3.202	1.471	114,16685	2,17691	0,01907
10	Siderurgia	11.759	751	1.126	10,44532	0,66672	0,06383
11	Metalurgia e Mecânica	81.972	6.142	4.752	17,24835	1,29238	0,07493
12	Elétrica e Eletrônica	32.188	1.811	980	32,83613	1,84703	0,05625
13	Material de Transporte	24.722	1.902	570	43,33753	3,33366	0,07692
14	Madeira e Mobiliário	57.488	532	921	62,39190	0,57770	0,00926
15	Papel e Papelão	61.506	9.568	1.347	45,64600	7,10049	0,15556
16	Álcool	31.667	4.143	2.404	13,17269	1,72353	0,13084
17	Refino de Petróleo	2.693	1.539	2.415	1,11513	0,63722	0,57143
18	Petroquímica	14.036	4.679	6.854	2,04777	0,68259	0,33333
19	Têxtil	192.913	7.582	3.437	56,12590	2,20582	0,03930
20	Vestuário e Acessórios	20.663	430	1.130	18,28594	0,38096	0,02083
21	Calçados, Couros e Peles	28.898	241	549	52,68430	0,43904	0,00833
22	Açúcar	124.813	795	1.446	86,33379	0,54990	0,00637
23	Abate e Preparação de Animais	17.650	626	2.057	8,57874	0,30444	0,03549
24	Leite e Laticínios	18.275	1.166	1.407	12,99022	0,82916	0,06383
25	Outras Industrias Alimentares	304.876	20.449	7.430	41,03531	2,75237	0,06707
26	Ind. Diversas	69.363	5.489	2.037	34,04422	2,69415	0,07914
27	Prod. Distr. De Energia Elétrica	61.906	25.372	4.533	13,65763	5,59739	0,40984
28	Saneamento e Abastecimento de Água	26.072	5.150	703	37,08447	7,32533	0,19753
29	Construção Civil	943.262	23.429	25.930	36,37732	0,90354	0,02484
30	Comércio	1.860.053	107.123	13.420	138,60208	7,98232	0,05759
31	Alojamento e Alimentação	402.202	11.538	3.936	102,18374	2,93126	0,02869
32	Transporte	192.771	8.541	7.245	26,60826	1,17896	0,04431
33	Comunicação	9.142	2.379	4.165	2,19511	0,57133	0,26027
34	Administração Pública	1.409.934	388.671	23.995	58,75878	16,19782	0,27567
35	Outros Serviços	4.001.435	764.558	32.123	124,56654	23,80105	0,19107
		16.818.518	1.435.577	179.307	4070,4287	112,2742	0,0276
		18.254.095					

Fonte: elaboração do autor – dados da MIP BNB1997 e PNAD 1997

Na tabela acima, ficam evidentes as diferenças de requisitos de mão-de-obra para cada setor de atividade. O setor 35-Outros Serviços, por exemplo, foi o que

apresentou o maior contingente bruto de mão-de-obra ocupada (4.765.993 pessoas, representando 26% da mão-de-obra ocupada na região Nordeste), com uma participação na produção bruta de 17,9% (R\$ 32.123 milhões). O setor 6-Outros Produtos Agropecuários, intensivo em mão-de-obra e, principalmente, não qualificada (NQ), representa cerca de 4% do total de pessoas ocupadas e apenas 0,28% da produção da Região. As colunas NQ e QQ apresentam as quantidades de trabalhadores necessários à produção de um milhão de reais por setor. A tabela 13 apresenta os requisitos diretos e indiretos de mão-de-obra qualificada e não qualificada necessários ao aumento de R\$ 1.000.000,00 nas exportações, importações e saldo comercial para a região Nordeste, permitindo-se a obtenção dos índices médios de mão-de-obra para cada setor de atividade:

Tabela 13 - Requisitos Diretos e Indiretos de Mão-de-Obra - Nordeste 1997

REQUISITOS DIRETOS E INDIRETOS DE MAO DE OBRA NECESSARIOS AO AUMENTO DE R\$ 1.000.000 NAS EXPORTAÇÕES E IMPORTAÇÕES - 1997 (NORDESTE)							
Cod	1997 Setor	NQ - Não Qualificada			QQ - Qualificada		
		Exportáveis	Importáveis	Saldo	Exportáveis	Importáveis	Saldo
1	Culturas Industriais	35,24303	33,34849	1,89454	0,08734	0,08265	0,00470
2	Grãos	2,03889	28,80901	(26,77012)	0,00062	0,00877	(0,00815)
3	Fruticultura e Olericultura	4,68105	2,30230	2,37875	0,01076	0,00529	0,00547
4	Bovinocultura	0,29298	1,88438	(1,59141)	0,00285	0,01831	(0,01546)
5	Avicultura e Suinocultura	0,00438	0,01799	(0,01361)	0,00001	0,00004	(0,00003)
6	Outros Produtos Agropecuários	92,09877	5,18333	86,91544	0,45761	0,02575	0,43185
7	Extração de Petróleo e Gás	0,18797	0,96781	(0,77985)	0,13268	0,68316	(0,55048)
8	Outras Extrativas Minerais	1,12473	4,64689	(3,52216)	0,00000	0,00000	0,00000
9	Minerais Não Metálicos	2,19161	2,15537	0,03624	0,04179	0,04110	0,00069
10	Siderurgia	0,85376	0,13271	0,72105	0,05450	0,00847	0,04602
11	Metalurgia e Mecânica	5,20213	3,39120	1,81094	0,38979	0,25410	0,13569
12	Elétrica e Eletrônica	1,06039	1,49393	(0,43354)	0,05965	0,08403	(0,02439)
13	Material de Transporte	0,08010	1,04746	(0,96735)	0,00616	0,08057	(0,07441)
14	Madeira e Mobiliário	0,12953	0,11169	0,01784	0,00120	0,00103	0,00017
15	Papel e Papelão	4,06807	0,81929	3,24879	0,63281	0,12744	0,50537
16	Alcool	0,37134	0,58931	(0,21797)	0,04859	0,07711	(0,02852)
17	Refino de Petróleo	0,06370	0,36399	(0,30029)	0,03640	0,20799	(0,17159)
18	Petroquímica	0,57382	0,31917	0,25465	0,19127	0,10639	0,08488
19	Têxtil	4,62078	1,33815	3,28263	0,18160	0,05259	0,12901
20	Vestuário e Acessórios	0,13743	0,04712	0,09031	0,00286	0,00098	0,00188
21	Calçados, Couros e Peles	1,91238	0,25790	1,65448	0,01594	0,00215	0,01379
22	Açúcar	11,64234	0,39729	11,24505	0,07416	0,00253	0,07162
23	Abate e Preparação de Animais	0,00930	0,06009	(0,05079)	0,00033	0,00213	(0,00180)
24	Leite e Laticínios	0,00295	0,06618	(0,06322)	0,00019	0,00422	(0,00404)
25	Outras Industrias Alimentares	5,30435	3,14952	2,15482	0,35578	0,21125	0,14453
26	Ind. Diversas	1,13751	1,69723	(0,55972)	0,09002	0,13431	(0,04429)
27	Prod. Distr. De Energia Elétrica	1,16654	0,93746	0,22908	0,47809	0,38420	0,09389
28	Saneamento e Abastecimento de Água	0,01927	0,01342	0,00585	0,00381	0,00265	0,00115
29	Construção Civil	0,36382	0,31551	0,04831	0,00904	0,00784	0,00120
30	Comércio	7,71398	5,25733	2,45665	0,44426	0,30278	0,14148
31	Alojamento e Alimentação	0,14238	0,11117	0,03121	0,00408	0,00319	0,00090
32	Transporte	0,81606	0,43754	0,37852	0,03616	0,01939	0,01677
33	Comunicação	0,02862	0,02228	0,00633	0,00745	0,00580	0,00165
34	Administração Pública	0,05517	0,04862	0,00655	0,01521	0,01340	0,00181
35	Outros Serviços	15,03496	14,35289	0,68207	2,87275	2,74242	0,13032
		200,3741	116,0940	84,2801	6,7457	5,7040	1,0417

Fonte: preparação nossa a partir da PNAD 1997 - Microdados (IBGE) / utilizando-se codigos CNAE e SCN / Classificação de Qualificação de Mão de Obra: QQ = de 12 anos acima, NQ = menos que 12 anos de estudos

Fizemos um exercício para analisar as diferenças de intensidade de mão-de-obra incorporada nos exportáveis, importáveis e saldo para os setores a fim de observarmos as proporções dos índices médios de mão-de-obra, lembrando que a intensidade dos fatores é medida de forma relativa. Esboçamos nas figuras 8 e 9 a seguir, curvas comparativas entre a proporção QQ/NQ e o saldo de cada fator (QQ em um gráfico e NQ em outro gráfico). Na figura 8 pode-se perceber pela linha QQ/NQ os setores com maior intensidade relativa do fator QQ (quando a curva QQ/NQ apresentar maior valor) e também as situações de maiores e menores saldos de QQ e NQ (quando a curva de Saldo de QQ e NQ apresentarem maiores ou menores valores).

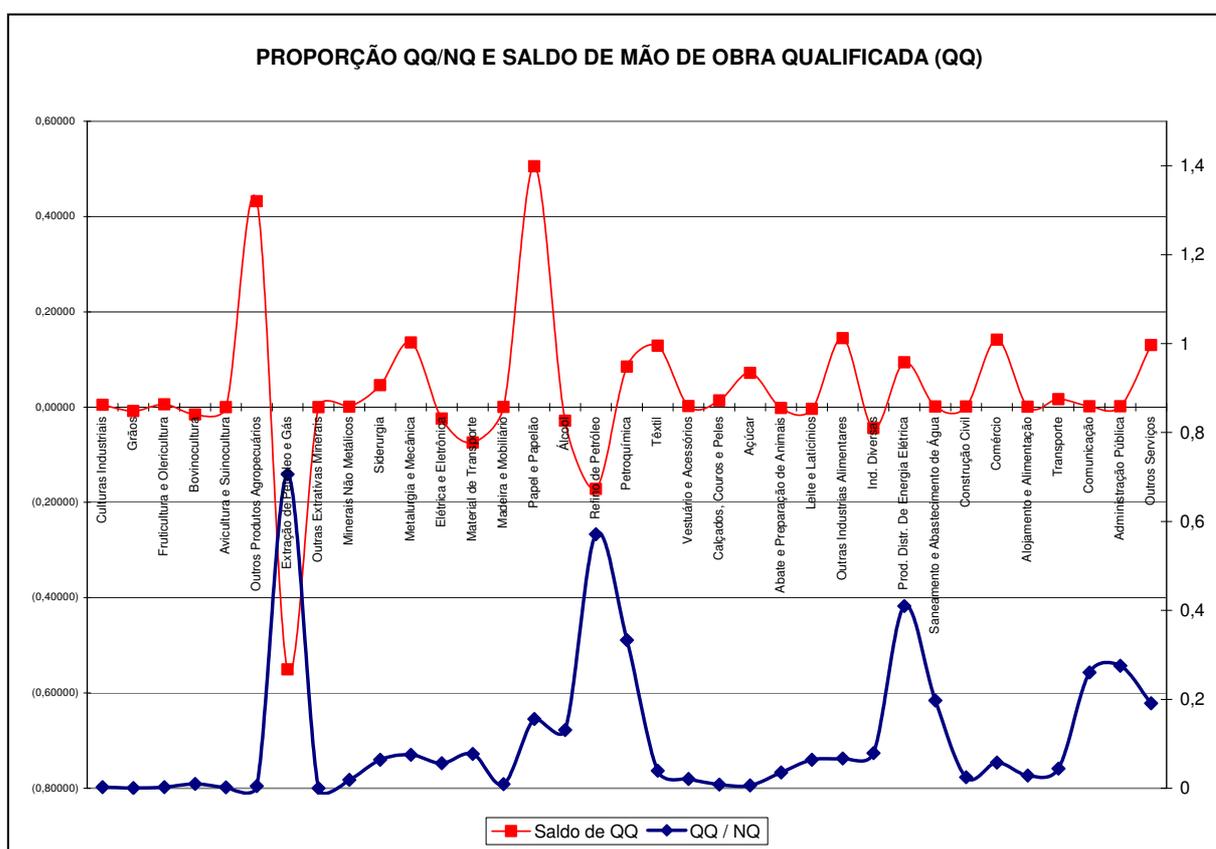


Figura 8 - Gráfico Comparativo - QQ/NQ x Saldo de QQ(índice de mão-de-obra Qualificada)

Fonte: elaborado pelo autor

Pela curva de Saldo de QQ na figura acima observa-se que a maioria dos setores exportam mão-de-obra qualificada (gráfico de saldo de QQ com valores positivos), com destaque para Outros Produtos Agropecuários e Papel e Papelão. Com saldo negativo, destaque para Extração de Petróleo e Gás, Material de Transporte e Refino de Petróleo (importação de mão-de-obra qualificada -QQ).

Pela curva de QQ/NQ, observa-se alguns setores com índices elevados, destacando-se dos demais e com representatividade alta nos cálculos: Extração de Petróleo e Gás, Refino de Petróleo, Petroquímica, Produção e Distribuição de Energia Elétrica, Comunicação e Administração Pública.

Na figura 9, a seguir, esboçamos gráfico de proporção QQ/NQ comparativamente ao gráfico do saldo do índice de mão-de-obra não qualificada por setor. Pode-se observar que o saldo de NQ é positivo para quase todos os setores, com destaque para o setor de Outros Produtos Agropecuários e, numa proporção bem menor, o setor de Açúcar. Com saldo negativo, observa-se com destaque o setor de Grãos, o que é curioso, significando que a região importa mão-de-obra não qualificada em proporção significativa num setor de produtos primários.

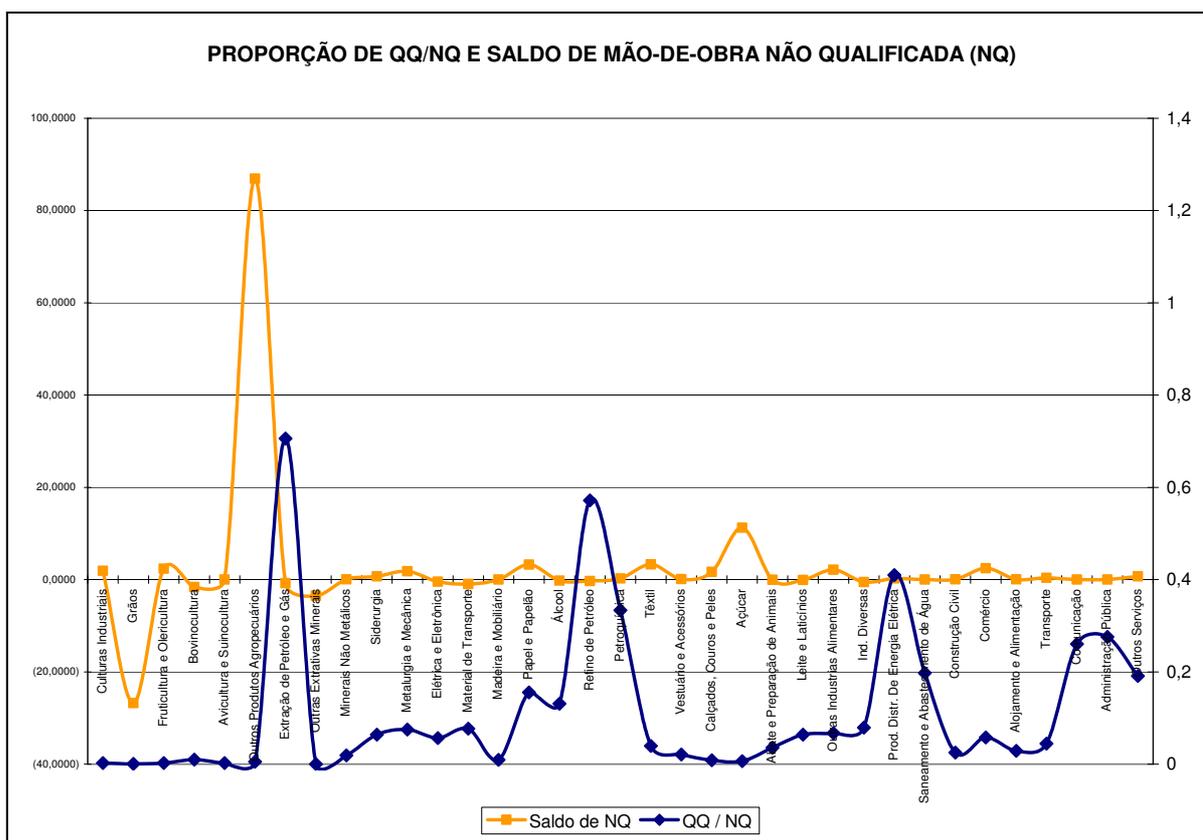


Figura 9 - Gráfico Comparativo - QQ/NQ x Saldo de NQ (índice de mão-de-obra Não Qualificada)

Fonte: elaborado pelo autor

Um outro exercício que fizemos foi o de observar a participação absoluta dos setores na composição dos índices, separados por categoria de qualificação de mão-de-obra. Voltemos ao capítulo 4, 6º passo, lembrando como são obtidos os índices médios de qualificação de mão-de-obra :

$$QQ_M = \sum_i QQ_{mi}, QQ_X = \sum_i QQ_{xi}, NQ_M = \sum_i NQ_{mi}, NQ_X = \sum_i NQ_{xi} \quad (35)$$

Uma vez que os índices médios são calculados a partir das somatórias dos índices individuais, como demonstrado, graficamente pode-se observar quais setores são mais representativos na composição dos índices, para cada categoria de mão-de-obra (QQ e NQ), dos importáveis e exportáveis:

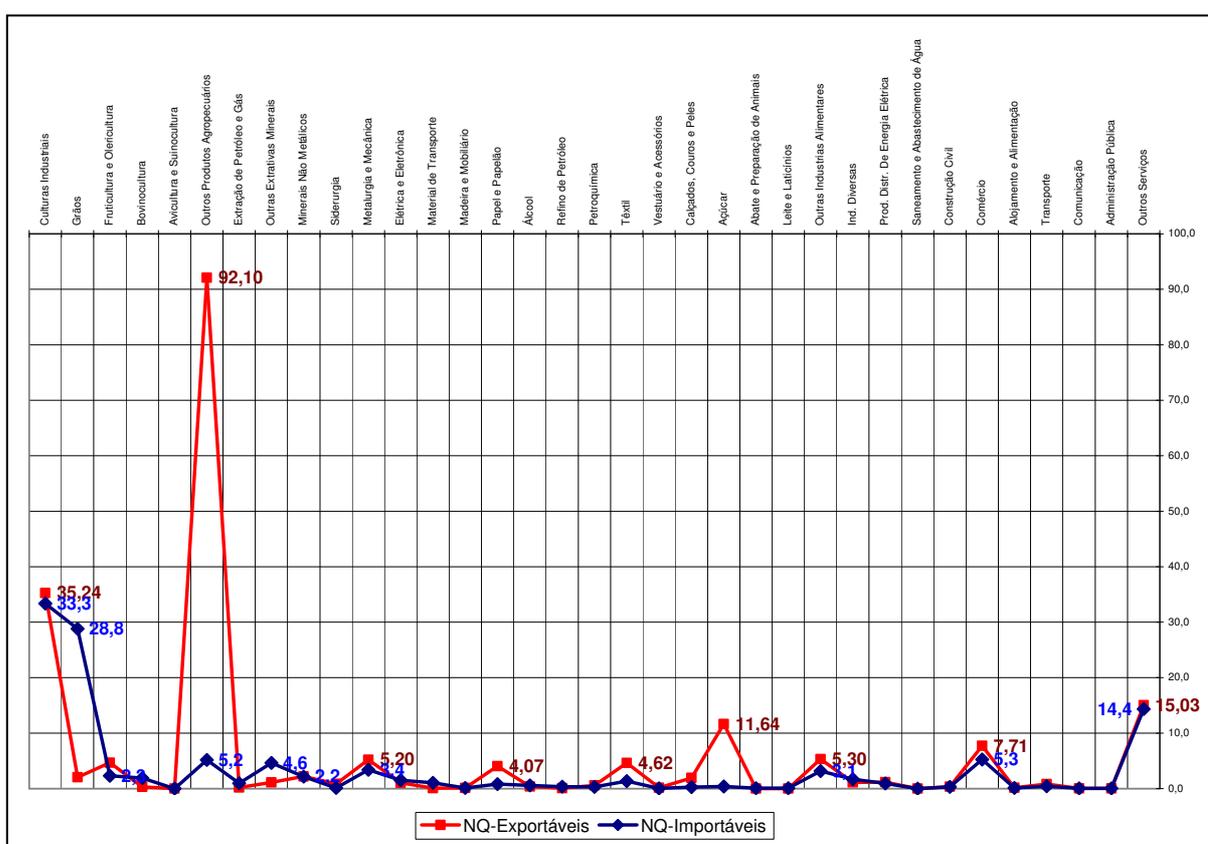


Figura 10 - Requisitos Diretos e Indiretos de Mão-de-Obra Não Qualificada(NQ) por Setor - Nordeste

Fonte: elaborado pelo autor

O Setor 6-Outros Produtos Agropecuários é muito representativo com relação a exportáveis na categoria mão-de-obra (NQ) não qualificada, seguido de 1-Culturas Industriais, 35-Outros Serviços e 22-Açúcar. Os demais setores, como se pode observar na figura 10, apresentam índices pouco representativos e, em sua maioria, próximos dos índices dos importáveis.

O setor de 2-Grãos, curiosamente, é muito representativo com relação a importáveis na mesma categoria (NQ) de mão-de-obra não-qualificada, significando

importações deste fator. Também é importante o setor 1-Culturas industriais, embora com boa participação dos exportáveis em proporção ligeiramente maior.

Na composição do índice de conteúdo médio da categoria de mão-de-obra qualificada (figura 11), do lado dos exportáveis, observa-se o maior índice para o setor 35-Outros Serviços seguido dos setores de 15-Papel e Papelão, 27-Produção e Distribuição de Energia Elétrica, 30-Comércio, 6-Outros Produtos Agropecuários e 11-Metalurgia e Mecânica. Pelos importáveis, com destaque quanto aos índices de requisitos de mão-de-obra qualificada (QQ), observamos o setor 35-Outros Serviços, 7-Extração de Petróleo e Gás e 17-Refino de Petróleo, com os demais setores com índices pequenos ou equivalentes aos importáveis.

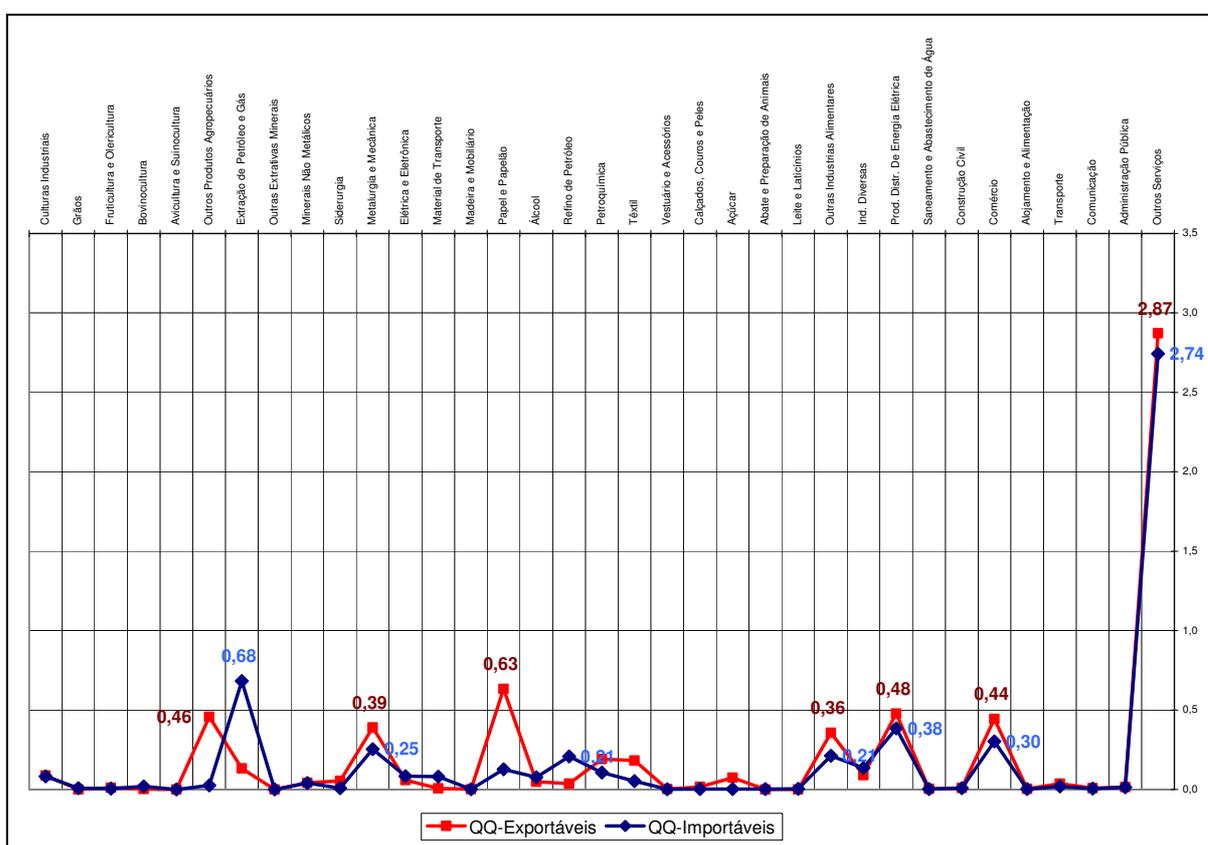


Figura 11 - Requisitos Diretos e Indiretos de Mão-de-Obra Qualificada(QQ) por Setor - Nordeste

Fonte: elaborado pelo autor

A partir dos gráficos e tabelas até aqui apresentados podemos perceber algumas características importantes do comércio, mas ainda não conclusivas sobre a especialização da Região Nordeste com relação ao comércio exterior, pois os dados apresentados ainda não estão tratados suficientemente.

Dos dados calculados e apresentados na tabela 13, resumamos os índices de conteúdo médio na tabela 14 a seguir para os bens exportáveis, importáveis, produção e saldo. Estes índices podem ser interpretados como a quantidade de trabalhadores por categoria (qualificada - QQ e não qualificada -NQ) necessários ao aumento de um milhão de reais nos bens exportáveis, importáveis, produção e saldo de bens exportáveis da região Nordeste. A fim de se analisar a intensidade relativa da qualificação da mão-de-obra, calcula-se a proporção de mão-de-obra qualificada (QQ) por mão-de-obra não qualificada (NQ) para os bens exportáveis, importáveis, exportações líquidas (saldo) e produção global, que permitirão comparar a intensidade dos fatores estudados para se chegar à algumas conclusões sobre o comércio do Nordeste:

Tabela 14 - Índices de conteúdo médio de mão-de-obra por categoria – Nordeste - 1997

	Qualificada (QQ)	Não Qualificada (NQ)	$\frac{QQ}{NQ}$
Importáveis (M)	5,7040	116,0940	0,0491
Exportáveis (X)	6,7457	200,3741	0,0337
Saldo (S)	1,0417	84,2801	0,0124
Produção Global (P)	112,2742	4070,4287	0,0276

Fonte: elaboração do autor

Uma vez que o saldo de mão-de-obra, tanto qualificada como menos qualificada é positivo ($QQ > 0$ e $NQ > 0$), pode-se constatar que a Região é exportadora líquida de mão-de-obra. Mesmo havendo saldo negativo de comércio, conforme demonstrado na tabela 11, a região Nordeste exporta mão-de-obra, o que é um resultado coerente, pois é um fator considerado abundante na Região. Isto é explicado pela proporção de mão-de-obra necessária à produção de bens exportáveis superar em muito a proporção nos bens importáveis, de tal maneira que mesmo havendo maior importação de bens ainda há saldo positivo de mão-de-obra.

Também se constata a abundância relativa de mão-de-obra não qualificada pela relação entre os índices de mão-de-obra da produção total e o saldo do comércio:

$$\frac{QQ_S}{NQ_S} < \frac{QQ_P}{NQ_P} \quad (0,0124 < 0,0276) \quad (36)$$

Portanto, verificando-se a intensidade relativa entre os índices, temos que:

$$\frac{QQ_M}{NQ_M} > \frac{QQ_X}{NQ_X} \quad (0,0491 > 0,0337) \quad (37)$$

O índice de conteúdo médio de mão-de-obra dos bens importáveis supera o de exportáveis em mais de 45%, significando que a Região Nordeste importou bens intensivos em seu recurso relativamente escasso (mão-de-obra qualificada), e exportou bens intensivos em seu recurso relativamente abundante (mão-de-obra não qualificada).

Importante observar que os resultados, se analisados intuitivamente, podem levar à interpretações semelhantes pela ótica da produtividade e quantitativo de mão-de-obra empregada nos setores, e podem levar a resultados contraditórios pela ótica do valor comercializado. Os produtos dos setores primário, com presença representativa nas exportações, como Açúcar, Grãos, Outros Produtos Agropecuários empregam uma quantidade enorme de mão-de-obra, prioritariamente não-qualificada.

Ainda que o valor exportado não seja tão elevado, os altos índices de mão-de-obra incorporados na produção, bem como a elevada proporção de mão-de-obra não qualificada, implicam em exportação indireta deste fator (mão-de-obra NQ). Caso os setores sejam observados de forma intuitiva pela ótica dos **maiores valores exportados** (Petroquímica, Metalurgia e Mecânica), sem avaliar a participação da mão-de-obra incorporada e seus níveis de qualificação, pode-se chegar a interpretações equivocadas.

No sentido oposto, as importações, de maneira geral, ocorrem para setores com produtos semi-manufaturados e/ou bens finais, com índices de produtividade (proporção de produção por mão-de-obra) bem superiores aos índices dos produtos primários. Há apenas a exceção do setor de Grãos, com um volume razoável de importações. Os setores mais presentes (Extração de Petróleo e Gás e Refino de Petróleo) possuem índices de participação de mão-de-obra muito inferiores (setores com produtividade elevada, ocupando menos mão-de-obra).

A seguir, fazemos uma breve análise comparativa entre os estados da Região para compreensão das desigualdades e importância de cada estado no comércio do Nordeste.

6.2 Análise comparativa do comércio exterior dos estados do Nordeste

Representando alguns destaques positivos e outros bastante divergentes da realidade nacional, há entre os estados uma série de características que os torna literalmente diferentes em vários aspectos, citando-se por exemplo, de acordo com o quadro 1 abaixo grandes diferenças em área territorial, produção e população.

Quadro 1 - Região Nordeste e Estados - Dados Gerais

ESTADO	Área (km ²)	População (2004)	PIB (2002) - R\$ milhões
MARANHÃO	331.983,3	6.021.504	11.420
PIAUI	251.529,2	2.977.259	6.166
CEARÁ	148.825,6	7.976.563	24.204
RIO GRANDE DO NORTE	52.796,8	2.962.107	11.633
PARAÍBA	56.439,8	3.568.350	11.634
PERNAMBUCO	98.311,6	8.323.911	35.510
ALAGOAS	27.767,7	2.980.910	8.767
SERGIPE	21.910,3	1.934.596	9.496
BAHIA	564.692,7	13.687.080	62.103
NORDESTE	1.554.257,0	50.432.280	180.933

Fonte: IBGE

Destacando-se mais uma vez que há influência das diferentes características de cada estado a partir das dimensões da produção, da disponibilidade de fatores, das características identificadas nas pautas de comércio exterior da Região e dos estados sob a ótica da intensidade fatorial da qualificação da mão-de-obra e sua abundância, chega-se a algumas conclusões e considerações importantes.

Primeiro, destacamos a desigualdade na participação do comércio pelos estados, com enorme concentração no estado da Bahia, representando quase a metade das exportações e 38% das importações. Três estados, Maranhão, Pernambuco e Ceará apresentam volume mediano de comércio. No outro extremo, observa-se a pouca representatividade de quatro estados: Rio Grande do Norte, Paraíba, Piauí e Sergipe, juntos somando 7% das exportações e 12% das importações. A Região apresentou saldo negativo de comércio no ano em referência.

Em segundo lugar, é possível observar que os níveis de qualificação de mão-de-obra são também desiguais entre os estados, com índices sempre abaixo da média nacional. Os estados com maiores níveis de qualificação de mão-de-obra

ocupada não são necessariamente os que apresentam maiores volumes de comércio exterior, como se pode verificar na tabela 15 a seguir. O Maranhão aparece com a menor participação em mão-de-obra qualificada do Nordeste (é o estado com maior abundância de mão-de-obra não qualificada), seguido do Piauí. Pode-se observar mais adiante, que, coerentemente, são os estados cuja diferença dos índices de importação ($QQ(m)/NQ(m)$) são muito maiores que os índices de exportação de mão-de-obra mais qualificada ($QQ(x)/NQ(x)$).

Tabela 15 – Níveis de Qualificação de Pessoal Ocupado por Estado do Nordeste - 1997

Estado	Qualificação	
	NQ	QQ
Paraíba	93,97%	5,82%
Pernambuco	93,99%	5,70%
Alagoas	94,78%	4,94%
Sergipe	94,99%	4,67%
Ceará	95,22%	4,50%
Rio Grande do Norte	95,61%	4,20%
Bahia	95,68%	4,18%
Piauí	96,77%	3,08%
Maranhão	97,67%	2,18%
Brasil	92,75%	6,90%

Fonte: preparação do autor – PNAD-IBGE-1997

Em terceiro lugar, lembramos que as pautas de exportação e importação dos estados e da Região são concentradas em poucos produtos. Trinta e cinco produtos contemplam 70% das exportações da Região e cinquenta e cinco produtos contemplam 70% do total das importações. Pautas concentradas sofrem muita influência de poucos itens, que podem individualmente determinar resultados, flutuações e interpretações. Citemos por exemplo o estado do Rio Grande do Norte, onde apenas um produto (Outros tipos de algodão – Culturas Industriais), foi responsável por 46,47% das importações do estado. Isto significa dizer que este produto irá influenciar fortemente as características das importações daquele estado (por exemplo na composição da participação de qualificação de mão-de-obra).

Procedeu-se conforme a metodologia descrita no capítulo 4 para a Região Nordeste e posteriormente para cada estado, calculando-se os índices de mão-de-obra qualificada e não-qualificada para exportações, importações e saldo, podendo-se observar na tabela 16, a seguir, que os resultados comprovaram as hipóteses iniciais de abundância e intensidade de mão-de-obra não qualificada (NQ) nas exportações da Região e em quase todos os estados.

A hipótese de exportação de mão-de-obra não qualificada que, a princípio seria abundante, e mais intensiva nos produtos exportados não foi comprovada para a Paraíba e Sergipe, onde aparece saldo de exportação de mão-de-obra não qualificada (NQ) negativo, significando importação deste padrão de mão-de-obra.

Tabela 16 – Índices de Conteúdo Médio de Mão-de-Obra – Nordeste e Estados

Índice de conteúdo médio de mão-de-obra por categoria implícito na produção de R\$ 1.000.000 de bens importáveis e exportáveis para 1997											
ESTADO	Exportáveis (X)		Importáveis (M)		Saldo (S)		QQ(X) / NQ(X)	QQ(M) / NQ(M)	QQ(S) / NQ(S)		
	NQ	QQ	NQ	QQ	NQ	QQ					
MARANHÃO	214,0348	4,0429	44,4619	4,7045	169,5729	(0,6615)	0,01889	<	0,10581	(0,00390)	CF
PIAUI	569,8827	7,0319	92,5806	4,2049	477,3020	2,8270	0,01234	<	0,04542	0,00592	CF
CEARÁ	303,3915	6,1858	196,0408	5,1416	107,3507	1,0443	0,02039	<	0,02623	0,00973	CF
RIO GRANDE DO NORTE	483,1315	7,4043	229,3074	5,0234	253,8241	2,3809	0,01533	<	0,02191	0,00938	CF
PARAÍBA	136,6141	12,5129	161,7467	8,9005	(25,1326)	3,6125	0,09159	>	0,05503	(0,14374)	*
PERNAMBUCO	200,5407	6,3934	123,7957	7,1314	76,7450	(0,7380)	0,03188	<	0,05761	(0,00962)	CF
ALAGOAS	241,2397	6,2377	166,1097	7,0016	75,1300	(0,7639)	0,02586	<	0,04215	(0,01017)	CF
SERGIPE	147,3812	11,5055	175,9974	5,9576	(28,6163)	5,5479	0,07807	>	0,03385	(0,19387)	*
BAHIA	146,9414	6,3775	72,5401	5,2679	74,4013	1,1097	0,04340	<	0,07262	0,01491	CF
NORDESTE	200,3741	6,7457	116,0940	5,7040	84,2801	1,0417	0,03367	<	0,04913	0,01236	CF

Fonte: preparação nossa a partir das planilhas calculadas para cada estado e totais p/ Nordeste / Classificação de Qualificação de Mão de Obra: QQ = de 12 anos acima, NQ = menos que 12 anos de estudos / CF = Situação conforme pressupostos de abundância e intensidade de fatores (Teorema H-O) / * = Não confirma

Da tabela 16 elaborou-se a figura 12, abaixo, que permite observar de maneira mais clara a diferença entre os índices médios de mão-de-obra de exportáveis e importáveis (QQ(m)/NQ(m) e QQ(x)/NQ(x)) dos estados, que em alguns casos é considerável:

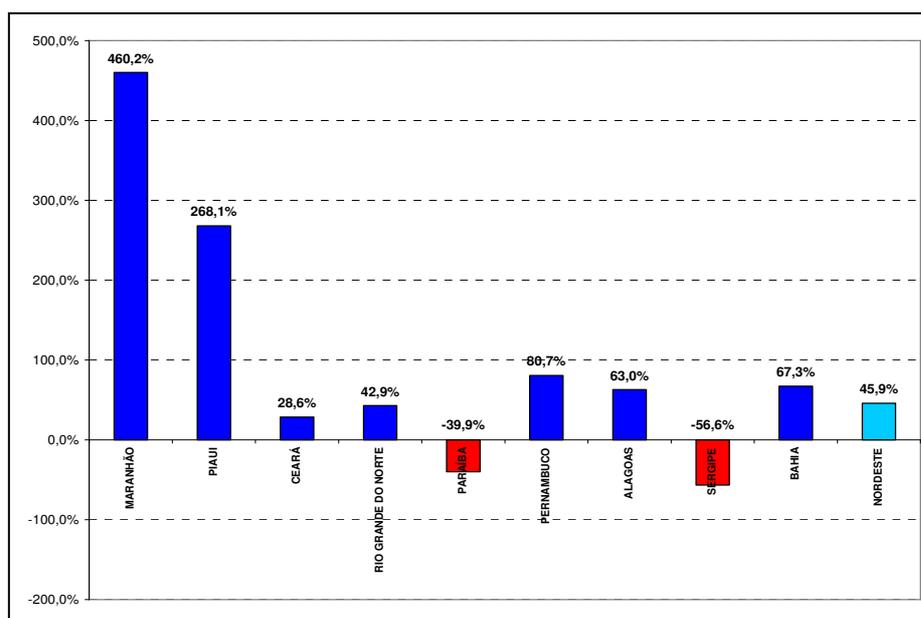


Figura 12 – Percentuais de Diferenças: QQ(m)/NQ(m) por QQ(x)/NQ(x)

Fonte: elaborado pelo autor

Os percentuais maiores significam maior intensidade relativa de importação de mão-de-obra qualificada. O Maranhão com 460%, o Piauí com 268%, que são também os estados com menor disponibilidade de mão-de-obra qualificada. A Paraíba e Sergipe apresentam diferenças negativas uma vez que o saldo é negativo, significando importação de mão-de-obra menos qualificada (NQ).

Buscando-se possíveis causas para o paradoxo encontrado, tecemos as seguintes considerações:

- os estados da Paraíba e Sergipe possuem índices de qualificação de mão-de-obra ligeiramente superiores à média da Região;
- no ano em referência foram importadores em proporções altas com relação às suas exportações;
- identificou-se uma representatividade elevada de produtos e setores ligados a insumos industriais nas importações destes estados, o que pode significar que estas importações suprem o parque produtivo dos estados para comércio com os demais estados da Região e do país;
- existe alguma mobilidade de fatores e de comércio entre os estados da Região.

Em termos gerais, consideramos que os resultados são satisfatórios comprovando que a Região Nordeste bem como os estados assinalados com “CF” na tabela 16 possuem vantagens comparativas relativas à existência de mão-de-obra menos qualificada junto aos parceiros comerciais, exportando bens intensivos neste fator (mão-de-obra menos qualificada - NQ) e importando bens intensivos no fator escasso (mão-de-obra qualificada – QQ).

Algumas características ainda mais específicas de cada estado podem ser observadas a seguir, permitindo-se compreender a composição dos resultados da Região.

6.2.1 Comércio exterior do estado da Bahia

A Bahia é, de longe, o estado com maior participação no comércio exterior da região Nordeste. No ano em referência (1997), suas exportações representaram 47% do valor total da Região, e as suas importações 38%, tendo apresentado um saldo positivo de comércio de U\$ 270 milhões (ver tabela 17). Em termos de qualificação de mão-de-obra apresentou o terceiro pior índice de mão-de-obra qualificada da Região, com 4,18%, à frente apenas do Piauí e Maranhão.

Tabela 17 - Totais do Comércio Exterior – Bahia e Nordeste - 1997

Estado	Exportações (X)	% (X)	Importações (M)	% (M)	Saldo (S)
Bahia	1.867.606.183	47%	1.597.269.757	38%	270.336.426
Totais	3.960.637.123		4.228.876.602		(268.239.479)

Fonte: preparação do autor a partir do sistema Aliceweb - MDIC

Observando-se a pauta de importações da Bahia, notamos uma alta participação de insumos para a indústria Petroquímica, Petróleo e Siderúrgica. Possui a pauta de importações mais diversificadas da Região com 62,2% dos itens (2655 itens). Entretanto, 1,7% dos itens representam 67% do valor das importações, apresentando grande concentração, como se pode observar na tabela 18 abaixo:

Tabela 18 – Pauta de Importações da Bahia – Principais Produtos

Principais Produtos - Pauta de Importações - Bahia					
Descrição NCM	BA (M)	(%)BA	Setor de Atividade	(M) Setor	
NAFTAS PARA PETROQUIMICA	399,63	25,0%	Refino de Petróleo	554,49	34,7%
GASOLEO (OLEO DIESEL)	56,46	3,5%			
FUEL-OIL (OLEO COMBUSTIVEL)	29,74	1,9%			
OUTRAS GASOLINAS	15,56	1,0%			
COQUE DE PETROLEO CALCINADO	14,61	0,9%			
SULFETOS DE MINERIOS DE COBRE	272,51	17,1%	Outras Extrativas Minerais	272,51	17,1%
TEREFTALATO DE POLIETILENO EM FORMA PRIMARIA	18,49	1,2%	Petroquímica	186,46	11,7%
OLEOS BRUTOS DE PETROLEO	98,50	6,2%	Extração de Petróleo e Gás	98,92	6,2%
MALTE NAO TORRADO,INTEIRO OU PARTIDO	22,46	1,4%	Outras Industrias Alimentares	67,41	4,2%
TRIGO (EXC.TRIGO DURO OU P/SEMEADURA),E TRIGO C/CENTEIO	33,73	2,1%	Grãos	38,85	2,4%
TOTAIS ACIMA	961,68	60%		1.218,65	76,3%
TOTAIS PARCIAIS (73 ITENS)	1.071,77	67%			
TOTAIS GERAIS	1.597,27	100%		1.597,27	100%
CONCENTRAÇÃO DA PAUTA	46	1,7%			
DIVERSIFICAÇÃO DA PAUTA	2655	62,2%			

Fonte: preparação do autor a partir do sistema Aliceweb, PNAD 1997 e MIP-BNB - Valores em Milhões de Dólares

As exportações são um pouco melhor distribuídas se comparadas com os demais estados da Região, não havendo nenhum produto com participação acima de 6% do total. Em termos de participação, 9,2% dos itens representam 57% do valor exportado, destacando-se alguns produtos intermediários e bens de consumo como: Pasta Quim.Madeira-Papel e Papelão (5,73%), Óleo Combustível-Refino de Petróleo (5,34%), Catodos de Cobre-Metalurgia e Mecânica (4,49%), Manteiga e Gordura de Cacau-Outras Ind. Alimentares (4,45%), Outras Barras, Fios de Ouro-Metalurgia e Mecânica (4,13%) e Outros Papeis-Papel e Papelão (4,06%). O setor de Petroquímica teve a maior participação em valor (29,8%), resultado da expansão do pólo petroquímico de Camaçari que vem se consolidando ano após ano na Bahia:

Tabela 19 – Pauta de Exportações da Bahia – Principais Produtos

Principais Produtos - Pauta de Exportações - Bahia					
Descrição NCM	BA (X)	(%)BA	Setor de Atividade	(X) Setor	
BENZENO	32,83	1,8%	Petroquímica	555,81	29,8%
PROPENO (PROPILENO) NAO SATURADO	31,76	1,7%			
POLICLORETO DE VINILA,OB.T.PROC.SUSPENSAO,FORMA PRIMARIA	31,52	1,7%			
ACRILONITRILA	31,13	1,7%			
CATODOS DE COBRE REFINADO/SEUS ELEMENTOS,EM FORMA BRUTA	83,87	4,5%	Metalurgia e Mecânica	259,95	13,9%
OUTRAS BARRAS,FIOS,ETC.DE OURO,PARA USO N/MONETARIO	77,16	4,1%			
FIOS DE COBRE REFINADO,MAIOR DIMENSAO DA SEC.TRANSV>6MM	51,67	2,8%			
PASTA QUIM.MADEIRA DE N/CONIF.A SODA/SULFATO,SEMI/BRANQ	107,08	5,7%	Papel e Papelão	233,35	12,5%
OUTS.PAPEIS/CARTOES,FIBRA PROC.MEC.<=10%,40<=P<=150G/M2	75,73	4,1%			
PASTA QUIMICA DE MADEIRA,PARA DISSOLUCAO	49,82	2,7%	Outras Industrias Alimentares	176,55	9,5%
MANTEIGA,GORDURA E OLEO,DE CACAU	83,18	4,5%			
FERROSSILICIO CONTENDO PESO>55% DE SILICIO	25,50	1,4%	Siderurgia	109,67	5,9%
FUEL-OIL (OLEO COMBUSTIVEL)	99,69	5,3%	Refino de Petróleo	104,59	5,6%
OUTROS GRAOS DE SOJA,MESMO TRITURADOS	56,03	3,0%	Outros Produtos Agropecuários	79,48	4,3%
ELETRODOS DE CARVAO P/USO EM FORNOS ELETR.	43,98	2,4%	Elétrica e Eletrônica	61,57	3,3%
ETILENOGLICOL (ETANODIOL)	30,82	1,7%	Ind. Diversas	54,86	2,9%
CORDEIS DE SISAL/OUTS.FIBRAS "AGAVE",P/ATADEIRAS/ENFARD	39,29	2,1%	Têxtil	48,19	2,6%
TOTAIS ACIMA	951,08	51%		1.684,02	90%
TOTAIS PARCIAIS - 70 ITENS	1.055,71	57%			
TOTAIS GERAIS	1.867,61	100%		1.867,61	100%
CONCENTRAÇÃO DA PAUTA	37	9,2%			
DIVERSIFICAÇÃO DA PAUTA	402	40,8%			

Fonte: preparação do autor a partir do sistema Aliceweb, PNAD 1997 e MIP-BNB - Valores em Milhões de Dólares

Comparativamente com os demais estados da Região, é a pauta de exportação mais diversificada (40,8% dos itens presentes na pauta da Região) e menos concentrada, com os setenta itens representando em torno de 57% das exportações (tabela 19).

Outra característica interessante na pauta de exportações da Bahia é a predominância de produtos industrializados (bens intermediários ou semi-manufaturados) dentre os quarenta itens mais representativos nas exportações.

Em termos agregados, alguns setores representam em valor de exportação e/ou importação mais que o total do comércio de estados como Alagoas, Sergipe, Paraíba, Rio Grande do Norte e Piauí. Do lado das importações destacam-se os setores: 17-Refino de Petróleo (saldo de U\$ 449 milhões), 8-Outras Extrativas Minerais (saldo de U\$ 272 milhões), 7-Extração de Petróleo e Gás (saldo de U\$ 98 milhões). Do lado das exportações destacam-se: 18-Petroquímica (saldo exportador de U\$ 369 milhões), 15-Papel e Papelão (saldo de U\$ 221 milhões), 11-Metalurgia e Mecânica (saldo de U\$ 133 milhões), 25-Outras Indústrias Alimentares (saldo de U\$ 109 milhões), 10-Siderurgia (saldo de U\$ 105 milhões). Com relação ao exposto, observar anexos 14, 23, 29 e 30.

Quando observamos, por outro lado, os requisitos de mão-de-obra dos setores, a representatividade muda radicalmente para setores com valores pouco expressivos no comércio mas que são intensivos em mão-de-obra.

Tabela 20 – Requisitos Diretos e Indiretos de Mão-de-Obra – BAHIA – Principais Setores

REQUISITOS DIRETOS E INDIETOS DE MÃO-DE-OBRA - BAHIA - 1997										
Ordem	Cod	Setor	Exportáveis (X)				Importáveis (M)			
			NQ	QQ	NQ	QQ	NQ	QQ		
1	6	Outros Produtos Agropecuários	63,4953	43%	0,0829	1%	3,1987	4%	0,0042	0%
2	35	Outros Serviços	15,3706	10%	2,5134	39%	14,6348	20%	2,3930	45%
3	1	Culturas Industriais	21,5804	15%	0,0845	1%	8,3995	12%	0,0329	1%
4	2	Grãos	1,7911	1%	0,0000	0%	11,3764	16%	0,0000	0%
5	8	Outras Extrativas Minerais	0,9524	1%	0,0000	0%	10,9863	15%	0,0000	0%
6	30	Comércio	6,7724	5%	0,3141	5%	4,3977	6%	0,2039	4%
7	15	Papel e Papelão	8,3794	6%	1,0219	16%	0,8059	1%	0,0983	2%
8	25	Outras Industrias Alimentares	4,5363	3%	0,4350	7%	2,0800	3%	0,1995	4%
9	11	Metalurgia e Mecânica	3,6673	2%	0,2717	4%	2,2747	3%	0,1685	3%
10	3	Fruticultura e Olericultura	4,3880	3%	0,0042	0%	1,5984	2%	0,0015	0%
11	9	Minerais Não Metálicos	3,3505	2%	0,0604	1%	2,3788	3%	0,0429	1%
Índices de Conteúdo Médio			146,9414	91%	6,3775	75%	72,5401	86%	5,2679	60%

Fonte: preparação do autor a partir do sistema Aliceweb, PNAD 97 e MIP-BNB 1997

Vejamos, por exemplo, o setor 6- Outros Produtos Agropecuários, que na pauta de exportações representa apenas 4,3%, em termos de requisitos de mão-de-obra não qualificada (NQ) apresenta o maior peso nas exportações, com 43%. Isto significa que para cada R\$ 1.000.000 de exportáveis são necessários 63,49 pessoas

ocupadas (NQ) para a produção daqueles bens. Enquanto isto, no setor 11-Metalurgia e Mecânica, representando 13,9% da pauta de exportações do Estado, ocupa 3,66 pessoas da categoria menos qualificada (NQ) e 0,27 da categoria qualificada (QQ) para cada milhão exportado.

Portanto, observados os requisitos diretos e indiretos de mão-de-obra qualificada e não-qualificada para o estado da Bahia⁹, verifica-se uma grande concentração da participação de setores (ver tabela 20) que utilizam índices de mão-de-obra menos qualificada muito superior aos demais, influenciando em muito os resultados.

Por outro lado, os requisitos de mão-de-obra qualificada (QQ) dos exportáveis não diferem muito dos importáveis, significando que o Estado exporta bens intensivos em mão-de-obra qualificada quase na mesma proporção dos bens que importa. Portanto, o que irá definir a característica final do comércio, quanto à intensidade de mão-de-obra qualificada, será a grande diferença entre a categoria NQ dos exportáveis comparada com os importáveis.

Pode-se constatar que o Estado é exportador líquido de mão-de-obra não qualificada e qualificada (ver tabela 21, onde saldo de $NQ > 0$ e $QQ > 0$). Este resultado isolado é coerente para o caso de mão-de-obra não qualificada, abundante no estado e na Região e não conclusivo para o caso da mão-de-obra qualificada, já que é um fator escasso por hipótese.

Tabela 21 - Índices de Conteúdo de Mão-de-Obra - Estado da Bahia

Índice de conteúdo médio de mão-de-obra por categoria implícito na produção de R\$ 1.000.000 de bens importáveis e exportáveis para 1997											
ESTADO	Exportáveis (X)		Importáveis (M)		Saldo (S)		QQ(X) NQ(X)	<	QQ(M) NQ(M)	QQ(S) NQ(S)	CF
	NQ	QQ	NQ	QQ	NQ	QQ					
BAHIA	146,9414	6,3775	72,5401	5,2679	74,4013	1,1097	0,04340	<	0,07262	0,01491	CF
NORDESTE	200,3741	6,7457	116,0940	5,7040	84,2801	1,0417	0,03367	<	0,04913	0,01236	CF

Fonte: preparação nossa a partir das planilhas calculadas para cada estado e totais p/ Nordeste / Classificação de Qualificação de Mão de Obra: QQ = de 12 anos acima, NQ = menos que 12 anos de estudos / CF = Situação conforme pressupostos de abundância e intensidade de fatores (Teorema H-O)

⁹ Procedimentos do capítulo 4, aplicando-se os dados de comércio para o ano de 1997, conforme anexos 14 e 24.

Pode-se constatar a abundância relativa da mão-de-obra não qualificada pela relação entre os índices de mão-de-obra da produção total (anexo 23) e o saldo do comércio:

$$\frac{QQ_S}{NQ_S} < \frac{QQ_P}{NQ_P} \quad (0,01491 < 0,0232) \quad (38)$$

Portanto, verificando-se a intensidade relativa entre os índices, temos que:

$$\frac{QQ_M}{NQ_M} > \frac{QQ_X}{NQ_X} \quad (0,07262 > 0,04340) \quad (39)$$

O índice de conteúdo médio de mão-de-obra qualificada dos importáveis supera o de exportáveis em 67%, significando que o Estado da Bahia importou bens intensivos em seu recurso relativamente escasso (mão-de-obra qualificada) e exportou bens intensivos em seu recurso relativamente abundante (mão-de-obra não qualificada).

Lembramos que o estado da Bahia influencia fortemente os resultados da Região, com uma participação de quase metade dos valores comercializados (importações e exportações).

6.2.2 Comércio exterior do estado de Pernambuco

Pernambuco é o terceiro estado em valor de exportações da região Nordeste, representando 9% das exportações, e o segundo em valor de importações com 21% das importações totais da Região, apresentando saldo importador de U\$ 513 milhões, um valor representativo no contexto regional em 1997. O estado apresenta o segundo maior percentual de mão-de-obra qualificada da Região, com 5,7% do seu pessoal ocupado com 12 ou mais anos de estudos.

Tabela 22 - Totais do Comércio Exterior – Pernambuco - 1997

Estado	Exportações (X)	% (X)	Importações (M)	% (M)	Saldo (S)
Pernambuco	372.579.771	9%	885.733.734	21%	(513.153.963)
Totais	3.960.637.123		4.228.876.602		(268.239.479)

Fonte: preparação do autor a partir do sistema Aliceweb - MDIC

Desagregando-se os dados do comércio observa-se uma pauta de importações com predominância do setor de Refino de Petróleo com três produtos representando mais de 27% do valor importado.

Tabela 23 – Pauta de Importações de Pernambuco – Principais Produtos e Setores

Principais Produtos - Pauta de Importações - Pernambuco				
Descrição NCM	PE (M)	(%)PE	Setor de Atividade	(M) Setor
PROPANO EM BRUTO, LIQUEFEITO	90,48	10,2%	Refino de Petróleo	275,15
BUTANOS LIQUEFEITOS	89,97	10,2%		
GASOLEO (OLEO DIESEL)	59,82	6,8%		
QUEROSENES DE AVIACAO	27,54	3,1%		
ARROZ SEMIBRANQUEADO, ETC. N/ PARBOILIZADO, POLIDO, BRUNIDO	12,32	1,4%	Outras Industrias Alimentares	114,11
BAGACOS E OUTS. RESIDUOS SOLIDOS, DA EXTR. DO OLEO DE SOJA	10,30	1,2%		
TEREFTALATO DE POLIETILENO EM FORMA PRIMARIA	9,18	1,0%	Petroquímica	77,22
TRIGO (EXC. TRIGO DURO OU P/SEMEADURA), E TRIGO C/CENTEIO	48,85	5,5%	Grãos	70,49
MILHO EM GRAO, EXCETO PARA SEMEADURA	15,95	1,8%	Grãos	37,32
ALCOOL ETILICO DESNATURADO C/QQ. TEOR ALCOOLICO	29,89	3,4%	Álcool	32,91
ACIDO ACETICO	15,44	1,7%	Ind. Diversas	27,70
OUTROS TIPOS DE ALGODAO NAO CARDADO NEM PENTEADO	20,82	2,4%	Culturas Industriais	18,46
CARNES DESOSSADAS DE BOVINO, CONGELADAS	11,37	1,3%	Abate e Preparação de Animais	18,46
TOTAIS ACIMA	441,94	50%		653,36
TOTAIS PARCIAIS (73 ITENS)	538,55	61%		
TOTAIS GERAIS	885,73	100%		885,73
CONCENTRAÇÃO DA PAUTA	52	2,2%		
DIVERSIFICAÇÃO DA PAUTA	2324	54,4%		

Fonte: preparação do autor a partir do sistema Aliceweb, PNAD 1997 e MIP-BNB - Valores em Milhões de Dólares

Alguns produtos primários aparecem na pauta com destaque: Trigo, Milho, Arroz, Carnes, Algodão e Bagaço de Soja, com pouco mais de 13 % das importações. É uma pauta um pouco menos concentrada que a maioria dos demais estados do Nordeste, porém ainda é concentrada, pois cinquenta e dois itens (2,2%) representam 61% de todo o valor das importações.

A pauta de exportações de Pernambuco é muito concentrada, com dois itens representando 53,9% das exportações: Açúcar de Cana em Bruto e Outros Açúcares, ambos do setor Açúcar. Esses são setores que utilizam muita mão-de-obra (ver tabela 24), com baixo índice de tecnologia incorporado.

Tabela 24 – Pauta de Exportações de Pernambuco – Principais Produtos e Setores

Principais Produtos - Pauta de Exportações - Pernambuco				
Descrição NCM	PE (X)	(%)PE	Setor de Atividade	(X) Setor
ACUCAR DE CANA,EM BRUTO	129,75	34,83%	Açúcar	201,15 54,0%
OUTS.ACUCARES DE CANA,BETERRABA,SACAROSE QUIM.PURA,SOL	71,39	19,16%		
ACETATO DE VINILA	14,99	4,02%	Petroquímica	31,40 8,4%
BORRACHA DE BUTADIENO (BR),EM CHAPAS,FOLHAS,TIRAS,ETC.	10,38	2,79%		
OUTRAS PILHAS ELETRICAS,DE BIOXIDO DE MANGANES	5,91	1,59%	Elétrica e Eletrônica	26,83 7,2%
OUTS.CHAPAS,ETC.TEREFT.POLIETILENO,E<=40 MICR.S/SUORTE	18,82	5,05%	Ind. Diversas	23,52 6,3%
VELUDO/PELUCIA,TECIDO,DA TRAMA ALGODAO,CORTADO,CANELAD	17,53	4,71%	Têxtil	20,08 5,4%
OUTS.COUIROS E PELES,DE BOVINOS/EQUIDEOS,CURTIDOS,RECURT	9,61	2,58%	Calçados, Couros e Peles	15,74 4,2%
LAGOSTAS (PALINURUS,PANULIRUS E JASUS) CONGELADAS	3,95	1,06%	Outras Industrias Alimentares	10,91 2,9%
CAMISETAS "T-SHIRTS",ETC.DE MALHA DE ALGODAO	7,00	1,88%	Vestuário e Acessórios	8,37 2,2%
GOIABAS,MANGAS E MANGOSTOES,FRESCOS OU SECOS	7,83	2,10%	Culturas Industriais	7,98 2,1%
CONSUMO DE BORDO - COMBUSTIVEIS E LUBRIF.P/AERONAVES	6,59	1,77%	Transporte	7,64 2,1%
ALCOOL ETILICO N/DESNATURADO C/VOL.TEOR ALCOOLICO>=80%	4,53	1,22%	Alcool	4,53 1,2%
TOTAIS ACIMA	308,30	83%		358,16 96%
TOTAIS PARCIAIS - 70 ITENS	315,00	85%		
TOTAIS GERAIS	372,58	100%		372,58 100%
CONCENTRAÇÃO DA PAUTA	27	9,1%		
DIVERSIFICAÇÃO DA PAUTA	297	30,1%		

Fonte: preparação do autor a partir do sistema Aliceweb, PNAD 1997 e MIP-BNB - Valores em Milhões de Dólares

Apresentam-se ainda com destaque alguns setores industriais, com produtos que incorporam níveis de tecnologia um pouco maior: Outras Chapas-Ind. Diversas (5,05%), Veludo-Pelúcia-Têxtil (4,7%), Acetato de Vinila e Borracha de Butadieno-Petroquímica (6,81%). Os demais itens e setores que aparecem na lista dos vinte e sete produtos mais representativos alternam entre produtos primários semi-manufaturados e bens finais.

Quando se observa de forma agregada o comércio do estado (tabela 24) , percebe-se, pelo lado das exportações, a predominância absoluta do setor Açúcar

(54%), seguido por Petroquímica (8,4%), Elétrica e Eletrônica (7,2) e Indústrias Diversas (6,3%).

Do lado das importações, destacam-se os setores de Refino de Petróleo (31%) e Outras Ind. Alimentares (12,88%) (ver anexo 29).

Constatamos que há predominância nas exportações de produtos com baixa tecnologia incorporada e importações de produtos com tecnologia um pouco mais desenvolvida, pelos setores e produtos destacados nas tabelas anteriormente apresentadas. Isto pode ser observado na tabela 25 abaixo, onde se destacam os setores de Culturas Industriais, Açúcar, Grãos, Outros Serviços e Outros Produtos Agropecuários, todos com alta participação de mão-de-obra menos qualificada. Notamos que, de forma semelhante ao estado da Bahia, os índices de mão-de-obra qualificada (QQ) dos exportáveis e importáveis apresentam-se com pequenas diferenças, enquanto que os índices de mão-de-obra menos qualificada (NQ) dos exportáveis superam em muito os importáveis:

Tabela 25 – Requisitos Diretos e Indiretos de Mão-de-Obra – PERNAMBUCO

REQUISITOS DIRETOS E INDIRETOS DE MÃO-DE-OBRA - PERNAMBUCO - 1997										
Ordem	Cod	Setor	Exportáveis (X)				Importáveis (M)			
			NQ		QQ		NQ		QQ	
1	1	Culturas Industriais	94,9992	47%	0,0000	0%	22,4515	18%	0,0000	0%
2	22	Açúcar	50,0068	25%	0,6439	10%	0,5273	0%	0,0068	0%
3	2	Grãos	0,6525	0%	0,0000	0%	36,9287	30%	0,0000	0%
4	35	Outros Serviços	15,3595	8%	3,3380	52%	14,6058	12%	3,1742	45%
5	6	Outros Produtos Agropecuários	5,6605	3%	0,0378	1%	9,7640	8%	0,0652	1%
6	30	Comércio	6,7990	3%	0,5044	8%	5,9935	5%	0,4446	6%
7	25	Outras Industrias Alimentares	1,7156	1%	0,0953	1%	6,2996	5%	0,3500	5%
8	19	Têxtil	5,9714	3%	0,3732	6%	1,8085	1%	0,1130	2%
9	3	Fruticultura e Olericultura	4,0974	2%	0,0299	0%	3,9595	3%	0,0289	0%
Índices de Conteúdo Médio			200,5407	92%	6,3934	79%	123,7957	83%	7,1314	59%

Fonte: preparação do autor a partir do sistema Aliceweb, PNAD 97 e MIP-BNB 1997

Os resultados resumidos, após calculados os requisitos diretos e indiretos de mão-de-obra¹⁰, podem ser observados na tabela a seguir:

¹⁰ Os cálculos seguem os procedimentos descritos no capítulo 4, calculando-se os requisitos diretos e indiretos de mão-de-obra para o estado de Pernambuco, calculando-se finalmente os índices médios para as categorias de mão-de-obra qualificada (QQ) e não-qualificada (NQ), para as exportações, importações, saldo e produção total do estado (ver anexos 11 e 20).

Tabela 26 - Índices de Conteúdo de Mão-de-Obra - Estado de Pernambuco

Índice de conteúdo médio de mão-de-obra por categoria implícito na produção de R\$ 1.000.000 de bens importáveis e exportáveis para 1997											
ESTADO	Exportáveis (X)		Importáveis (M)		Saldo (S)		QQ(X) / NQ(X)	<	QQ(M) / NQ(M)	QQ(S) / NQ(S)	CF
	NQ	QQ	NQ	QQ	NQ	QQ					
PERNAMBUCO	200,5407	6,3934	123,7957	7,1314	76,7450	(0,7380)	0,03188	<	0,05761	(0,00962)	CF
NORDESTE	200,3741	6,7457	116,0940	5,7040	84,2801	1,0417	0,03367	<	0,04913	0,01236	CF

Fonte: preparação nossa a partir das planilhas calculadas para cada estado e totais p/ Nordeste / Classificação de Qualificação de Mão de Obra: QQ = de 12 anos acima, NQ = menos que 12 anos de estudos / CF = Situação conforme pressupostos de abundância e intensidade de fatores (Teorema H-O)

Portanto, pode-se constatar que Pernambuco é exportador líquido de mão-de-obra não qualificada e importador de mão-de-obra qualificada (Saldo de $NQ > 0$ e $QQ < 0$), o que é um resultado coerente, exportando o fator considerado abundante (mão-de-obra não qualificada – NQ) e importando o fator considerado escasso no estado (mão-de-obra qualificada – QQ).

Comparando-se com o Nordeste, Pernambuco apresenta índices muito próximos para os exportáveis e ligeiramente diferentes para os importáveis, com maior importação de mão-de-obra qualificada (saldo negativo de QQ).

Pode-se constatar a abundância relativa da mão-de-obra não qualificada pela relação entre os índices de mão-de-obra da produção total (anexo 20) e o saldo do comércio:

$$\frac{QQ_S}{NQ_S} < \frac{QQ_P}{NQ_P} \quad (-0,00962 < 0,0318) \quad (40)$$

Portanto, verificando-se a intensidade relativa entre os índices, temos que:

$$\frac{QQ_M}{NQ_M} > \frac{QQ_X}{NQ_X} \quad (0,05761 > 0,03188) \quad (41)$$

O índice de conteúdo total médio de mão-de-obra qualificada dos importáveis supera em 80% o de exportáveis, significando que o estado de Pernambuco importou bens intensivos em seu recurso relativamente escasso (mão-de-obra qualificada) e exportou bens intensivos em seu recurso relativamente abundante (mão-de-obra não qualificada).

6.2.3 Comércio exterior do estado do Ceará

Assim como Pernambuco, o Ceará é um estado com relativa importância no comércio exterior do Nordeste, ficando em quarto lugar em valor de exportações (9%) e terceiro em importações (16%) da região Nordeste em 1997 (ver tabela 6). Em termos de qualificação da mão-de-obra ocupada, o estado apresenta-se ligeiramente melhor que os estados do Piauí, Maranhão, Rio Grande do Norte e Bahia, com 4,5% qualificada (QQ) e 95,22% menos qualificada (NQ).

Tabela 27 - Totais do Comércio Exterior - Ceará e Nordeste - 1997

Estado	Exportações (X)	% (X)	Importações (M)	% (M)	Saldo (S)
Ceará	353.077.343	9%	681.903.802	16%	(328.826.459)
Totais	3.960.637.123		4.228.876.602		(268.239.479)

Fonte: preparação do autor a partir do sistema Aliceweb - MDIC

Nas importações destacam-se alguns produtos primários como Trigo, Algodão e Milho, representando mais de 35% do valor total, produtos pertencentes aos setores de Grãos e Culturas Industriais, com baixa tecnologia incorporada. Em segundo lugar, aparecem os setores de Refino de Petróleo, Extração de Petróleo e Petroquímica com mais de 20% das importações dentre os vinte e cinco itens mais importantes, setores com alguma tecnologia incorporada (ver tabela 28).

Tabela 28 – Pauta de Importações do Ceará – Principais Produtos e Setores

Principais Produtos - Pauta de Importações - Ceará					
Descrição NCM	CE (M)	(%)CE	Setor de Atividade	(M) Setor	
OUTROS TIPOS DE ALGODAO NAO CARDADO NEM PENTEADO	70,57	10,3%			
ALGODAO SIMPLEMENTE DEBULHADO,NAO CARDADO NEM PENTEADO	45,47	6,7%	Culturas Industriais	135,82	19,92%
ALGODAO NAO DEBULHADO,NAO CARDADO NEM PENTEADO	18,30	2,7%			
OUTRAS MAQUINAS E APARELHOS MECANICOS C/FUNCAO PROPRIA	12,00	1,8%			
MAQUINAS E APARS.P/IND.DE PANIFICACAO,PASTELARIA,ETC.	11,10	1,6%	Metalurgia e Mecânica	119,09	17,46%
FIADREIRA-BOBINADORA AUTOMAT.P/FIACAO DE MATERIA TEXTIL	8,31	1,2%			
GASOLEO (OLEO DIESEL)	67,04	9,8%			
BUTANOS LIQUEFEITOS	21,88	3,2%	Refino de Petróleo	117,45	17,22%
QUEROSENES DE AVIACAO	17,64	2,6%			
TRIGO (EXC.TRIGO DURO OU P/SEMEADURA),E TRIGO C/GENTEIO	100,03	14,7%	Grãos	106,58	15,63%
MILHO EM GRAO,EXCETO PARA SEMEADURA	6,54	1,0%			
FIBRAS DE POLIESTERES,NAO CARDADAS,NAO PENTEADAS,ETC.	9,04	1,3%	Petroquímica	31,22	4,58%
OLEOS BRUTOS DE PETROLEO	21,70	3,2%	Extração de Petróleo e Gás	21,70	3,18%
TOTAIS ACIMA	409,62	60%		531,86	78,0%
TOTAIS PARCIAIS (73 ITENS)	470,39	69%			
TOTAIS GERAIS	681,90	100%		681,90	100%
CONCENTRAÇÃO DA PAUTA	42	2,0%			
DIVERSIFICAÇÃO DA PAUTA	2123	49,7%			

Fonte: preparação do autor a partir do sistema Aliceweb, PNAD 1997 e MIP-BNB - Valores em Milhões de Dólares

A pauta de exportações do Ceará no ano em referência (1997) é também muito concentrada, com o setor Outras Indústrias Alimentares e apenas dois produtos, Castanha de Caju e Lagostas, representando 49,96% do total exportado, com algum destaque para Calçados, setor Têxtil e Outros Produtos Agropecuários. Sete itens representam 80% das exportações do Estado. São produtos primários processados ou manufaturados, com baixa tecnologia incorporada, alguns deles caracterizados como *commodities* (produtos indiferenciados).

Tabela 29 – Pauta de Exportações do Ceará – Principais Produtos e Setores

Principais Produtos - Pauta de Exportações - Ceará					
Descrição NCM	CE (X)	(%)CE	Setor de Atividade	(X) Setor	
CASTANHA DE CAJU,FRESCA OU SECA,SEM CASCA	138,72	39,3%	Outras Industrias Alimentares	183,88	52,1%
LAGOSTAS (PALINURUS,PANULIRUS E JASUS) CONGELADAS	37,66	10,7%			
TECIDO DE ALGODAO>=85%,FIO COLOR.DENIM,INDIGO,P>200G/M2	33,60	9,5%	Têxtil	56,54	16,0%
FIO DE FIBRAS DE POLIESTERES COM ALGODAO	8,74	2,5%			
CERAS VEGETAIS	33,20	9,4%	Outros Produtos Agropecuários	40,66	11,5%
SUCOS E EXTRATOS,DE OUTROS VEGETAIS	6,18	1,7%			
CALCADOS DE BORRACHA/PLAST.C/PARTE SUPER.EM TIRAS,ETC.	15,45	4,4%	Calçados, Couros e Peles	38,07	10,8%
OUTROS CALCADOS DE COURO NATURAL	15,32	4,3%			
CALCAS,JARDINEIRAS,ETC.DE ALGODAO,DE USO FEMININO	4,02	1,1%	Vestuário e Acessórios	7,78	2,2%
FERROSSILICIO CONTENDO PESO>55% DE SILICIO	4,69	1,3%	Siderurgia	4,82	1,4%
CONSUMO DE BORDO - COMBUSTIVEIS E LUBRIF.P/EMBARCACOES	4,47	1,3%	Transporte	4,80	1,4%
TOTAIS ACIMA	302,05	86%		336,55	76%
TOTAIS PARCIAIS - 70 ITENS	311,26	88%			
TOTAIS GERAIS	353,08	100%		353,08	100%
CONCENTRAÇÃO DA PAUTA	25	8,4%			
DIVERSIFICAÇÃO DA PAUTA	299	30,3%			

Fonte: preparação do autor a partir do sistema Aliceweb, PNAD 1997 e MIP-BNB - Valores em Milhões de Dólares

Observa-se a presença do setor Têxtil dentre alguns dos onze produtos mais importantes da pauta de exportações somando mais de 16% do valor exportado. O setor de Calçados, tendo sido citado anteriormente, também soma uma participação de mais de 10,8% das exportações dentre os itens mais representativos.

Agregando-se os dados de exportação, importação e saldo pelos setores da M.I.P-BNB para o estado do Ceará, observa-se a importância, pelo saldo comercial, dos setores 25-Outras Indústrias Alimentares, 6-Outros Produtos Agropecuários, 19-Têxtil e 21-Calçados-Couros e Peles, com maiores saldos positivos de exportação e os setores 1-Culturas Industriais, 17-Refino de Petróleo, 11-Metalurgia e Mecânica e 2-Grãos com grandes saldos negativos.

Tabela 30 – Requisitos Diretos e Indiretos de Mão-de-Obra – CEARÁ – Principais Setores

REQUISITOS DIRETOS E INDIRETOS DE MÃO-DE-OBRA - CEARÁ - 1997										
Ordem	Cod	Setor	Exportáveis (X)				Importáveis (M)			
			NQ		QQ		NQ		QQ	
1	6	Outros Produtos Agropecuários	176,6113	58%	2,2877	37%	6,9924	4%	0,0906	2%
2	1	Culturas Industriais	22,8378	8%	0,0000	0%	75,3548	38%	0,0000	0%
3	2	Grãos	9,3800	3%	0,0000	0%	69,0903	35%	0,0000	0%
4	35	Outros Serviços	12,7152	4%	2,2778	37%	13,5531	7%	2,4279	47%
5	25	Outras Industrias Alimentares	26,0263	9%	0,0000	0%	3,5177	2%	0,0000	0%
6	3	Fruticultura e Olericultura	15,6788	5%	0,0000	0%	2,7820	1%	0,0000	0%
7	19	Têxtil	14,1200	5%	0,4034	7%	2,9090	1%	0,0831	2%
8	30	Comércio	9,5402	3%	0,5386	9%	6,0409	3%	0,3410	7%
9	21	Calçados, Couros e Peles	6,7882	2%	0,0000	0%	0,8977	0%	0,0000	0%
10	11	Metalurgia e Mecânica	0,3395	0%	0,0179	0%	4,5167	2%	0,2377	5%
Índices de Conteúdo Médio			303,3915	97%	6,1858	89%	196,0408	95%	5,1416	62%

Fonte: preparação do autor a partir do sistema Aliceweb, PNAD 97 e MIP-BNB 1997

Calculando-se os requisitos diretos e indiretos de mão-de-obra qualificada e não-qualificada para o Estado (tabela 30: setores 6,1 e 25), observa-se a grande representatividade dos setores destacados (ordem 1,2 e 5) quanto à mão-de-obra menos qualificada dos exportáveis. Mais uma vez se observa certo equilíbrio entre os índices de mão-de-obra qualificada (QQ) dos exportáveis e importáveis, enquanto que os índices de mão-de-obra menos qualificada (NQ) são bem superiores para os exportáveis.

Pelos dados apresentados (tabelas 30 e 31) pode-se constatar que o Ceará é exportador líquido de mão-de-obra não qualificada e qualificada (Saldo de NQ>0 e QQ>0). Este resultado isolado é coerente para o caso de mão-de-obra não qualificada, abundante no Estado e na Região e não conclusivo para o caso da mão-de-obra qualificada, já que é um fator escasso.

Tabela 31 - Índices de Conteúdo de Mão-de-Obra - Estado do Ceará

Índice de conteúdo médio de mão-de-obra por categoria implícito na produção de R\$ 1.000.000 de bens importáveis e exportáveis para 1997 e relações básicas para testar o Teorema de H-O											
ESTADO	Exportáveis (X)		Importáveis (M)		Saldo (S)		QQ(X) / NQ(X)	<	QQ(M) / NQ(M)	QQ(S) / NQ(S)	CF
	NQ	QQ	NQ	QQ	NQ	QQ					
CEARÁ	303,3915	6,1858	196,0408	5,1416	107,3507	1,0443	0,02039	<	0,02623	0,00973	CF
NORDESTE	200,3741	6,7457	116,0940	5,7040	84,2801	1,0417	0,03367	<	0,04913	0,01236	CF

Fonte: preparação nossa a partir das planilhas calculadas para cada estado e totais p/ Nordeste / Classificação de Qualificação de Mão de Obra: QQ = de 12 anos acima, NQ = menos que 12 anos de estudos / CF = Situação conforme pressupostos de abundância e intensidade de fatores (Teorema H-O)

A abundância relativa da mão-de-obra não qualificada pode ser verificada pela relação entre os índices de mão-de-obra da produção total (anexo 17) e o saldo do comércio.

$$\frac{QQ_S}{NQ_S} < \frac{QQ_P}{NQ_P} \quad (0,00973 < 0,0280) \quad (42)$$

Portanto, verificando-se a intensidade relativa entre os índices, temos que:

$$\frac{QQ_M}{NQ_M} > \frac{QQ_X}{NQ_X} \quad (0,02623 > 0,02039) \quad (43)$$

O índice de conteúdo médio de mão-de-obra qualificada dos importáveis supera em 28% o de exportáveis. Portanto, o Ceará importou bens intensivos em mão-de-obra qualificada, seu recurso relativamente escasso, e exportou bens intensivos em seu recurso relativamente abundante (mão-de-obra não qualificada).

6.2.4 Comércio exterior do estado do Maranhão

O Maranhão vem ampliando sua participação no comércio exterior da Região Nordeste, com 19% das exportações e 10% das importações em 1997. No ano em questão apresentou saldo positivo e representativo de comércio, enquanto que a região Nordeste como um todo apresentou saldo negativo (tabela 32). Galvão e Vergolino (2004) destacam os índices de crescimento das exportações no estado a partir de 1984, explicados em parte pelo desenvolvimento de um pólo de grãos no sul do estado, bem como pela implantação de uma grande planta industrial de produção de alumínio, destinado principalmente ao mercado externo (setores de Metalurgia e Mecânica e Siderurgia).

Tabela 32 - Totais do Comércio Exterior - Maranhão e Nordeste - 1997

Estado	Exportações (X)	% (X)	Importações (M)	% (M)	Saldo (S)
Maranhão	744.597.939	19%	413.000.330	10%	331.597.609
Totais	3.960.637.123		4.228.876.602		(268.239.479)

Fonte: preparação do autor a partir do sistema Aliceweb - MDIC

Sua pauta de importações é muito concentrada (ver tabela 33), com dois itens Gasóleo-Óleo Diesel e Coque de Petróleo representando mais de 71% das importações do Estado. Os itens mais representativos da pauta são caracterizados por manufaturados de baixo conteúdo tecnológico.

Tabela 33 –Pauta de Importações do Maranhão – Principais Produtos e Setores

Principais Produtos - Pauta de Importações - Maranhão					
Descrição NCM	MA (M)	(%)MA	Setor de Atividade	(M) Setor	
GASOLEO (OLEO DIESEL)	270,21	65,4%	Refino de Petróleo	324,46	78,56%
COQUE DE PETROLEO CALCINADO	24,50	5,9%			
QUEROSENES DE AVIACAO	21,08	5,1%	Grãos	7,56	1,83%
TRIGO (EXC. TRIGO DURO OU P/SEMEADURA), E TRIGO C/CENTEIO	7,56	1,8%			
HULHA BETUMINOSA, NAO AGLOMERADA	6,95	1,7%	Extração de Petróleo e Gás	7,11	1,72%
BREU OBTIDO DE ALCATROES MINERAIS	6,20	1,5%			
DIIDROGENO-ORTOFOSFATO DE AMONIO, INCL. MIST. HIDROGEN. ETC	5,17	1,3%	Ind. Diversas	5,69	1,38%
MALTE NAO TORRADO, INTEIRO OU PARTIDO	4,84	1,2%			
TOTAIS ACIMA	346,50	84%		350,13	84,8%
TOTAIS PARCIAIS (73 ITENS)	368,93	89%			
TOTAIS GERAIS	413,00	100%		413,00	100%
CONCENTRAÇÃO DA PAUTA	27	3,3%			
DIVERSIFICAÇÃO DA PAUTA	806	18,9%			

Fonte: preparação do autor a partir do sistema Aliceweb, PNAD 1997 e MIP-BNB - Valores em Milhões de Dólares

A pauta de importações, com Óleo Diesel se destacando, é explicada pela presença de plantas industriais de grande porte ligadas à produção de alumínio,

ferro, material de transporte e grãos, que consomem muita energia (GALVÃO e VERGOLINO, 2004:230).

As exportações do Maranhão também apresentam-se muito concentradas (ver tabela 34), com cinco itens representando 97%: Alumínio não ligado em forma bruta (59,61%), Ferro fundido não ligado (12,95%), Outros grãos de soja (11,17%), Alumina Calcificada (6,91%) e Ligas de Alumínio em Forma Bruta (6,14%). São produtos semi-manufaturados ou produtos primários, insumos para outras indústrias, com baixo conteúdo tecnológico incorporado.

Tabela 34 – Pauta de Exportações do Maranhão – Principais Produtos e Setores

Principais Produtos - Pauta de Exportações - Maranhão					
Descrição NCM	MA (X)	(%)MA	Setor de Atividade	(X) Setor	
ALUMINIO NAO LIGADO EM FORMA BRUTA	443,83	59,61%	Metalurgia e Mecânica	541,02	72,7%
ALUMINA CALCINADA	51,44	6,91%			
LIGAS DE ALUMINIO EM FORMA BRUTA	45,74	6,14%			
FERRO FUNDIDO BRUTO NAO LIGADO,C/PESO<=0.5% DE FOSFORO	96,42	12,95%	Siderurgia	96,42	12,9%
OUTROS GRAOS DE SOJA,MESMO TRITURADOS	83,14	11,17%	Outros Produtos Agropecuários	83,35	11,2%
TOTAIS ACIMA	720,58	97%		720,78	97%
TOTAIS PARCIAIS - 70 ITENS	735,90	99%			
TOTAIS GERAIS	744,60	100%		744,60	100%
CONCENTRAÇÃO DA PAUTA	11	22,4%			
DIVERSIFICAÇÃO DA PAUTA	49	5,0%			

Fonte: preparação do autor a partir do sistema Aliceweb, PNAD 1997 e MIP-BNB - Valores em Milhões de Dólares

Em termos gerais, no ano em referência (1997), o Maranhão contava com 97,67% da sua mão-de-obra ocupada tida como menos qualificada (NQ, com onze anos ou menos de estudos) e apenas 2,18% da mão-de-obra na classificação de qualificada (QQ, com ensino superior completo ou incompleto). O Brasil, no mesmo ano, contava com 6,9% da mão-de-obra ocupada da categoria mais qualificada (QQ) e 92,75% da categoria menos qualificada (NQ)¹¹.

A fim de se analisar os resultados agregados por setor, apresentamos a tabela 35 abaixo (ver também o anexo 20) com os cálculos dos índices de requisitos de mão-de-obra presentes nos exportáveis e importáveis.

¹¹ Dados obtidos nos Microdados da PNAD-1997

Pelos dados, constata-se certo equilíbrio da categoria QQ (qualificada) dos bens exportáveis e importáveis e uma grande diferença na categoria NQ (menos qualificada) com predominância dos bens exportáveis.

Nas exportações destacam-se os setores: 6-Outros Produtos Agropecuários, 11-Metalurgia e Mecânica e 35-Outros Serviços. Do lado das importações, o destaque para os setores: 35-Outros Serviços, 30-Comércio e 2-Grãos.

Tabela 35 – Requisitos Diretos e Indiretos de Mão-de-Obra - MARANHÃO

REQUISITOS DIRETOS E INDIRETOS DE MÃO-DE-OBRA - MARANHÃO - 1997											
Ordem	Cod	Setor	Exportáveis (X)				Importáveis (M)				
			NQ		QQ		NQ		QQ		
1	6	Outros Produtos Agropecuários	154,8128	72%	0,1626	4%	0,9153	2%	0,0010	0%	
2	35	Outros Serviços	16,5907	8%	2,2205	55%	16,7454	38%	2,2412	48%	
3	11	Metalurgia e Mecânica	19,1754	9%	0,0000	0%	1,2335	3%	0,0000	0%	
4	30	Comércio	10,9747	5%	0,3866	10%	3,1567	7%	0,1112	2%	
5	2	Grãos	0,0377	0%	0,0000	0%	8,2063	18%	0,0000	0%	
6	7	Extração de Petróleo e Gás	0,0517	0%	0,0365	1%	2,1131	5%	1,4917	32%	
7	27	Prod. Distr. De Energia Elétrica	1,6392	1%	0,8196	20%	0,7787	2%	0,3894	8%	
8	8	Outras Extrativas Minerais	3,1885	1%	0,0000	0%	0,3840	1%	0,0000	0%	
9	9	Minerais Não Metálicos	0,5455	0%	0,0000	0%	2,8798	6%	0,0000	0%	
10	1	Culturas Industriais	1,0537	0%	0,0000	0%	1,5338	3%	0,0000	0%	
Índices de Conteúdo Médio			214,0348	97%	4,0429	90%	44,4619	85%	4,7045	90%	

Fonte: preparação do autor a partir do sistema Aliceweb, PNAD 97 e MIP-BNB 1997

Pela tabela 36 abaixo pode-se constatar que o Maranhão é exportador líquido de mão-de-obra não qualificada (Saldo de NQ>0) e importador líquido de mão-de-obra qualificada (Saldo de QQ <0), o que é um resultado coerente, exportando o fator considerado abundante (mão-de-obra não qualificada – NQ) e importando o fator considerado escasso no estado (mão-de-obra qualificada – QQ).

Tabela 36 - Índices de Conteúdo de Mão-de-Obra - Estado do Maranhão

Índice de conteúdo médio de mão-de-obra por categoria implícito na produção de R\$ 1.000.000 de bens importáveis e exportáveis para 1997 e relações básicas para testar o Teorema de H-O

ESTADO	Exportáveis (X)		Importáveis (M)		Saldo (S)		QQ(X) / NQ(X)	<	QQ(M) / NQ(M)	QQ(S) / NQ(S)	CF
	NQ	QQ	NQ	QQ	NQ	QQ					
MARANHÃO	214,0348	4,0429	44,4619	4,7045	169,5729	(0,6615)	0,01889	<	0,10581	(0,00390)	CF
NORDESTE	200,3741	6,7457	116,0940	5,7040	84,2801	1,0417	0,03367	<	0,04913	0,01236	CF

Fonte: preparação nossa a partir das planilhas calculadas para cada estado e totais p/ Nordeste / Classificação de Qualificação de Mão de Obra: QQ = de 12 anos acima, NQ = menos que 12 anos de estudos / CF = Situação conforme pressupostos de abundância e intensidade de fatores (Teorema H-O)

Também se constata a abundância relativa da mão-de-obra não qualificada pela relação entre os índices de mão-de-obra da produção total (anexo 15) e o saldo do comércio:

$$\frac{QQ_S}{NQ_S} < \frac{QQ_P}{NQ_P} \quad (0,00390 < 0,0240) \quad (44)$$

Portanto, verificando-se a intensidade relativa entre os índices, temos que:

$$\frac{QQ_M}{NQ_M} > \frac{QQ_X}{NQ_X} \quad (0,10581 > 0,01889) \quad (45)$$

O índice de conteúdo total médio de mão-de-obra qualificada dos bens importáveis supera em 460% o de exportáveis, significando que o Estado do Maranhão importou bens intensivos em seu recurso relativamente escasso (mão-de-obra qualificada) e exportou bens intensivos em seu recurso relativamente abundante (mão-de-obra não qualificada).

Galvão e Vergolino (2004) destacam ainda a importância da Estrada de Ferro Carajás, que faz uma integração do Maranhão com o Pará dando suporte às exportações de minérios produzidos naquele Estado, bem como integrando regiões produtoras de grãos (principalmente soja no sul do Maranhão), material de transporte, alumínio e indústrias correlatas.

Interessante observar que, mesmo com uma exportação intensa de produtos semi-manufaturados, cuja produtividade intuitivamente é maior que na produção de produtos primários, ainda assim há a predominância da exportação indireta da mão-de-obra menos qualificada.

Observando o anexo 15 podemos constatar que os setores exportadores de Siderurgia e Metalurgia incorporam índices intermediários de mão-de-obra menos qualificada (NQ). O setor de Produtos Agropecuários, com um valor de exportação menor que 20% das exportações de Metalurgia, apresentam índices muito elevados de mão-de-obra menos qualificada, influenciando significativamente os resultados gerais.

6.2.5 Comércio exterior do estado do Piauí

Em 1997, o Piauí dispunha de 96,77 % de mão-de-obra ocupada menos qualificada (NQ) e apenas 3,08% de mão-de-obra qualificada (QQ). O estado só supera o Maranhão em percentagem de mão-de-obra menos qualificada da região Nordeste, sendo que o Brasil, no mesmo ano, contava com 6,9% de mão-de-obra ocupada qualificada (QQ) e 92,75% menos qualificada (NQ).

É um Estado inexpressivo no comércio exterior da Região, com 2% das exportações e 1% das importações (tabela 37). O saldo do comércio foi positivo no ano em questão, mas pouco representativo.

Tabela 37 - Totais do Comércio Exterior - Piauí e Nordeste - 1997

Estado	Exportações (X)	% (X)	Importações (M)	% (M)	Saldo (S)
Piauí	61.940.700	2%	48.893.374	1%	13.047.326
Totais	3.960.637.123		4.228.876.602		(268.239.479)

Fonte: preparação do autor a partir do sistema Aliceweb - MDIC

Sua pauta de importações é concentrada em itens do setor de Elétrica e Eletrônica (mais representativos), Indústrias Alimentares, Têxtil, Calçados e Couros e Diversas (ver anexo 29).

As exportações do Piauí, no ano em estudo (1997), são muito concentradas, com três itens representando mais de 70% do valor exportado: Ceras Vegetais, Pilocarpina e Outros couros e peles (ver anexo 29). Em consequência disto, em primeiro lugar destaca-se o setor denominado Outros Produtos Agropecuários, caracterizado por produtos primários, com nenhum ou pequeno processamento.

Outro setor importante é o de Petroquímica, representando produtos manufaturados, com presença de alguma tecnologia. Em terceiro lugar o setor de Calçados-Couros e Peles, basicamente com produtos primários com nenhum ou pequeno grau de processamento e baixa tecnologia incorporada.

Conhecida a pauta de exportações e importações do estado, volta-se aos procedimentos descritos no capítulo 4, onde são agregados para cada setor da MIP-

BNB os dados de exportação, importação e saldo (ver anexo 7). Com o nível de agregação demonstrado, observar o destaque das exportações dos setores 6-Outros Produtos Agropecuários, 18-Petroquímica e 21-Calçados, Couros e Peles, com valores relativamente maiores e saldos positivos, bem como nas importações os setores 12-Elétrica e Eletrônica, 19-Têxtil e 26-Ind. Diversas, com maiores saldos de importação.

É intuitivo constatar que há predominância de exportações de produtos com baixa tecnologia incorporada e importações de produtos com tecnologia um pouco mais desenvolvidas, pelos setores e produtos destacados nas tabelas anteriormente apresentadas.

Pelos dados apresentados na tabela 38 (ver anexos 7 e 16 para informações complementares e cálculos intermediários) pode-se constatar que o Piauí é exportador líquido de mão-de-obra não qualificada e qualificada (Saldo de NQ>0 e QQ>0). Este resultado isolado é coerente para o caso de mão-de-obra não qualificada, abundante no estado e na região e não conclusivo para o caso da mão-de-obra qualificada, já que é um fator escasso.

Tabela 38 - Índices de Conteúdo de Mão-de-Obra - Estado do Piauí

Índice de conteúdo médio de mão-de-obra por categoria implícito na produção de R\$ 1.000.000 de bens importáveis e exportáveis para 1997 e relações básicas para testar o Teorema de H-O											
ESTADO	Exportáveis (X)		Importáveis (M)		Saldo (S)		QQ(X) / NQ(X)	<	QQ(M) / NQ(M)	QQ(S) / NQ(S)	CF
	NQ	QQ	NQ	QQ	NQ	QQ					
PIAUI	569,8827	7,0319	92,5806	4,2049	477,3020	2,8270	0,01234	<	0,04542	0,00592	CF
NORDESTE	200,3741	6,7457	116,0940	5,7040	84,2801	1,0417	0,03367	<	0,04913	0,01236	CF

Fonte: preparação nossa a partir das planilhas calculadas para cada estado e totais p/ Nordeste / Classificação de Qualificação de Mão de Obra: QQ = de 12 anos acima, NQ = menos que 12 anos de estudos / CF = Situação conforme pressupostos de abundância e intensidade de fatores (Teorema H-O)

Pode-se constatar a abundância relativa da mão-de-obra não qualificada pela relação entre os índices de mão-de-obra da produção total (anexo 16) e o saldo do comércio:

$$\frac{QQ_S}{NQ_S} < \frac{QQ_P}{NQ_P} \quad (0,00592 < 0,0207) \quad (47)$$

Portanto, verificando-se a intensidade relativa entre os índices, temos que:

$$\frac{QQ_M}{NQ_M} > \frac{QQ_X}{NQ_X} \quad (0,04542 > 0,01234) \quad (48)$$

O índice de conteúdo total médio de mão-de-obra qualificada dos bens importáveis supera em 268% o de exportáveis, significando que o Piauí importou bens intensivos em seu recurso relativamente escasso (mão-de-obra qualificada) e exportou bens intensivos em seu recurso relativamente abundante (mão-de-obra não qualificada).

6.2.6 Comércio exterior do estado do Rio Grande do Norte

É um estado com pouca representatividade na produção e comércio exterior na região Nordeste, com 2% das exportações e 3% das exportações totais da Região, apresentando saldo negativo de comércio em 1997 (ver tabela 39).

A mão-de-obra ocupada com nível mais qualificado (QQ) representava 4,2% e a mão-de-obra não-qualificada 95,61%. O percentual de mão-de-obra qualificada do estado encontra-se ligeiramente acima da Bahia e do Piauí e com índices abaixo de todos os outros estados da Região Nordeste, lembrando que o Brasil apresenta os índices de 6,9% de mão-de-obra qualificada (QQ) e 92,75% de mão-de-obra não qualificada (NQ) (1997).

Tabela 39 - Totais do Comércio Exterior – Rio Grande do Norte e Nordeste - 1997

Estado	Exportações (X)	% (X)	Importações (M)	% (M)	Saldo (S)
Rio Grande do Norte	93.536.386	2%	125.408.234	3%	(31.871.848)
Totais	3.960.637.123		4.228.876.602		(268.239.479)

Fonte: preparação do autor a partir do sistema Aliceweb - MDIC

A pauta de importações tem uma característica própria de concentração com um item representando 46,47% do valor importado (Outros tipos de Algodão). Uma das explicações para a importação tão representativa do algodão é a expansão da indústria têxtil no Estado, cuja produção se destina principalmente às exportações (GALVÃO e VERGOLINO, 2004:203).

Depois do Algodão, 30% do valor das importações estão distribuídos em quatorze itens de setores variados: Álcool, Papel e Papelão, Metalurgia e Outros Tipos de Algodão – Culturas Industriais, Mecânica, Grãos, Petroquímica, Têxtil, Outras Ind. Alimentares, Transportes e Diversas. Há uma grande participação nas importações de produtos com baixa tecnologia incorporada, sendo alguns deles insumos e bens intermediários.

A pauta de exportações do Rio Grande do Norte é caracterizada por grande participação de produtos primários e semi-manufaturados, com destaque para Melões Frescos (20,7%), Castanha de Caju (16,6%), Outros Açúcares (14,1%), Outros Couros e Peles (12,1%), que somam 63% das exportações (ver anexo 30).

Os dados agregados do comércio por setor da MIP-BNB permitem identificar aqueles setores com maior participação no saldo final do comércio, sendo para as importações os setores 1-Culturas Industriais, composto principalmente de insumos: 11-Metalurgia e Mecânica, 16-Álcool, 17-Refino de Petróleo e 26-Ind. Diversas. São setores que devem refletir predominância de produtos manufaturados com alguma tecnologia incorporada, com exceção do setor 1-Culturas Industriais.

Nas exportações há destaque para o setor 6-Outros produtos agropecuários, 25-Outras ind. Alimentares, 22-Açúcar e 21-Calçados-Couros e Peles, em geral setores que representam bens intermediários ou bens primários semi-manufaturados, com baixo índice de tecnologia incorporado.

Aplicando-se os procedimentos descritos no capítulo 4 (ver anexos 9 e 18), chega-se aos resultados da tabela 40, a seguir, onde pode-se constatar que o Rio Grande do Norte é exportador líquido de mão-de-obra não qualificada e qualificada (Saldo de NQ>0 e QQ>0). Este resultado isolado é coerente para o caso de mão-de-obra não qualificada, abundante no estado e na região e não conclusivo para o caso da mão-de-obra qualificada, já que é um fator escasso.

Tabela 40 - Índices de Conteúdo de Mão-de-Obra - Estado do Rio Grande do Norte

Índice de conteúdo médio de mão-de-obra por categoria implícito na produção de R\$ 1.000.000 de bens importáveis e exportáveis para 1997											
ESTADO	Exportáveis (X)		Importáveis (M)		Saldo (S)		QQ(X) / NQ(X)	QQ(M) / NQ(M)	QQ(S) / NQ(S)		
	NQ	QQ	NQ	QQ	NQ	QQ					
RIO GRANDE DO NORTE	483,1315	7,4043	229,3074	5,0234	253,8241	2,3809	0,01533	<	0,02191	0,00938	CF
NORDESTE	200,3741	6,7457	116,0940	5,7040	84,2801	1,0417	0,03367	<	0,04913	0,01236	CF

Fonte: preparação nossa a partir das planilhas calculadas para cada estado e totais p/ Nordeste / Classificação de Qualificação de Mão de Obra: QQ = de 12 anos acima, NQ = menos que 12 anos de estudos / CF = Situação conforme pressupostos de abundância e intensidade de fatores (Teorema H-O) / * = Não confirma

Pode-se constatar a abundância relativa da mão-de-obra não qualificada pela relação entre os índices de mão-de-obra da produção total (anexo 18) e o saldo do comércio:

$$\frac{QQ_S}{NQ_S} < \frac{QQ_P}{NQ_P} \quad (0,00938 < 0,0288) \quad (49)$$

Portanto, verificando-se a intensidade relativa entre os índices, temos que:

$$\frac{QQ_M}{NQ_M} > \frac{QQ_X}{NQ_X} \quad (0,02191 > 0,01533) \quad (50)$$

O índice de conteúdo médio de mão-de-obra qualificada dos importáveis supera o de exportáveis, significando que o Rio Grande do Norte importou bens intensivos em seu recurso relativamente escasso (mão-de-obra qualificada) e exportou bens intensivos em seu recurso relativamente abundante (mão-de-obra não qualificada).

6.2.7 Comércio exterior do estado da Paraíba

O Estado da Paraíba, no ano em estudo, foi pouco representativo no comércio da Região, com 2% das exportações e 5% das importações do Nordeste (tabela 41). Apresentou saldo negativo (importador) de U\$ 127,8 milhões. É o estado do Nordeste com maior participação relativa de mão-de-obra qualificada (QQ), com 5,82 % das pessoas ocupadas com doze anos ou mais de estudos¹².

Tabela 41 - Totais do Comércio Exterior – Paraíba e Nordeste - 1997

Estado	Exportações (X)	% (X)	Importações (M)	% (M)	Saldo (S)
Paraíba	86.939.928	2%	214.744.991	5%	(127.805.063)
Totais	3.960.637.123		4.228.876.602		(268.239.479)

Fonte: preparação do autor a partir do sistema Aliceweb - MDIC

A sua pauta de importações é concentrada em três produtos representando mais de 36% do valor importado [Álcool Etílico (12,75%), Outros Tipos de Algodão (12,17%), Fiadeira-Bobinadora (12,05%) – ver tabela 42 e anexo 29]. Há também outros cinco produtos com importância na pauta somando mais 26% das importações: Algodão (6,85%), Máquina para Fiação (6%), Outros Aviões (5%), Álcool Etílico com alto teor alcóolico (4,23%) e Milho em Grãos (3,81%). Nota-se a presença de itens com alguma tecnologia incorporada como também produtos primários e insumos.

Tabela 42 - Pauta de Importações da Paraíba – Principais Produtos e Setores

Principais Produtos - Pauta de Importações - Paraíba					
Descrição NCM	PB (M) (%)PB		Setor de Atividade	(M) Setor	
FIADREIRA-BOBINADORA AUTOMAT. P/FIACAO DE MATERIA TEXTIL	25,88	12,1%	Metalurgia e Mecânica	58,10	27,05%
MAQUINAS TIPO "TOW-TO-YARN" P/FIACAO DE MATERIA TEXTIL	13,00	6,1%			
OUTROS TIPOS DE ALGODAO NAO CARDADO NEM PENTEADO	26,14	12,2%	Culturas Industriais	41,12	19,15%
ALGODAO SIMPLEMENTE DEBULHADO, NAO CARDADO NEM PENTEADO	14,72	6,9%			
ALCOOL ETILICO DESNATURADO C/QQ. TEOR ALCOOLICO	27,39	12,8%	Álcool	36,47	16,98%
ALCOOL ETILICO N/DESNATURADO C/VOL. TEOR ALCOOLICO >=80%	9,08	4,2%			
OUTS. AVIOES A TURBOJATO, ETC. 7000KG < PESO <= 15000KG, VAZIOS	11,05	5,1%	Material de Transporte	16,81	7,83%
AVIOES A TURBOELICE, ETC. MULTIMOTORES, 2T < PESO <= 7T, VAZIOS	4,20	2,0%			
APARELHOS DE TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA	4,14	1,9%	Ind. Diversas	16,52	7,69%
MALTE NAO TORRADO, INTEIRO OU PARTIDO	3,99	1,9%	Outras Industrias Alimentares	16,27	7,57%
OUTROS OLEOS DE "PALMISTE"	3,97	1,8%			
FARINHA DE TRIGO	3,53	1,6%			
MILHO EM GRAO, EXCETO PARA SEMEADURA	8,18	3,8%	Grãos	8,21	3,82%
TOTAIS ACIMA	155,27	72%		193,49	90,1%
TOTAIS PARCIAIS (73 ITENS)	168,09	78%			
TOTAIS GERAIS	214,74	100%		214,74	100%
CONCENTRAÇÃO DA PAUTA	27	2,9%			
DIVERSIFICAÇÃO DA PAUTA	947	22,2%			

Fonte: preparação do autor a partir do sistema Aliceweb, PNAD 1997 e MIP-BNB - Valores em Milhões de Dólares

¹² Dados obtidos pelo tratamento dos microdados da PNAD - 1997

A pauta de exportações é muito concentrada (ver tabela 43 e anexo 30), com dois produtos manufaturados representando mais de 61% do valor exportado: Cordéis de Sisal-Têxtil (37,95%) e Álcool Etílico com alto Teor Alcólico-Álcool (23,8%). Observa-se entre os dez produtos mais representativos a presença forte dos setores: Têxtil, Calçados, Álcool, Açúcar e Outras Indústrias Alimentares. São produtos manufaturados ou semi-processados, com pouca tecnologia incorporada.

Tabela 43 - Pauta de Exportações da Paraíba – Principais Produtos e Setores

Principais Produtos - Pauta de Exportações - Paraíba					
Descrição NCM	PB (X)	(%)PB	Setor de Atividade	(X) Setor	
CORDEIS DE SISAL/OUTS.FIBRAS "AGAVE",P/ATADEIRAS/ENFARD	32,99	37,95%	Têxtil	47,95	55,2%
TAPETE DE OUTRA MATERIA TEXTIL,DE PONTO NODADO/ENROLADO	5,49	6,31%			
ROUPAS DE TOUCADOR/COZINHA,DE TECIDOS ATOALH.DE ALGODAO	5,42	6,24%			
OUTS.CORDEIS/CORDAS/CABOS,DE SISAL/OUTS.FIBRAS "AGAVE"	2,23	2,56%			
ALCOOL ETILICO N/DESNATURADO C/VOL.TEOR ALCOOLICO>=80%	20,70	23,80%	Álcool	20,70	23,8%
OUTS.COUIROS E PELES,DE BOVINOS/EQUIDEOS,CURTIDOS,RECURT	3,66	4,20%	Calçados, Couros e Peles	7,60	8,7%
OUTROS CALCADOS IMPERMEAV.DE BORRACHA/PLAST.SEM COSTURA	3,00	3,46%			
OUTROS CALCADOS DE COURO NATURAL	0,34	0,39%			
OUTS.ATUNS CONGELADOS,EXC.FILES,OUTS.CARNES,FIGADOS,ETC	2,85	3,28%	Outras Industrias Alimentares	4,43	5,1%
SUCOS DE OUTRAS FRUTAS,PRODS.HORTICOLAS,NAO FERMENTADOS	0,51	0,59%			
ACUCAR DE CANA,EM BRUTO	2,93	3,37%	Açúcar	2,93	3,4%
TOTAIS ACIMA	80,12	92%		83,61	96%
TOTAIS PARCIAIS - 70 ITENS	80,12	92%			
TOTAIS GERAIS	86,94	100%		86,94	100%
CONCENTRAÇÃO DA PAUTA	12	14,3%			
DIVERSIFICAÇÃO DA PAUTA	84	8,5%			

Fonte: preparação do autor a partir do sistema Aliceweb, PNAD 1997 e MIP-BNB - Valores em Milhões de Dólares

Outro aspecto importante a destacar é que as exportações representaram apenas 40% do valor das importações. Esta proporção pouco representativa das exportações em relação às importações é observada apenas no estado de Sergipe, com as exportações representando 30% das importações.

Pelos dados agregados de exportações, importações e saldo por setor da MIP-BNB, pode-se constatar a predominância de saldo negativo (importador) em quase todos os setores, destacando-se: 11-Metalurgia e Mecânica (U\$ 58 milhões), 1- Cultura Industriais (U\$ 40,5 milhões), 26-Ind. Diversas (U\$ 16 milhões), 13-Material de Transporte (U\$ 16,8 milhões), 16-Álcool (U\$ 15 milhões) e 25-Outras Ind. Alimentares (U\$ 11,8 milhões). Setores com saldo exportador: 19-Têxtil (U\$ 44,2 milhões) e 21-Calçados-Couros e Peles (U\$ 6,7 milhões).

Tabela 44 – Requisitos Diretos e Indiretos de Mão-de-Obra - PARAÍBA

REQUISITOS DIRETOS E INDIRETOS DE MÃO-DE-OBRA - PARAÍBA - 1997										
Ordem	Cod	Setor	Exportáveis (X)				Importáveis (M)			
			NQ		QQ		NQ		QQ	
1	1	Culturas Industriais	35,8213	26%	0,0000	0%	87,0437	54%	0,0000	0%
2	19	Têxtil	39,4534	29%	6,5756	53%	1,6827	1%	0,2804	3%
3	35	Outros Serviços	12,5447	9%	3,5282	28%	12,8870	8%	3,6245	41%
4	2	Grãos	0,9800	1%	0,0028	0%	18,0221	11%	0,0522	1%
5	30	Comércio	6,8737	5%	0,5742	5%	7,3922	5%	0,6175	7%
6	6	Outros Produtos Agropecuários	9,0404	7%	0,1808	1%	5,4378	3%	0,1088	1%
7	3	Fruticultura e Olericultura	10,2812	8%	0,0343	0%	2,6972	2%	0,0090	0%
8	11	Metalurgia e Mecânica	0,0939	0%	0,0072	0%	6,8589	4%	0,5276	6%
9	25	Outras Industrias Alimentares	2,7259	2%	0,0000	0%	4,1150	3%	0,0000	0%
10	16	Álcool	3,7816	3%	0,0000	0%	2,7546	2%	0,0000	0%
Índices de Conteúdo Médio			136,6141	86%	12,5129	87%	161,7467	90%	8,9005	59%

Fonte: preparação do autor a partir do sistema Aliceweb, PNAD 97 e MIP-BNB 1997

Calculando-se os índices de conteúdo médio de mão-de-obra, chega-se a resultados¹³ contraditórios para o estado da Paraíba, como iremos demonstrar a seguir (tabela 45). Inicialmente, observa-se que o índice referente ao saldo de mão-de-obra não qualificada é negativo (NQs < 0), significando que houve importação deste fator. Também se pode observar que o índice referente ao saldo de mão-de-obra qualificada é positivo (QQs > 0), significando que houve exportação deste fator. Estes primeiros resultados são contraditórios, pois o pressuposto é que haja abundância de mão-de-obra não qualificada no Estado.

Tabela 45 - Índices de Conteúdo de Mão-de-Obra - Estado da Paraíba

Índice de conteúdo médio de mão-de-obra por categoria implícito na produção de R\$ 1.000.000 de bens importáveis e exportáveis para 1997										
ESTADO	Exportáveis (X)		Importáveis (M)		Saldo (S)		QQ(X) / NQ(X)	QQ(M) / NQ(M)	QQ(S) / NQ(S)	
	NQ	QQ	NQ	QQ	NQ	QQ				
PARAÍBA	136,6141	12,5129	161,7467	8,9005	(25,1326)	3,6125	0,09159 >	0,05503	(0,14374)	*
NORDESTE	200,3741	6,7457	116,0940	5,7040	84,2801	1,0417	0,03367 <	0,04913	0,01236	CF

Fonte: preparação nossa a partir das planilhas calculadas para cada estado e totais p/ Nordeste / Classificação de Qualificação de Mão de Obra: QQ = de 12 anos acima, NQ = menos que 12 anos de estudos / CF = Situação conforme pressupostos de abundância e intensidade de fatores (Teorema H-O) / * = Não confirma

¹³ Os cálculos seguem os procedimentos descritos no capítulo 4, calculando-se os requisitos diretos e indiretos de mão-de-obra para o estado da Paraíba, calculando-se finalmente os índices médios para as categorias de mão-de-obra qualificada (QQ) e não-qualificada (NQ), para as exportações, importações, saldo e produção total do estado (ver anexos 10 e 19).

Verificando-se a abundância relativa da mão-de-obra não qualificada pela relação entre os índices de mão-de-obra da produção total (anexo 19) e o saldo do comércio, temos outra situação contraditória, pois o índice de mão-de-obra do saldo é negativo em função da importação de mão-de-obra não qualificada (NQ), enquanto que o índice de mão-de-obra na produção é positivo (QQ/NQ):

$$\frac{QQ_S}{NQ_S} < \frac{QQ_P}{NQ_P} \quad (-0,14151 < 0,0585) \quad (51) \quad \text{NÃO É COERENTE}$$

E, ainda, verificando-se a intensidade relativa entre os índices, temos que:

$$\frac{QQ_M}{NQ_M} > \frac{QQ_X}{NQ_X} \quad (0,05503 > 0,09159) \quad (52) \quad \text{FALSO}$$

O índice de conteúdo total médio de mão-de-obra qualificada dos exportáveis supera o de importáveis, significando que o Estado da Paraíba importou bens intensivos em mão-de-obra não-qualificada e exportou bens intensivos em mão-de-obra qualificada, contrariando os pressupostos deste estudo.

Na busca por maiores explicações para os resultados paradoxais encontrados para o estado da Paraíba, foram desagregados e apresentados em figuras a seguir os índices de requisitos diretos e indiretos de mão-de-obra qualificada (QQ) e não qualificada (NQ), por setor de atividade.

O setor 1-Culturas Industriais (índice NQm = 87) é responsável pelo maior índice de requisitos de mão-de-obra não qualificada dos importáveis (figura 13), superando os setores mais representativos dos exportáveis, onde também aparecem 1-Culturas Industriais (NQm = 35,8) e 19-Têxtil (NQm = 39,5). Pode-se constatar que o setor 1-Culturas Industriais e o setor 2-Grãos, setores ligados à bens primários com baixa tecnologia incorporada e intensivos em mão-de-obra não-qualificada, são responsáveis por boa parte da composição do índice de conteúdo médio de mão-de-obra dos importáveis (64,9% do total).

Do lado dos exportáveis, o setor de destaque é o 19-Têxtil, seguido de 1-Culturas Industriais.

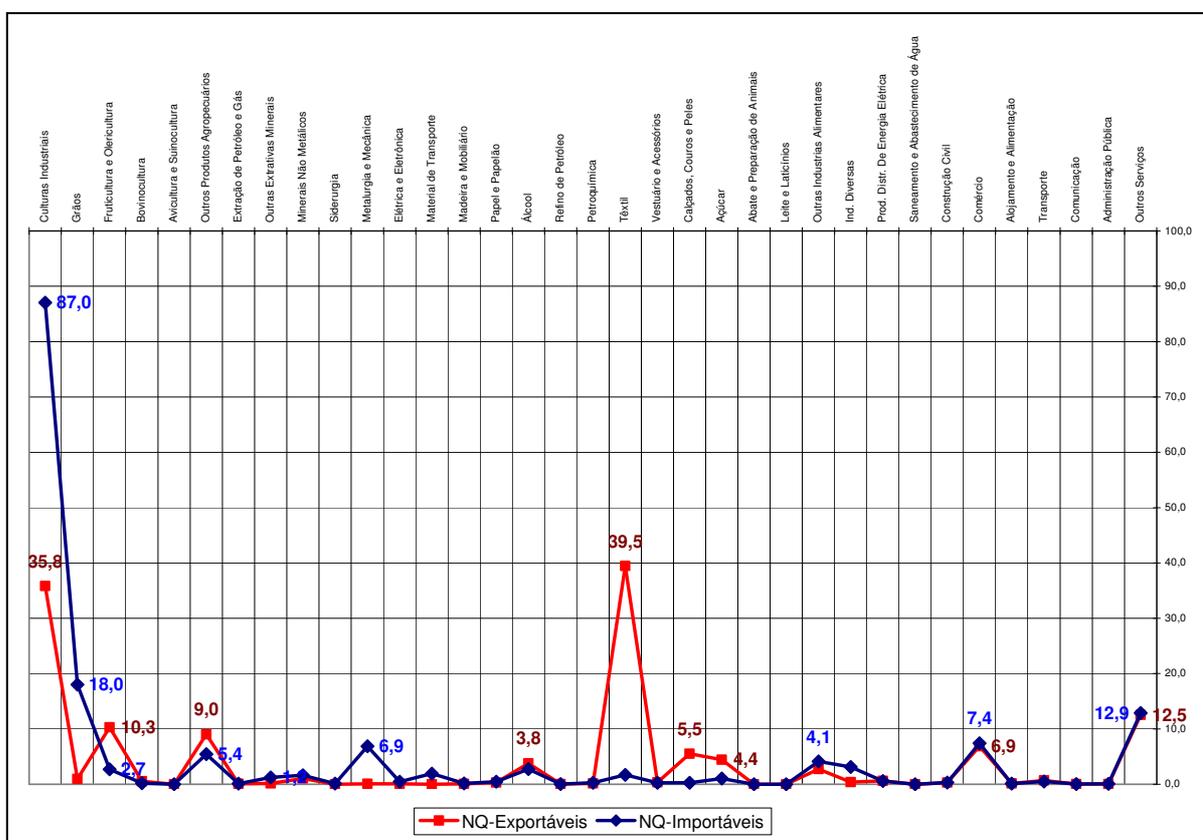


Figura 13- Requisitos Diretos e Indiretos de Mão-de-Obra Não Qualificada(NQ) por Setor - Paraíba

Fonte: elaborado pelo autor

Partindo para a observação da categoria QQ (figura 13), na composição do índice de conteúdo médio de mão-de-obra qualificada (QQ) dos exportáveis, um único setor, o setor 19-Têxtil (índice QQx = 6,6) se destaca isolado, superando os setores mais representativos dos importáveis. O setor 35-Outros serviços, o segundo mais representativo, apresenta índices equivalentes para QQ e NQ.

Do lado dos importáveis, pode-se observar dois setores, Material de Transporte e Metalúrgica e Mecânica com índices superiores aos exportáveis, sendo que para os demais setores praticamente há equivalência de índices (QQm próximo de QQx).

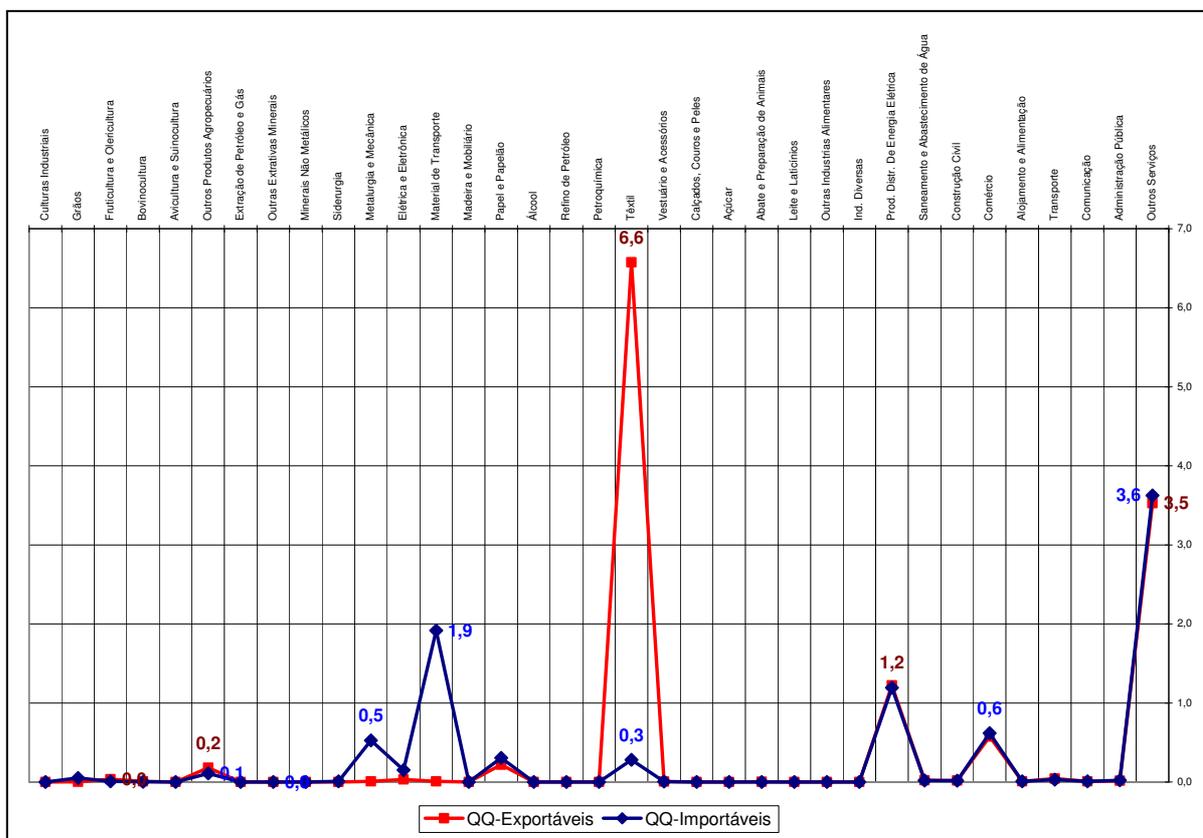


Figura 14 - Requisitos Diretos e Indiretos de Mão-de-Obra Qualificada(QQ) por Setor - Paraíba

Fonte: elaborado pelo autor

Pelas figuras apresentadas (figuras 13 e 14) constata-se algum destaque para o setor Têxtil com exportação de bens manufaturados, importante na composição do índice de requisitos de mão-de-obra qualificada, e certo equilíbrio nos demais setores. Isso significa dizer que o Estado, mesmo com índices ainda desfavoráveis de qualificação de mão-de-obra, consegue exportar produtos com maior intensidade relativa de mão-de-obra qualificada.

Na composição do índice de importáveis da categoria de mão-de-obra não qualificada, há predominância de dois setores com baixa tecnologia incorporada (1- Culturas Industriais e 2-Grãos) e produtos primários, insumos para as indústrias têxteis e alimentares.

Galvão e Vergolino (2004) destacam a grande transformação da estrutura produtiva do Estado no período 1980 a 2001, com ampliação significativa de produtos com maior valor agregado na pauta de exportações. A migração de

indústrias calçadistas e têxteis do sul para o Estado, seguindo programas de incentivo fiscal e de aproveitamento de mão-de-obra mais barata teriam influenciado em muito os resultados do comércio da Paraíba. Assim, os resultados paradoxais encontrados, podem refletir um período com influência de fatores artificiais (subsídios, implantação de indústrias, abertura comercial, fluxos inter-regionais) que provavelmente terão uma duração temporal limitada.

6.2.8 Comércio exterior do estado de Alagoas

É um estado com importância intermediária no comércio exterior comparativamente aos demais estados da região Nordeste, com 9% das exportações e 3% das importações no ano em estudo (ver tabela 46). Com um saldo positivo de comércio de U\$ 203,5 milhões, foi o terceiro da Região (apenas quatro estados apresentam saldo positivo de comércio no Nordeste em 1997: Bahia, Maranhão, Alagoas e Piauí). Possui uma participação de 4,94% de mão-de-obra qualificada de todo o seu pessoal ocupado, um dos três melhores da Região.

Tabela 46 - Totais do Comércio Exterior – Alagoas e Nordeste - 1997

Estado	Exportações (X)	% (X)	Importações (M)	% (M)	Saldo (S)
Alagoas	340.730.844	9%	137.206.704	3%	203.524.140
Totais	3.960.637.123		4.228.876.602		(268.239.479)

Fonte: preparação do autor a partir do sistema Aliceweb - MDIC

A pauta de importações do estado apresenta-se muito concentrada (ver anexo 29), com dois produtos somando mais de 50% das importações, Álcool Etílico (35 %) e Trigo (15,72%). Doze itens representam 80% das importações, com predominância de produtos manufaturados intermediários e insumos para indústrias.

A pauta de exportações de Alagoas é uma das mais concentradas da Região, com um item, Açúcar de Cana em Bruto, representando 71,51% de toda a exportação (anexo 30). Três produtos representam 91% das exportações do estado, sendo que destes, dois são do setor de Açúcar (77,15%). O setor de Petroquímica aparece com alguma importância (15,95%) e o restante da pauta está distribuída entre os setores: Outras Ind. Alimentares, Culturas Industriais, Minerais Não Metálicos e outros. Há uma predominância forte de produtos semi-manufaturados com baixo grau de tecnologia incorporado.

Os dados agregados de exportação e importação apontam para setores com maior ou menor importância em função do saldo final (anexo 12).

Do lado das exportações o setor mais importante é o 22-Açúcar com um saldo exportador de U\$ 261 milhões, seguido de 18-Petroquímica com U\$ 39,1 milhões e 11-Culturas Industriais com U\$ 11 milhões.

Do lado das importações em primeiro lugar de importância com saldos de importação o setor 16-Álcool (U\$ 48,4 milhões), seguido de 2-Grãos (U\$21,56 milhões) e 11-Metalurgia e Mecânica (U\$ 11,6 milhões).

Os índices de conteúdo de mão-de-obra calculados¹⁴ para o Estado são os seguintes:

Tabela 47 - Índices de Conteúdo de Mão-de-Obra - Estado de Alagoas

Índice de conteúdo médio de mão-de-obra por categoria implícito na produção de R\$ 1.000.000 de bens importáveis e exportáveis para 1997											
ESTADO	Exportáveis (X)		Importáveis (M)		Saldo (S)		QQ(X) / NQ(X)	<	QQ(M) / NQ(M)	QQ(S) / NQ(S)	CF
	NQ	QQ	NQ	QQ	NQ	QQ					
ALAGOAS	241,2397	6,2377	166,1097	7,0016	75,1300	(0,7639)	0,02586	<	0,04215	(0,01017)	CF
NORDESTE	200,3741	6,7457	116,0940	5,7040	84,2801	1,0417	0,03367	<	0,04913	0,01236	CF

Fonte: preparação nossa a partir das planilhas calculadas para cada estado e totais p/ Nordeste / Classificação de Qualificação de Mão de Obra: QQ = de 12 anos acima, NQ = menos que 12 anos de estudos / CF = Situação conforme pressupostos de abundância e intensidade de fatores (Teorema H-O)

Pelos dados apresentados pode-se constatar que Alagoas é exportador líquido de mão-de-obra não qualificada e importador de mão-de-obra qualificada (Saldo de $NQ > 0$ e $QQ < 0$), o que é um resultado coerente, exportando o fator considerado abundante (mão-de-obra não qualificada – NQ) e importando o fator considerado escasso no estado (mão-de-obra qualificada – QQ).

Pode-se constatar a abundância relativa da mão-de-obra não qualificada pela relação entre os índices de mão-de-obra da produção total (anexo 21) e o saldo do comércio:

¹⁴ Os cálculos dos requisitos diretos e indiretos de mão-de-obra qualificada e não-qualificada para o estado de Alagoas seguem os procedimentos vistos no capítulo 4, aplicando-se os dados de comércio que podem ser observados no anexo 12, chegando-se aos conteúdos médios de mão-de-obra que podem ser consultados no anexo 21.

$$\frac{QQ_S}{NQ_S} < \frac{QQ_P}{NQ_P} \quad (-0,01017 < 0,0296) \quad (53)$$

Portanto, verificando-se a intensidade relativa entre os índices, temos que:

$$\frac{QQ_M}{NQ_M} > \frac{QQ_X}{NQ_X} \quad (0,04215 > 0,02586) \quad (54)$$

O índice de conteúdo médio de mão-de-obra qualificada dos importáveis supera em 62,9% o de exportáveis. Portanto, Alagoas importou bens intensivos em mão-de-obra qualificada e exportou bens intensivos em mão-de-obra não qualificada.

6.2.9 Comércio exterior estado de Sergipe

O estado de Sergipe participou com apenas 1% do total exportado pela região Nordeste no ano em referência, ficando como o menor exportador da Região (ver tabelas 6 e 48). Nas importações sua importância sobe um pouco ficando próximo do Rio Grande do Norte com U\$ 124 milhões. Suas exportações representaram apenas 31,7% do montante importado, com um saldo negativo de comércio de U\$ 85 milhões. Em termos de qualificação da mão-de-obra ocupada, ficou ligeiramente acima do Ceará, com 4,67% da categoria qualificada (QQ), com doze anos ou mais de estudos.

Tabela 48 - Totais do Comércio Exterior – Sergipe e Nordeste - 1997

Estado	Exportações (X)	% (X)	Importações (M)	% (M)	Saldo (S)
Sergipe	39.628.029	1%	124.715.676	3%	(85.087.647)
Totais	3.960.637.123		4.228.876.602		(268.239.479)

Fonte: preparação do autor a partir do sistema Aliceweb - MDIC

Cerca de 39% das importações de Sergipe estão distribuídas em três produtos, dois deles de origem primária: Algodão (14,71%) e Trigo (11,12%). O setor de Elétrica e Eletrônica tem uma representação importante (18,73%) com produtos finais com alguma tecnologia incorporada (Geradores, Transformadores).

Tabela 49 - Pauta de Importações de Sergipe – Principais Produtos e Setores

Principais Produtos - Pauta de Importações - Sergipe					
Descrição NCM	SE (M)	(%)SE	Setor de Atividade	(M) Setor	
CHAPAS DE LIGAS ALUMINIO,0.2<E<=0.3MM,L>=1468MM,ENVERN.	9,62	7,7%	Metalurgia e Mecânica	45,11	36,17%
APARELHOS P/FILTRAR OU DEPURAR BEBIDAS,EXC.AGUA	5,69	4,6%			
OUTRAS MAQUINAS E APARELHOS MECANICOS C/FUNCAO PROPRIA	4,65	3,7%			
OUTS.APARELHOS E DISPOSITIV.P/TRAT.MATER.MODIF.TEMPERAT	4,26	3,4%			
MAQUINAS E APARELHOS P/IND.CERVEJEIRA	2,73	2,2%			
MAQS.P/PERFURACAO DE TUNEIS E GALERIAS,AUTOPROPULSORAS	2,17	1,7%	Elétrica e Eletrônica	24,80	19,88%
GERADORES DE CORRENTE ALTERNADA,POT>750KVA	16,44	13,2%			
TRANSFORMADOR DE DIELETRICO LIQUIDO,POT>10000KVA	6,92	5,5%	Culturas Industriais	24,30	19,48%
ALGODAO SIMPLEMENTE DEBULHADO,NAO CARDADO NEM PENTEADO	18,35	14,7%			
OUTROS TIPOS DE ALGODAO NAO CARDADO NEM PENTEADO	5,70	4,6%			
TRIGO (EXC.TRIGO DURO OU P/SEMEADURA),E TRIGO C/CENTEIO	13,87	11,1%	Grãos	13,87	11,12%
FARINHA DE TRIGO	1,65	1,3%	Outras Industrias Alimentares	6,12	4,91%
TOTAIS ACIMA	92,05	74%		114,19	91,6%
TOTAIS PARCIAIS (73 ITENS)	99,47	80%			
TOTAIS GERAIS	124,72	100%		124,72	100%
CONCENTRAÇÃO DA PAUTA	29	4,3%			
DIVERSIFICAÇÃO DA PAUTA	679	15,9%			

Fonte: preparação do autor a partir do sistema Aliceweb, PNAD 1997 e MIP-BNB - Valores em Milhões de Dólares

A pauta de exportações do estado de Sergipe está concentrada em três itens que representam 85% das exportações: Sucos de Laranja (46,6%), Tecido de Algodão (19,7%) e Uréia (18,6%). São produtos manufaturados com algum índice de tecnologia incorporado. O setor têxtil é bem representado na pauta com cerca de 29,7% das exportações dentre os vinte cinco itens mais importantes (ver anexo 30).

Tabela 50 - Pauta de Exportações de Sergipe – Principais Produtos e Setores

Principais Produtos - Pauta de Exportações - Sergipe					
Descrição NCM	SE (X)	(%)SE	Setor de Atividade	(X) Setor	
SUCOS DE LARANJAS, CONGELADOS, NAO FERMENTADOS	18,50	46,68%	Outras Industrias Alimentares	19,41	49,0%
SUCOS DE OUTRAS FRUTAS, PRODS. HORTICOLAS, NAO FERMENTADOS	0,84	2,13%			
TECIDO DE ALGODAO >=85%, FIO COLOR. DENIM, INDIGO, P >200G/M2	7,83	19,77%	Têxtil	11,86	29,9%
ROUPAS DE TOUCADOR/COZINHA, DE TECIDOS ATOALH. DE ALGODAO	1,53	3,87%			
TECIDO DE ALGODAO >=85%, CRU, PONTO SARJADO, PESO >200G/M2	1,10	2,77%			
UREIA COM TEOR DE NITROGENIO >45% EM PESO	7,37	18,60%	Ind. Diversas	0,12	0,3%
TOTAIS ACIMA	37,18	94%		31,40	79%
TOTAIS PARCIAIS - 70 ITENS	37,87	96%			
TOTAIS GERAIS	39,63	100%		39,63	100%
CONCENTRAÇÃO DA PAUTA	12	27,3%			
DIVERSIFICAÇÃO DA PAUTA	44	4,5%			

Fonte: preparação do autor a partir do sistema Aliceweb, PNAD 1997 e MIP-BNB - Valores em Milhões de Dólares

A agregação dos dados de exportação, importação e saldo de comércio pelos setores da MIP-BNB permitem observar alguns aspectos relevantes para o estado (anexo 22). Lembramos que as importações são proporcionalmente bem superiores às exportações, o que pode influenciar os resultados pelos setores predominantes nas importações.

Do lado dos maiores saldos de importação, destacamos os setores de 11-Metalurgia e Mecânica (U\$ 45 milhões), 12-Elétrica e Eletrônica (U\$ 24,7 milhões), 1-Culturas Industriais (24 milhões) e 2-Grãos (U\$ 13,8 milhões).

Do lado das exportações, destacamos os setores de 25-Outras Indústrias Alimentares (U\$ 13,2 milhões), 19-Têxtil (U\$ 11,7 milhões) e Petroquímica (U\$ 3,9 milhões). São setores ligados à produtos manufaturados, com alguma tecnologia incorporada. Como a pauta de exportações é restrita, pode haver uma influência excessiva dos setores exportadores nos resultados finais a serem verificados.

Na tabela 51 a seguir observamos o peso dos índices de mão-de-obra NQ dos importáveis dos setores 1-Culturas Industriais e 2-Grãos, que influenciam em grande escala os resultados.

Tabela 51 – Requisitos de Mão-de-Obra - SERGIPE

REQUISITOS DIRETOS E INDIRETOS DE MÃO-DE-OBRA - SERGIPE - 1997										
Ordem	Cod	Setor	Exportáveis (X)				Importáveis (M)			
			NQ		QQ		NQ		QQ	
1	1	Culturas Industriais	24,0811	16%	0,0000	0%	72,5801	41%	0,0000	0%
2	2	Grãos	8,8243	6%	0,0000	0%	49,2235	28%	0,0000	0%
3	35	Outros Serviços	14,0193	10%	2,8105	24%	13,4191	8%	2,6902	45%
4	6	Outros Produtos Agropecuários	23,5033	16%	0,2056	2%	3,9030	2%	0,0341	1%
5	25	Outras Industrias Alimentares	19,5876	13%	4,8969	43%	2,1400	1%	0,5350	9%
6	19	Têxtil	23,8624	16%	1,8356	16%	0,3432	0%	0,0264	0%
7	3	Fruticultura e Olericultura	17,3120	12%	0,0973	1%	1,5614	1%	0,0088	0%
8	30	Comércio	8,9299	6%	0,5043	4%	7,7998	4%	0,4405	7%
9	11	Metalurgia e Mecânica	0,1524	0%	0,0117	0%	9,4362	5%	0,7259	12%
10	12	Elétrica e Eletrônica	0,1096	0%	0,0084	0%	7,3400	4%	0,5646	9%
Índices de Conteúdo Médio			147,3812	95%	11,5055	90%	175,9974	91%	5,9576	75%

Fonte: preparação do autor a partir do sistema Aliceweb, PNAD 97 e MIP-BNB 1997

Os resultados¹⁵ calculados para o estado de Sergipe são contraditórios, como demonstraremos a seguir (tabela 52). Inicialmente observa-se que o índice referente ao saldo de mão-de-obra não qualificada é negativo (NQs < 0), significando que houve importação deste fator. Também se pode observar que o índice referente ao saldo de mão-de-obra qualificada é positivo (QQs > 0), significando que houve exportação deste fator. Estes primeiros resultados são contraditórios, pois o pressuposto é que haja abundância de mão-de-obra não qualificada no estado.

Tabela 52 - Índices de Conteúdo de Mão-de-Obra - Estado de Sergipe

Índice de conteúdo médio de mão-de-obra por categoria implícito na produção de R\$ 1.000.000 de bens importáveis e exportáveis para 1997										
ESTADO	Exportáveis (X)		Importáveis (M)		Saldo (S)		QQ(X) / NQ(X)	>	QQ(M) / NQ(M)	QQ(S) / NQ(S)
	NQ	QQ	NQ	QQ	NQ	QQ				
SERGIPE	147,3812	11,5055	175,9974	5,9576	(28,6163)	5,5479	0,07807	>	0,03385	(0,19387) *
NORDESTE	200,3741	6,7457	116,0940	5,7040	84,2801	1,0417	0,03367	<	0,04913	0,01236 CF

Fonte: preparação nossa a partir das planilhas calculadas para cada estado e totais p/ Nordeste / Classificação de Qualificação de Mão de Obra: QQ = de 12 anos acima, NQ = menos que 12 anos de estudos / CF = Situação conforme pressupostos de abundância e intensidade de fatores (Teorema H-O) / * = Não confirma

¹⁵ Os cálculos dos requisitos diretos e indiretos de mão-de-obra qualificada e não-qualificada para o estado de Sergipe seguem os procedimentos vistos no capítulo 4, aplicando-se os dados de comércio para o Estado (os cálculos intermediários podem ser observados no anexo 13), chegando-se aos conteúdos médios de mão-de-obra que podem ser consultados no anexo 22.

Verificando-se a abundância relativa da mão-de-obra não qualificada pela relação entre os índices de mão-de-obra da produção total (anexo 22) e o saldo do comércio, temos outra situação contraditória, pois o índice de mão-de-obra do saldo é negativo em função da importação de mão-de-obra não qualificada (NQ), enquanto que o índice de mão-de-obra na produção é positiva (QQ/NQ):

$$\frac{QQ_S}{NQ_S} < \frac{QQ_P}{NQ_P} \quad (-0,19387 < 0,0326) \quad (55) \quad \text{NÃO É COERENTE}$$

E, ainda, verificando-se a intensidade relativa entre os índices, temos que:

$$\frac{QQ_M}{NQ_M} > \frac{QQ_X}{NQ_X} \quad (0,03385 > 0,07807) \quad (56) \quad \text{FALSO}$$

O índice de conteúdo médio de mão-de-obra qualificada dos exportáveis supera o de importáveis, significando que o Estado de Sergipe importou bens intensivos em mão-de-obra não-qualificada e exportou bens intensivos em mão-de-obra qualificada, contrariando os pressupostos até aqui estabelecidos.

Da mesma forma que fizemos para o estado da Paraíba, em busca por maiores explicações para os resultados paradoxais encontrados para o estado de Sergipe, foram desagregados e apresentados em figuras a seguir os índices de requisitos diretos e indiretos de mão-de-obra qualificada (QQ) e não qualificada (NQ), por setor de atividade.

Na categoria NQ (figura 15), o setor 1-Culturas Industriais (índice NQm = 72,6) é responsável pelo maior índice de requisitos de mão-de-obra não qualificada dos importáveis juntamente com o setor 2-Grãos (49,2), superando os setores mais representativos dos exportáveis, onde também aparece 1-Culturas Industriais (NQm = 24,1), 6-Outros Produtos Agropecuários (NQm = 23,5), 19-Têxtil (NQm = 23,9) e 25-Outras Indústrias Alimentares.

Pode-se constatar que os setores 1-Culturas Industriais e 2-Grãos, ligados à bens primários com baixa tecnologia incorporada e intensivos em mão-de-obra não-qualificada, são responsáveis por boa parte da composição do índice de conteúdo médio de mão-de-obra dos importáveis (69% do total).

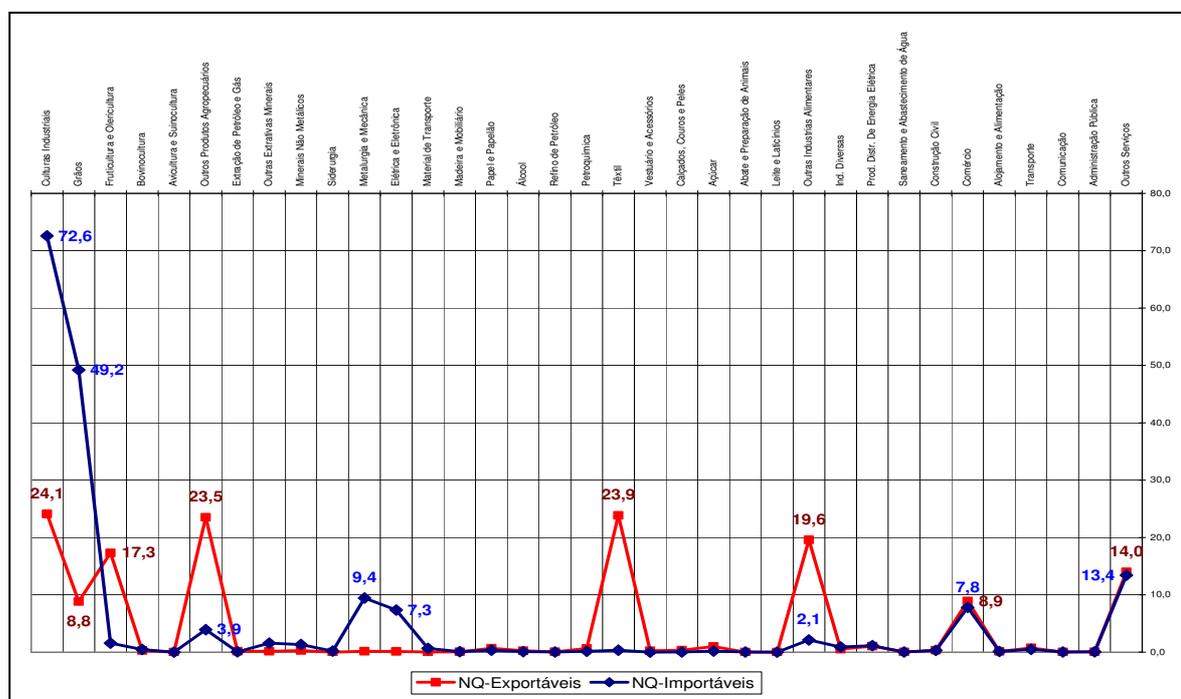


Figura 15 - Requisitos Diretos e Indiretos de Mão-de-Obra Não Qualificada(NQ) por Setor - Sergipe

Fonte: elaborado pelo autor

Do lado dos exportáveis, os setores citados anteriormente somam 61% do total (exportáveis).

Partindo para a observação da categoria QQ (figura 16), na composição do índice de conteúdo médio de mão-de-obra qualificada (QQ) dos exportáveis, um único setor, o setor 25-Outras Indústrias Alimentares (índice QQx = 4,9) se destaca isolado, superando os setores mais representativos dos importáveis. O setor 35-Têxtil, o segundo mais representativo, apresenta índice também superior (QQx = 1,8). Os demais setores de exportáveis estão praticamente equivalentes aos importáveis, exceto Metalúrgica e Mecânica e Elétrica e Eletrônica.

Do lado dos importáveis, pode-se observar dois setores, Metalúrgica e Mecânica (0,7) e Elétrica e Eletrônica (0,6) com índices superiores aos exportáveis, sendo que para os demais setores há praticamente equivalência de índices (QQm próximo de QQx).

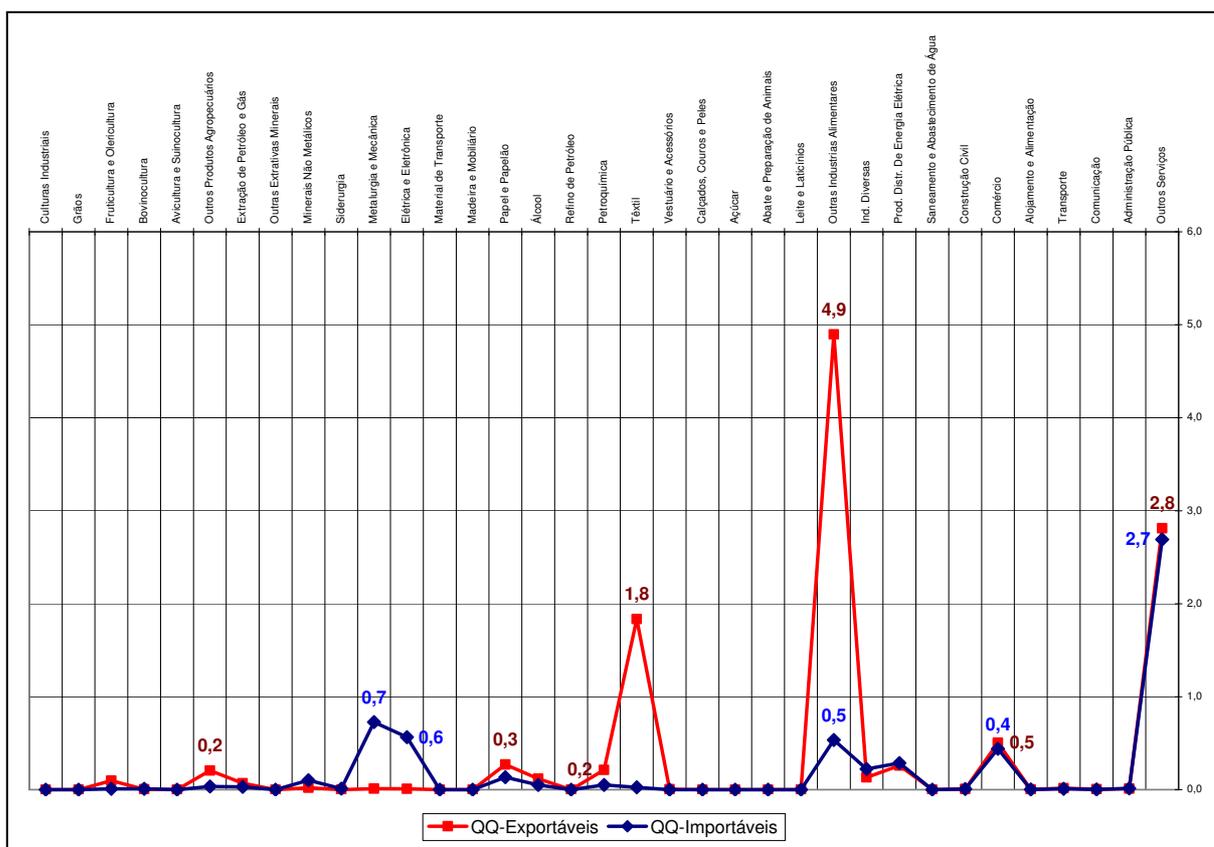


Figura 16 - Requisitos Diretos e Indiretos de Mão-de-Obra Qualificada(QQ) por Setor - Sergipe

Fonte: elaborado pelo autor

Pelas figuras apresentadas (figuras 15 e 16) constata-se a composição do índice de requisitos de mão-de-obra qualificada com predominância de exportação da categoria QQ (Outras Indústrias Alimentares e Têxtil), na exportação de bens manufaturados. No sentido oposto, observa-se a composição do índice de importáveis da categoria de mão-de-obra não qualificada, com predominância de dois setores com baixa tecnologia incorporada (1- Culturas Industriais e 2-Grãos) e produtos primários.

6.3 Evolução do Comércio Exterior da Região Nordeste – 1997-2004

Os resultados até aqui apresentados têm por base o ano de 1997¹⁶. Tendo ocorrido ampliação do comércio exterior pelo Brasil e Nordeste, o que pode ser observado principalmente pelo crescimento dos valores de exportação e importação, surge a dúvida da validade dos resultados para os dias atuais.

Partimos, então, para uma análise com dados do comércio e PNAD de 2004 a fim de verificar possíveis mudanças quanto à qualificação da mão-de-obra ocupada incorporada no comércio exterior do Nordeste. Ressalta-se, entretanto, que os resultados terão uma validade menos precisa, já que a matriz insumo-produto continua baseada nas tecnologias e relações de produção de 1997 (MIP 1997 – BNB). Portanto, ainda que com algumas limitações metodológicas, os resultados a seguir permitem avaliar os caminhos assumidos pela região Nordeste no período.

Acompanhando certos avanços que ocorrem em dimensão mundial, conforme já abordado anteriormente, o país obteve importante crescimento nos índices educacionais. A região Nordeste, seguindo tendências do resto do país, conseguiu promover crescimento em alguns destes índices.

Na educação superior, nível de ensino que interessa especialmente a este estudo, no período 1997-2004 a Região cresceu em ritmo compatível com a média nacional. Quando comparamos os índices de qualificação de mão-de-obra pelo critério de anos de estudo, os estados do Piauí, Ceará, Pernambuco e Sergipe ficam com índices acima da média nacional.

Tabela 53 – Evolução da Qualificação da Mão-de-Obra – 1997 a 2004

Estado	1997		2004		var % QQ
	NQ	QQ	NQ	QQ	
Maranhão	97,7%	2,2%	95,7%	4,0%	1,9%
Piauí	96,8%	3,1%	94,3%	5,6%	2,5%
Ceará	95,2%	4,5%	92,1%	6,9%	2,4%
Rio Grande do Norte	95,6%	4,2%	94,8%	5,2%	1,0%
Paraíba	94,0%	5,8%	93,6%	6,0%	0,2%
Pernambuco	94,0%	5,7%	91,8%	7,8%	2,1%
Alagoas	94,8%	4,9%	95,3%	4,2%	-0,7%
Sergipe	95,0%	4,7%	92,6%	6,7%	2,1%
Bahia	95,7%	4,2%	94,7%	5,1%	0,9%
Nordeste	95,4%	4,6%	93,3%	6,7%	2,2%
Brasil	92,8%	6,9%	90,5%	8,9%	2,0%

Fonte: preparação pelo autor a partir dos microdados da PNAD (1997 e 2004)

Na Região Nordeste, o índice de mão-de-obra qualificada cresceu 2,2% no período 1997-2004, enquanto que a média nacional de crescimento foi de 2,0% (ver tabela 53). Ainda assim, o Nordeste dispõe, relativamente, de menor quantidade de mão-de-obra qualificada, tendo no Maranhão o estado com menor índice (4,0%). Portanto, os resultados que parecem favoráveis numa primeira visão, são considerados ainda insatisfatórios pelas desigualdades existentes e desafios de crescimento necessários à Região.

No comércio exterior, a região Nordeste teve um incremento de 103% nos valores exportados e 30% nas importações, comparando-se 2004 com 1997 (ver tabela 54 e figura 17). Os índices são bastante diferenciados entre os estados, sendo o Rio Grande do Norte aquele com maior crescimento nas exportações (513%) e no saldo comercial (1.462%). O Piauí, estado que continua pouco representativo nos valores globais de comércio, apresentou uma redução nas importações de 66% e crescimento do saldo de comércio em 335%. A Bahia, com crescimentos consistentes de 118% nas exportações, 89% nas importações e 285% no saldo de comércio, continua sendo o estado mais representativo, com mais de 50% do comércio exterior da Região.

Tabela 54 – Evolução do Comércio Exterior – Nordeste – 1997 e 2004

Estado	1997			2004			EVOLUÇÃO - 1997 a 2004		
	(X) 1997	(M) 1997	(S) 1997	(X) 2004	(M) 2004	(S) 2004	% X	% M	%S
Alagoas	340.730.844	137.206.704	203.524.140	457.657.629	67.393.075	390.264.554	34%	-51%	92%
Bahia	1.867.606.183	1.597.269.757	270.336.426	4.062.916.260	3.021.129.405	1.041.786.855	118%	89%	285%
Ceará	353.077.343	681.903.802	-328.826.459	859.369.027	573.593.020	285.776.007	143%	-16%	187%
Maranhão	744.597.939	413.000.330	331.597.609	1.231.084.770	735.732.270	495.352.500	65%	78%	49%
Paraíba	86.939.928	214.744.991	-127.805.063	213.965.236	98.055.955	115.909.281	146%	-54%	191%
Pernambuco	372.579.771	885.733.734	-513.153.963	516.810.279	758.767.634	-241.957.355	39%	-14%	53%
Piauí	61.940.700	48.893.374	13.047.326	73.333.480	16.570.783	56.762.697	18%	-66%	335%
Rio Grande do Norte	93.536.386	125.408.234	-31.871.848	573.602.955	139.485.895	434.117.060	513%	11%	1462%
Sergipe	39.628.029	124.715.676	-85.087.647	47.702.439	101.051.185	-53.348.746	20%	-19%	37%
NORDESTE	3.960.637.123	4.228.876.602	-268.239.479	8.036.442.075	5.511.779.222	2.524.662.853	103%	30%	1041%

Fonte: elaboração do autor a partir do sistema Aliceweb – MDIC - Os valores estão em dólares (X) representa exportações / (M) importações / (S) Saldo = Exportações – Importações Os percentuais % X, %M e %S representam a evolução dos valores de 1997 a 2004

¹⁶ Conforme já explicado, a metodologia utilizada depende da matriz insumo-produto para o Nordeste, com última atualização disponível para o ano de 1997

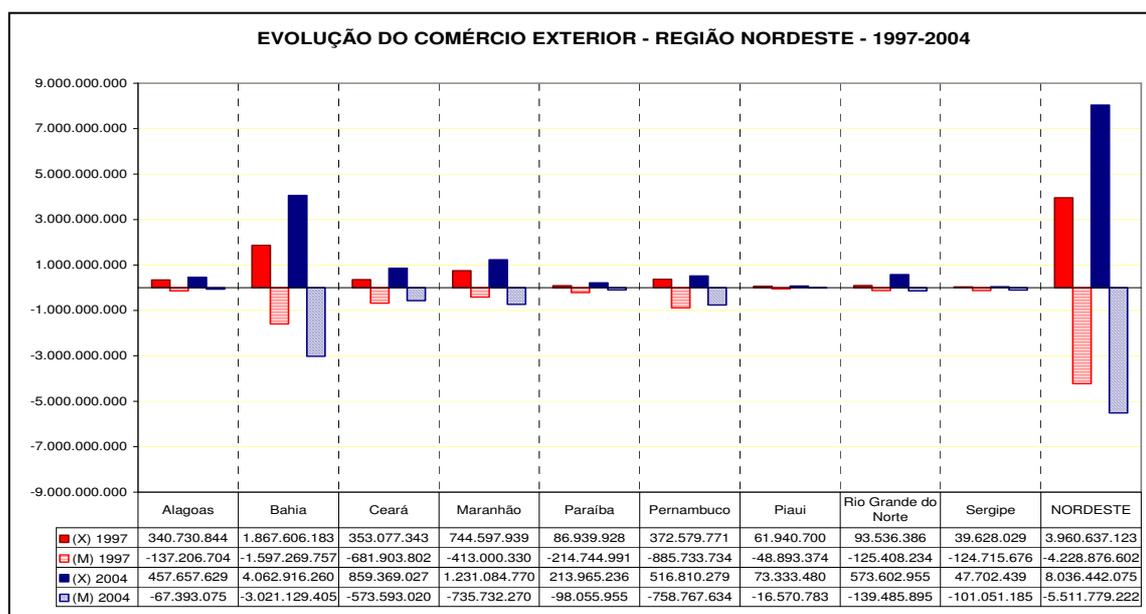


Figura 17 – Apresentação gráfica da evolução das Exportações, Importações e Saldo – 1997-2004

Fonte: elaborado pelo autor

Importante destacar que a Região passa de importadora para exportadora, com um crescimento de 1041% no saldo do comércio. Este crescimento se deu acompanhado de uma maior diversificação da pauta de exportações, crescimento de 67,2% no número de itens, e uma pequena redução na diversificação da pauta de importações, redução de 10,2% no número de itens. As exportações ficaram mais concentradas, com 2,5% do valor das exportações representando 70% do valor exportado, enquanto que a concentração das importações passou de 1,3% para 1,4% , conforme se pode observar na tabela 55 abaixo:

Tabela 55 – Algumas características da Evolução do Comércio – Nordeste – 1997 - 2004

	1997	2004	% variação
Itens na Pauta de Exportação	997	1667	67,2%
Itens na Pauta de Importações	4269	3834	-10,2%
70% das Exportações - N. itens	35	41	17,1%
70% das Importações - N. itens	56	55	-1,8%
Concentração Exportações	3,5%	2,5%	-29,9%
Concentração Importações	1,3%	1,4%	9,4%
70% das Exportações Valor	2.772.725.018	5.727.717.646	106,6%
Total Exportações	3.960.637.123	8.036.442.075	102,9%
70% das Importações Valor	2.959.711.243	3.860.214.086	30,4%
Total Importações	4.228.876.700	5.511.782.038	30,3%

Fonte: elaboração pelo autor com base no Sistema Aliceweb – MDIC – 1997 e 2004 - Valores em US\$

Algumas mudanças na pauta de exportações (tabela 56) são visíveis comparando-se 1997 com 2004, com maior destaque para os itens abaixo:

- Alumínio não ligado em forma bruta: queda acentuada em valor absoluto e em participação, passando de 11,54% para 2,25%;
- Açúcar de cana em bruto: queda significativa na participação, passando de 9,5% para 4,43%;
- Automóveis com motor a explosão: passa a ter uma representação importante com 7,27%;
- Óleo combustível: bom crescimento, passando de 2,52% para 5,25%;
- Minérios de ferro: passa a configurar um dos itens importantes com 2,88% das exportações;
- Óleo combustível (Fuel Oil): dobra sua participação nas exportações, passando de 2,52% para 5,25%;
- Aumento da participação do setor de Indústrias Alimentares, com crescimento dos itens: Bagaços e outros resíduos de soja, Castanha de Caju, Camarões, Cacau, Suco de Laranja entre outros.

Tabela 56 – Pauta de Exportações – Principais Produtos – Nordeste - 2004

Descrição NCM	Exportações	%	Setor de Atividade	% Setor
CASTANHA DE CAJU,FRESCA OU SECA,SEM CASCA	186.369.116	2,32%		
CAMARÕES,INTEIROS,CONGELADOS,EXCETO "KRILL"	135.011.717	1,68%		
MANTEIGA,GORDURA E OLEO,DE CACAU	104.045.728	1,29%		
OUTRAS LAGOSTAS,CONGELADAS,EXCETO AS INTEIRAS	75.000.962	0,93%	Outras Industrias Alimentares	10,4%
OUTROS CAMARÕES CONGELADOS,EXCETO "KRILL"	62.335.546	0,78%		
CACAU EM PO,SEM ADICAO DE ACUCAR OU OUTROS EDULCORANTES	55.346.625	0,69%		
BAGACOS E OUTS.RESIDUOS SOLIDOS,DA EXTR.DO OLEO DE SOJA	221.033.364	2,75%		
ALUMINIO NAO LIGADO EM FORMA BRUTA	180.851.066	2,25%		
LIGAS DE ALUMINIO EM FORMA BRUTA	178.080.520	2,22%		
FIOS DE COBRE REFINADO,MAIOR DIMENSAO DA SEC.TRANSV>6MM	161.168.073	2,01%	Metalurgia e Mecânica	8,4%
ALUMINA CALCINADA	92.516.984	1,15%		
CÁTODOS DE COBRE REFINADO/SEUS ELEMENTOS,EM FORMA BRUTA	58.514.810	0,73%		
AUTOMOVEIS C/MOTOR EXPLOSAO,1500<CM3<=3000,ATE 6 PASSAG	584.095.586	7,27%	Material de Transporte	7,27%
"FUEL-OIL"	421.820.436	5,25%	Refino de Petróleo	6,7%
OUTRAS GASOLINAS	119.863.682	1,49%		
ACUCAR DE CANA,EM BRUTO	355.899.202	4,43%	Açúcar	5,8%
OUTS.ACUCARES DE CANA,BETERRABA,SACAROSE QUIM.PURA,SOL.	111.304.380	1,38%		
BENZENO	120.573.599	1,50%		
ACIDO FOSFONOMETILIMINODIACETICO E AC.TRIMETILFOSFONICO	83.186.473	1,04%		
ETILENOGLICOL (ETANODIOL)	68.189.726	0,85%		
1,2-DICLOROETANO (CLORETO DE ETILENO)	57.405.882	0,71%	Petroquímica	5,8%
POLIETILENO LINEAR,DENSIDADE<0.94,EM FORMA PRIMARIA	49.560.788	0,62%		
PROPENO (PROPILENO) NAO SATURADO	44.126.538	0,55%		
ETER METIL-TER-BUTILICO (MTBE)	43.459.815	0,54%		
OUTROS GRAOS DE SOJA,MESMO TRITURADOS	310.247.039	3,86%	Outros Produtos Agropecuários	4,6%
MELOS FRESCOS	63.166.621	0,79%		
FERRO FUNDIDO BRUTO NAO LIGADO,C/PESO<=0.5% DE FOSFORO	330.724.176	4,12%	Siderurgia	4,12%
OLEOS BRUTOS DE PETROLEO	284.242.327	3,54%	Extração de Petróleo e Gás	3,54%
OUTROS CALCADOS DE COURO NATURAL	104.242.827	1,30%		
OUTS.COUIROS/PELES,INT.BOVINOS,PENA FL.PREPARS	89.067.503	1,11%	Calçados, Couros e Peles	3,2%
CALCADOS DE BORRACHA/PLAST.C/PARTE SUPER,EM TIRAS,ETC.	67.167.649	0,84%		
MINERIOS DE FERRO AGLOMERADOS E SEUS CONCENTRADOS	231.593.415	2,88%	Outras Extrativas Minerais	2,88%
PASTA QUIM.MADEIRA DE N/CONIF.A SODA/SULFATO,SEMI/BRANQ	159.462.053	1,98%		
PASTA QUIMICA DE MADEIRA,PARA DISSOLUCAO	54.159.690	0,67%	Papel e Papelão	2,7%
TECIDO DE ALGODAO>=85%,FIO COLOR.DENIM,INDIGO,P>200G/M2	65.534.493	0,82%	Têxtil	1,5%
ROUPAS DE TOUCADOR/COZINHA,DE TECIDOS ATOALH.DE ALGODAO	55.635.406	0,69%		
ALCOOL ETILICO N/DESATURADO C/VOL.TEOR ALCOOLICO>=80%	113.235.177	1,41%	Alcool	1,41%
MANGAS FRESCAS OU SECAS	58.133.920	0,72%	Culturas Industriais	1,4%
CAFE NAO TORRADO,NAO DESCAFEINADO,EM GRAO	51.389.348	0,64%		
CONSUMO DE BORDO - COMBUSTIVEIS E LUBRIF.P/EMBARCACOES	67.604.146	0,84%	Transporte	0,84%
UVAS FRESCAS	52.351.238	0,65%	Fruticultura e Olericultura	0,65%
	5.727.717.646	71,27%		71,27%

Fonte: elaboração pelo autor a partir do sistema Aliceweb – MDIC – Valores em Dólares

A pauta de importações (tabela 57) também apresenta mudanças significativas no período 1997-2004, com maior destaque para os itens abaixo:

- Óleos brutos de petróleo: passa de 2,84% para 5,56%. Justifica-se pelo crescimento da indústria de petróleo da Bahia, que está preparada para o refino de petróleo de um tipo diferente do produzido na região;
- Automóvel com motor: não aparecia em 1997 dentre os itens mais importantes, passando para 3,41% das importações. Seu crescimento é resultado da evolução da indústria automotiva na Bahia;
- Elétrica e Eletrônica: aumenta sua participação dentre os principais itens importados, passando de 1% para 2,37%, com maior concentração no estado da Bahia;

- O setor de Petroquímica sai de uma participação de 1,2% em 1997 para 10,3% em 2004, com crescimento em diversos itens. O crescimento se dá principalmente nos estados do Maranhão, Pernambuco, Ceará e Bahia;
- No setor Têxtil há crescimento das importações e participação do setor na economia, passando de 0,16% para 2,41%;
- No setor de Refino de Petróleo há uma queda de participação, embora tenha havido crescimento nos valores absolutos importados. Observa-se também a redução nas importações de produtos alimentares e grãos.

Tabela 57 – Pauta de Importações – Principais Itens – Nordeste - 2004

Descrição NCM	Importações	%	Setor de Atividade	% Setor		
"GASOLEO" (OLEO DIESEL)	661.791.844	12,01%	Refino de Petróleo	23,5%		
NAFTAS PARA PETROQUIMICA	391.270.029	7,10%				
BUTANOS LIQUEFEITOS	49.515.267	0,90%				
OUTROS QUEROSENES	37.335.110	0,68%				
QUEROSENES DE AVIACAO	36.618.788	0,66%				
COQUE DE PETROLEO CALCINADO	35.476.419	0,64%				
PROPANO EM BRUTO, LIQUEFEITO	35.069.986	0,64%				
GAS LIQUEFEITO DE PETROLEO (GLP)	32.011.731	0,58%				
COQUE DE PETROLEO NAO CALCINADO	13.515.084	0,25%				
DIIDROGENO-ORTOFOSFATO DE AMONIO, INCL. MIST. HIDROGEN. ETC	73.922.098	1,34%			Petroquímica	9,1%
UREIA COM TEOR DE NITROGENIO > 45% EM PESO	66.236.162	1,20%				
P-XILENO	65.915.434	1,20%				
COQUES DE HULHA, DE LINHITA OU DE TURFA	45.465.268	0,82%				
DIETANOLAMINA E SEUS SAIS	34.249.648	0,62%				
TEREFTALATO DE POLIETILENO EM FORMA PRIMARIA	29.919.760	0,54%				
SULFATO DE AMONIO	27.578.666	0,50%				
SUPERFOSFATO, TEOR DE PENTOXIDO DE FOSFORO (P2O5) > 45%	23.923.086	0,43%				
FOSFORO BRANCO	23.321.035	0,42%				
ALCOOL LAURICO (ALCOOL GRAXO INDUSTRIAL)	18.466.574	0,34%				
ALCOOL ISOPROPILICO (PROPAN-2-OL)	17.201.968	0,31%				
HIDROXIDO DE SODIO EM SOL. AQUOSA (LIXIV. SODA CAUSTICA)	16.878.825	0,31%				
ACIDO ACETICO	15.424.560	0,28%				
TEREFTALATO DE DIMETILA	14.570.650	0,26%				
BREU OBTIDO DE ALCATROES MINERAIS	14.133.485	0,26%				
ETILENOGLICOL (ETANODIOL)	13.324.772	0,24%				
SULFETOS DE MINERIOS DE COBRE	472.329.461	8,57%	Outras Extrativas Minerais	8,57%		
AUTOMOVEIS C/MOTOR EXPLOSAO, 1500 < CM3 <= 3000, ATE 6 PASSAG	188.212.423	3,41%	Material de Transporte	6,6%		
OUTROS VEICULOS AUTOMOVEIS C/MOTOR DIESEL, P/CARGA <= 5T	106.937.114	1,94%				
OUTROS MOTORES DE EXPLOSAO, P/VEIC. CAP. 87, SUP. 1000CM3	33.172.895	0,60%				
PARTES DE CALDEIRAS DE VAPOR E "DE AGUA SUPERAQUECIDA"	18.606.711	0,34%				
APARELHOS AUXIL. P/CALDEIRAS DE VAPOR/"AGUA SUPERAQUEC."	14.239.204	0,26%	Extração de Petróleo e Gás	5,56%		
OLEOS BRUTOS DE PETROLEO	306.293.818	5,56%				
TRIGO (EXC. TRIGO DURO OU P/SEMEADURA), E TRIGO C/CENTEIO	295.688.548	5,36%	Grãos	5,36%		
OUTS. APARS. RECEPT. RADIODIF. COMB. APARS. SOM. PILHA/ELETR.	30.679.063	0,56%	Elétrica e Eletrônica	3,3%		
MICROPROCESSADORES MONTADOS P/MONTAG. SUPERF.	20.138.099	0,37%				
OUTS. MICROPROCESSADORES	15.075.372	0,27%				
UNIDADES DE DISCOS MAGNETICOS, P/DISCOS RIGIDOS	14.331.033	0,26%				
OUTROS APARELHOS VIDEOFONICOS DE GRAVACAO/REPRODUCAO	14.297.690	0,26%				
ROTEADORES DIGITAIS, VEL. INTERFACE SERIAL > 4MBITS/S, ETC.	13.361.618	0,24%				
OUTRAS PARTES P/TUBOS CATODICOS	13.027.956	0,24%				
OUTS. MAQUINAS E APARS. P/FABR. PASTA DE MATER. CELULOSICA	36.160.802	0,66%				
CHAPAS DE LIGAS ALUMINIO, 0,2 < E <= 0,3MM, L >= 1468MM, ENVERN.	28.672.710	0,52%				
OUTS. PARTES DE MAQS. APARS. P/FABR/ACABAM. DE PAPEL/CARTAO	25.513.322	0,46%				
MAQUINAS PARA FIACAO DE MATERIAS TEXTEIS	19.709.511	0,36%	Metalurgia e Mecânica	2,6%		
OUTRAS MAQUINAS E APARELHOS MECANICOS C/FUNCAO PROPRIA	18.060.340	0,33%				
PARTES DE OUTRAS TURBINAS A GAS	15.303.674	0,28%				
OUTROS TIPOS DE ALGODAO NAO CARDADO NEM PENTEADO	68.240.870	1,24%				
ALGODAO SIMPLEMENTE DEBULHADO, NAO CARDADO NEM PENTEADO	58.208.394	1,06%	Têxtil	2,3%		
OUTROS CLORETOS DE POTASSIO	74.058.464	1,34%	Minerais Não Metálicos	1,6%		
FOSFATOS DE CALCIO, NATURAIS, NAO MOIDOS	15.533.649	0,28%				
MALTE NAO TORRADO, INTEIRO OU PARTIDO	47.110.872	0,85%	Outras Industrias Alimentares	1,1%		
OLEO DE SOJA, EM BRUTO, MESMO DEGOMADO	15.162.501	0,28%				
CACAU INTEIRO OU PARTIDO, EM BRUTO OU TORRADO	59.008.144	1,07%				
LAMIN. FERRO/ACO, A FRIO, L >= 6DM, EM ROLOS, 0,5MM <= E <= 1MM	16.192.123	0,29%				
PAPEL JORNAL, EM ROLOS/FLS. P <= 57G/M2, FIBRA PROC. MEC >= 65%	13.751.456	0,25%	Papel e Papelão	0,25%		
	3.860.214.086	70,0%		70,0%		

Fonte: elaborado pelo autor a partir do sistema Aliceweb – MDIC – Valores em Dólares

A fim de observar as mudanças na intensidade da mão-de-obra presentes no comércio exterior, objeto principal do nosso estudo, elaborou-se um conjunto de gráficos para analisar melhor a evolução dos requisitos médios de mão-de-obra incorporados nos exportáveis e importáveis. Pela figura 18, a seguir, nota-se que, a participação da mão-de-obra qualificada cresceu mais para os importáveis (20,6 %) que para os exportáveis (5,67%) de 1997 para 2004.

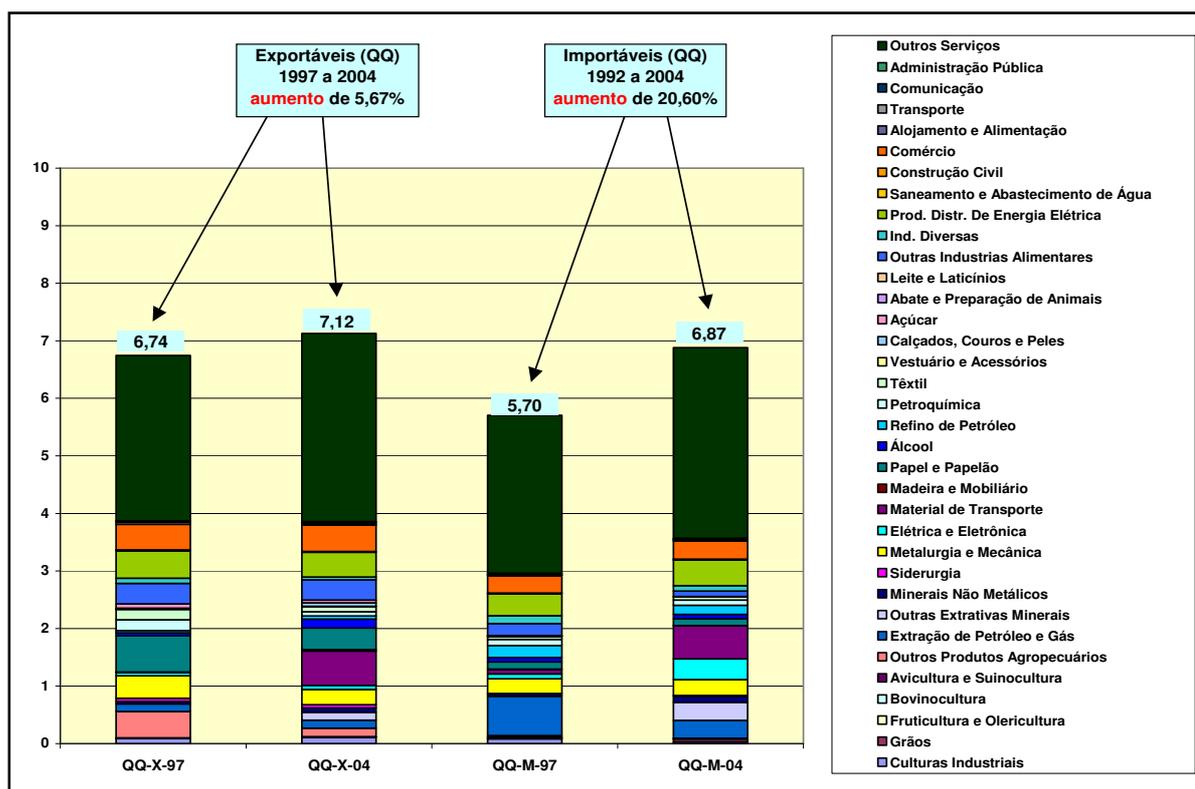


Figura 18 – Gráfico comparativo dos Índices de Mão-de-obra Qualificada – 1997 a 2004

Fonte: elaborado pelo autor

Portanto, os primeiros resultados de QQm e QQx apontam para a confirmação pela equação principal que permite avaliar a intensidade relativa da qualificação da mão-de-obra, $\frac{QQ_M}{NQ_M} > \frac{QQ_X}{NQ_X}$ (equação 37), logicamente dependendo do comportamento dos índices de mão-de-obra menos qualificada NQ.

Enquanto isto, os índices de mão-de-obra menos qualificada (NQ), conforme se pode observar na figura 19, reduziram sua participação em 9,37% para os exportáveis e reduziram em 26,29% para os importáveis. A redução para os importáveis foi superior à redução para os exportáveis.

Uma vez que o índice de mão-de-obra qualificada aumentou relativamente nos importáveis e o índice de mão-de-obra menos qualificada reduziu relativamente nos importáveis, temos um cenário de reafirmação para 2004 das características encontradas em 1997, com a Região Nordeste mantendo suas características de exportação de produtos intensivos em mão-de-obra menos qualificada, conforme se pode constatar a seguir.

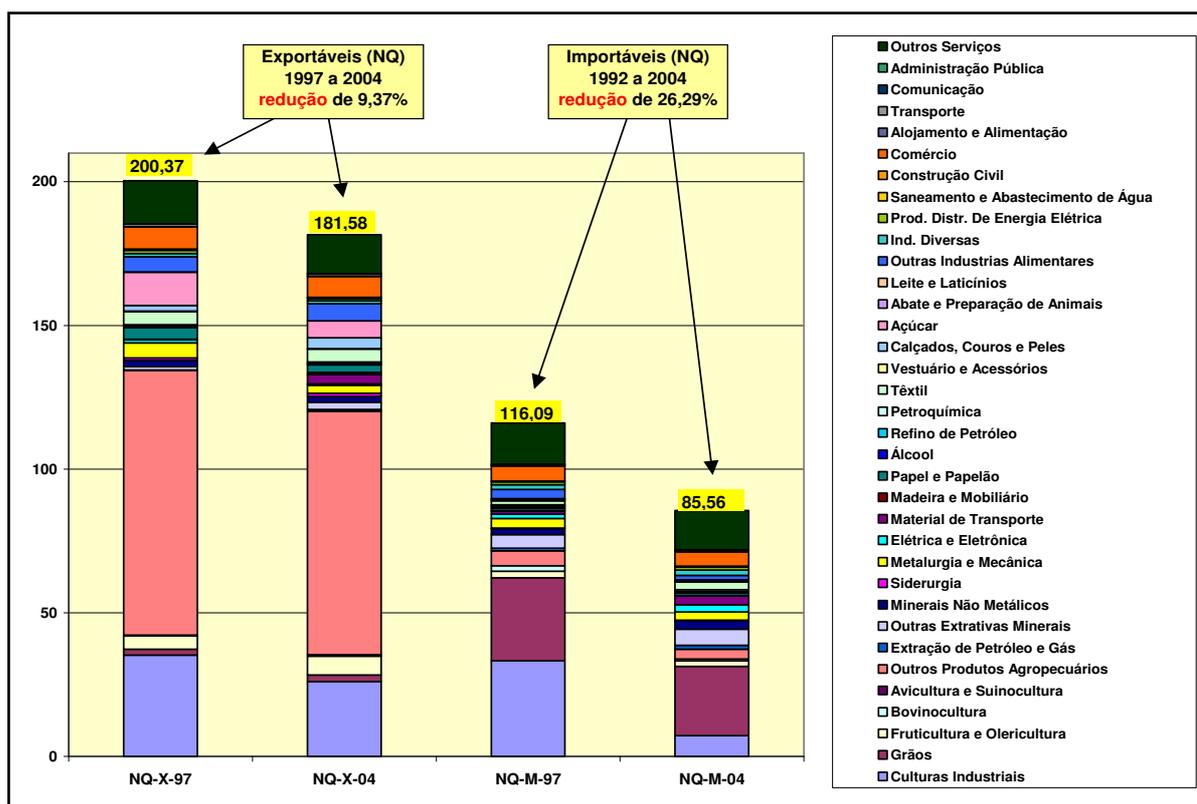


Figura 19 - Gráfico comparativo dos Índices de Mão-de-obra Não Qualificada – 1997 a 2004

Fonte: elaborado pelo autor

As mudanças nos índices de requisitos de mão-de-obra, no caso estudado com redução dos índices, são explicados, em parte, por aumento na produtividade com incorporação de novas tecnologias e capacitação de pessoal. Seria incomum se não tivesse havido nenhuma redução nos índices, uma vez que a ampliação do comércio internacional provoca maior competição e busca por melhoria da produtividade.

Os índices de mão-de-obra qualificada (figura 20) se mantêm muito próximos para importáveis e exportáveis em quase todos os setores.

Ligeiras diferenças são observadas com maiores valores dos importáveis para os setores de Extração de Petróleo e Gás, Outros Extrativos Minerais e Elétrica e Eletrônica. Também com pequenas diferenças para maior, observa-se do lado dos exportáveis os setores de Papel e Papelão, Outras Indústrias Alimentares e Comércio.

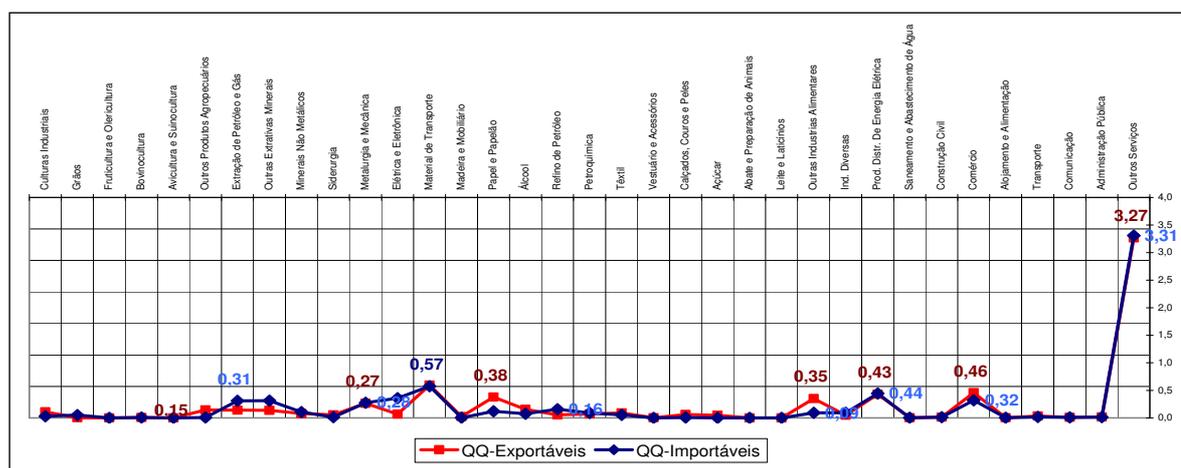


Figura 20 – Índices de mão-de-obra qualificada por setor – Região Nordeste - 2004

Fonte: elaboração do autor

Os índices de mão-de-obra menos qualificada (NQ) encontram-se também muito próximos entre si (ver figura 21), com exceção do setor de Outros Produtos Agropecuários que mantém predominância absoluta para exportáveis. Também se observa alguma predominância do setor de Culturas Industriais, Açúcar e Calçados, todos com índices de exportáveis (mão-de-obra NQ) superiores aos de importáveis. Apenas o setor de Grãos, curiosamente, apresenta índice de mão-de-obra menos qualificada (NQ) maior para importáveis.

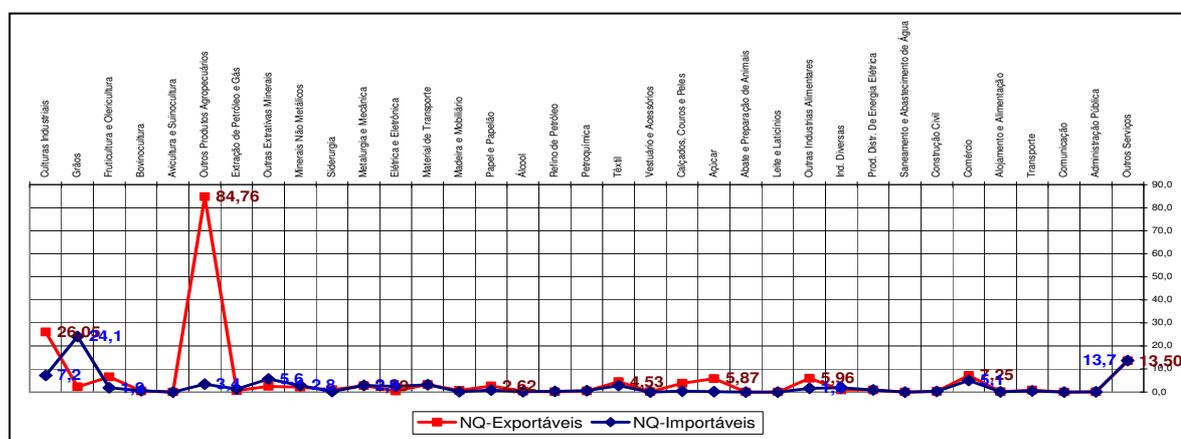


Figura 21 – Índices de mão-de-obra menos qualificada por setor – Região Nordeste - 2004

Fonte: elaboração do autor

Procedendo-se da mesma forma que fizemos para o ano de 1997¹⁷, com os resultados sumarizados na tabela 58, pode-se constatar que a região Nordeste continua exportadora líquida de mão-de-obra, tanto qualificada quanto não qualificada (Saldo de $QQ > 0$ e $NQ > 0$) em 2004. Uma vez que as exportações superam em muito as importações no ano em referência, este é um resultado coerente, pois é um fator considerado abundante na Região.

Tabela 58 – Índices de Mão-de-Obra – Nordeste - 2004

	Qualificada (QQ)	Não Qualificada (NQ)	$\frac{QQ}{NQ}$
Importáveis (M)	6,8793	85,5620	0,0804
Exportáveis (X)	7,1288	181,5891	0,0393
Saldo (S)	0,2494	96,0272	0,0026
Produção Global (P)	129,2061	4053,4969	0,0319

Fonte: elaboração pelo autor

Também se constata a abundância relativa de mão-de-obra não qualificada pela relação entre os índices de mão-de-obra da produção total e o saldo do comércio:

$$\frac{QQ_S}{NQ_S} < \frac{QQ_P}{NQ_P} \quad (0,0026 < 0,0319) \quad (57)$$

Portanto, verificando-se a intensidade relativa entre os índices, temos que:

$$\frac{QQ_M}{NQ_M} > \frac{QQ_X}{NQ_X} \quad (0,0804 > 0,0393) \quad (58)$$

O índice de conteúdo médio de mão-de-obra (QQ/NQ) dos importáveis supera o de exportáveis em mais de 104%, significando que a Região Nordeste ampliou a importação de bens intensivos em seu recurso relativamente escasso (mão-de-obra qualificada), e também ampliou a exportação de bens intensivos em seu recurso relativamente abundante (mão-de-obra não qualificada).

¹⁷ Os procedimentos do capítulo 4 também são efetuados para os dados de comércio de 2004, bem como os dados da PNAD de 2004, utilizando-se a base da matriz de 1997

Considerações Finais

O primeiro resultado relevante deste trabalho é a constatação que o comércio exterior da Região Nordeste está de acordo com pressupostos estabelecidos, quando analisados pela ótica da dotação do fator mão-de-obra pela abordagem do capital humano, nos anos de 1997 e 2004.

Os resultados mostraram que a região Nordeste exporta predominantemente bens intensivos em mão-de-obra menos qualificada e importa bens intensivos em mão-de-obra mais qualificada, coerente com o pressuposto de abundância de mão-de-obra menos qualificada.

O índice de conteúdo médio de mão-de-obra qualificada presente nas importações, medido pela razão entre pessoal com nível superior (completo ou incompleto) e o restante do pessoal ocupado foi maior em 45% que o medido para as exportações da região em 1997.

Os resultados para os principais estados do Nordeste, em 1997, também estão atendendo aos princípios teóricos da dotação de fatores pela ótica da qualificação de mão-de-obra. Para o estado da Bahia, o mais importante para o comércio exterior da Região, o índice de conteúdo médio de mão-de-obra qualificada presente nas importações foi maior em 67% que o medido para as exportações da Região. Para o Maranhão o índice foi maior em 460%, para o Ceará foi maior em 28%, para Pernambuco 80%, para Alagoas 63%, para o Rio Grande do Norte 42% e Piauí 268%.

Os resultados para os estados da Paraíba e Sergipe foram paradoxais. Ambos apresentam índice de importação de mão-de-obra não qualificada superior ao de mão-de-obra qualificada. Os setores que acabam por influenciar nos resultados destes dois estados são o de Culturas Industriais e Grãos, com grande peso nas importações e, conseqüentemente, na intensidade de mão-de-obra não qualificada importada.

Também são resultados indiretos deste estudo a verificação das pautas de comércio dos estados e região Nordeste, em geral muito concentradas em poucos

produtos e setores. A maior parte das pautas de exportação contempla, em menos de vinte e cinco itens, cerca de 70% das exportações. O mesmo ocorre em relação às importações. Isto quer dizer que poucos itens e poucos setores exercem muita influência nos resultados globais, o que nem sempre é favorável ao desenvolvimento de um estado ou região.

Outra constatação importante é que a participação de pessoas mais qualificadas no contexto nacional é superior à média da região Nordeste em 1997, com 6,9% para o Brasil e 4,36% para o Nordeste. Dentro da Região, a Paraíba encontra-se com a melhor participação de mão-de-obra qualificada (5,82%) enquanto que o Maranhão apresenta o pior índice (2,18%). É um cenário desfavorável quando associado à outros índices anteriormente apresentados: o crescimento do comércio exterior da região Nordeste está bem abaixo do crescimento do país, que está abaixo do crescimento do comércio mundial.

Os resultados obtidos globalmente para a Região Nordeste em 2004 reafirmam os resultados anteriores calculados para 1997. A Região continua importando bens intensivos em mão-de-obra qualificada e exportando bens intensivos em mão-de-obra menos qualificada. Os resultados apontam para um grande crescimento nas exportações, com a Bahia se destacando ainda mais. Observa-se uma pequena melhoria dos índices de qualificação da mão-de-obra, não refletido como se deveria esperar nas características de comércio.

A qualificação da mão-de-obra ocupada aumentou relativamente, e, mesmo assim, a Região ampliou a exportação de bens intensivos em mão-de-obra menos qualificada. Isto pode ser justificado pelo ritmo de crescimento da qualificação: o Nordeste provavelmente está num ritmo menor que os parceiros comerciais, o que, relativamente, pode representar vantagens comparativas para a Região ainda em mão-de-obra não qualificada.

Importante destacar que, havendo abundância de mão-de-obra principalmente menos qualificada na região Nordeste, as exportações de bens intensivos em mão-de-obra tornam-se estratégicos na geração de postos de trabalho por alguns setores, como por exemplo o setor de Outros Produtos Agropecuários, o setor de Grãos, Culturas Industriais, o setor de Outros Serviços, todos intensivos em

mão-de-obra. Portanto é uma opção importante para a Região a ampliação do comércio de produtos em setores com estas características. Desta forma, ainda que se amplie a produção e exportação de bens com menor valor agregado, o comércio estará gerando riqueza e renda fundamentais ao desenvolvimento da Região, e compatível com as disponibilidades de recursos no curto prazo.

Há o desafio de disseminação da educação básica e redução drástica do analfabetismo no Nordeste, que, provavelmente deverá consumir atenção e recursos volumosos. Colombo (2004) estima que no Brasil o gasto público com Ensino Superior gira em torno de 1,5% do PIB (dados de 1999), enquanto que 50% de todo o gasto do Governo com educação está direcionada ao Ensino Básico.

Não é correto afirmar que o país gaste pouco com educação, pois proporcionalmente ao PIB do país, o percentual aplicado pelo Brasil em Educação Superior é equivalente ao gasto da França, Alemanha, Grécia, Inglaterra e outros (COLOMBO, 2004:142). Importante lembrar que a qualidade da educação pública no país sofre severas críticas, principalmente quando são avaliados os resultados dos estudantes do Ensino Básico. É mais coerente afirmar que se “gasta mal” em educação no país.

Portanto, o cenário desafia o Nordeste em definir estrategicamente seus rumos. Caso a opção estratégica seja a de acompanhar as tendências dos países desenvolvidos e alguns em desenvolvimento, com ampliação das exportações de serviços e bens com maior valor agregado, haverá a necessidade de incremento da qualificação da mão-de-obra na Região muito acima dos índices do resto do país, com o objetivo de pelo menos equilibrar as condições de oferta deste fator no contexto do comércio e do desenvolvimento. É o desafio de superar o ritmo de crescimento dos índices educacionais acompanhado do crescimento da economia num contexto altamente desfavorável. O cenário é de baixa disponibilidade de recursos para ampliação dos gastos em educação e investimentos, baixo crescimento, e até mesmo declínio em alguns setores considerados importantes.

O estudo em referência foi realizado para o ano de 1997 com algumas extensões de resultados para 2004, pela disponibilidade dos dados regionais da Matriz de Insumo Produto – BNB. Nos anos que se seguem, temos observado

grande crescimento nas exportações brasileiras, bem como na região Nordeste a presença de saldos de exportação seguidamente positivos e crescentes. Em termos de educação formal, principalmente na educação superior, as matrículas continuam crescendo em taxas significativas, o que significa maior contingente da população com acesso ao ensino superior.

Todo este contexto sugere novos estudos que possam acompanhar e propor possíveis mudanças nas características do comércio exterior para a região Nordeste, quem sabe ampliando vantagens comparativas em setores e produtos com mais tecnologia incorporada, e, conseqüentemente, maior proporção de mão-de-obra qualificada incorporada nas exportações.

Referências Bibliográficas

ALVES, Edgard Luiz Gutierrez ; SOARES, Fábio Veras. *Ocupação e Escolaridade: Tendências Recentes na Grande São Paulo*. IPEA – Texto para Discussão: TD428, Brasília, 1996, 63p.

ALMEIDA, Edson Pacheco de ; PEREIRA, Rosângela Saldanha. *Críticas à teoria do capital humano (uma contribuição à análise de políticas públicas em educação)*. Revista de Educação Pública (On-Line). Cuiabá, jun/dez 2000. Disponível em <<http://cgi.ufmt.br/revista/>> v.00, n.15. Acesso em 29 de jun. 2006.

AZZONI, Carlos Roberto et alii. *Macroeconomia do Nordeste: 1970-1998*. Fortaleza: Banco do Nordeste, 2001.

BEZERRA, Fernanda Mendes. *Desigualdade Educacional no Brasil: uma análise comparativa das Unidades Federativas para o Período 1981-2001*. 2004. Dissertação (Mestrado em Economia) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife.

CASTILHO, Marta Reis. *Integração Regional e Conteúdo de Trabalho no Comércio Exterior Brasileiro*. IPEA – Texto para Discussão: TD1028, Rio de Janeiro, 2004,37p.

CARVALHO, Maria A de ; SILVA, César R. Leite. *Economia Internacional*. São Paulo: Ed. Saraiva, 2003.

COLOMBO, Sonia Simões. *Gestão Educacional: uma nova visão*. São Paulo: Ed. Artmed, 2004.

FEIJÓ, Carmem A. et alii. *Contabilidade Social: o novo Sistema de Contas Nacionais do Brasil*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

GALVÃO, Olimpio J. de Arroxelas ; VERGOLINO, José R. Oliveira. *O Comércio e a inserção competitiva do Nordeste no exterior e no Brasil*. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil S.A., 2004.

GLOBALIZAÇÃO, crescimento e pobreza. Relatório de Pesquisa Política do Banco Mundial. Tradução: Melissa Kassner. São Paulo: Futura, 2003.

HIDALGO, Álvaro B. *Intensidades fatoriais na economia brasileira: novo teste empírico do teorema de Heckscher-Ohlin*. Revista Brasileira de Economia, Rio de Janeiro, v.39, n.1, p.27-55, jan./mar. 1985.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Pesquisa nacional por amostra de domicílios: PNAD microdados (compact disk)*. Rio de Janeiro, 1997.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Pesquisa nacional por amostra de domicílios: PNAD microdados (compact disk)*. Rio de Janeiro, 2004.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Disponível em: <www.ibge.gov.br> .2006.

ISTAKE, Márcia. *Comércio Externo e Interno do Brasil e das suas macroregiões: um teste do teorema de Heckscher-Ohlin*. 2003. Tese (Doutorado em Ciências, área de concentração em Economia Aplicada) – Universidade de São Paulo, Piracicaba.

KRUGMAN, Paul R. ; OBSTFELD, Maurice. *Economia Internacional: teoria e política*. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2001.

LEAMER, Edward. E. *Sources of international comparative advantage – theory and evidence*. Cambridge, Massachusetts: MIT Press, 1984.

MACHADO, Danniell Lafetá. *A qualificação da mão-de-obra no Comércio Internacional Brasileiro: um teste do Teorema de Heckscher-Ohlin*. 1997. Dissertação (Mestrado em Economia) – Universidade de Brasília, Brasília.

MDIC. *Sistema de análise das informações de comércio exterior via Internet*. Disponível em: Aliceweb <<http://alicesweb.desenvolvimento.gov.br>>. 2006.

OECD. *Estudos Econômicos da OECD Brasil: 2000-2001*. Tradução de Joaquim Oliveira Martins. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2001.

PEREIRA, Dilson Jose de Sena. *Diferenças de Escolaridade e Rendimento do Trabalho nas Regiões Nordeste e Sudeste do Brasil*. 2001. Dissertação (Mestrado em Economia) – Universidade de São Paulo, Piracicaba – Sp.

PEETERS, Jolanda ; DE VALL, Albert. *Explaining de Wage Gap: Heckscher-Ohlin, Economic Geography and Services Availability*. 2000. University of Nigmegen.

PINDYCK, Robert S. ; RUBINFELD, Daniel L. *Econometria: Modelos & Previsões*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

PINHO, Diva Benevides ; VASCONCELOS, Marco Antônio Sandoval (ORGS). *Manual de Economia*. São Paulo: Saraiva, 2003.

SAUL, Renato P. *As raízes renegadas da teoria do capital humano*. Porto Alegre, 2004, p.230-273.

Texto apresentado em conferências, sem autor

FORTALECENDO a participação dos países em desenvolvimento nos setores novos e dinâmicos do comércio mundial: Tendências, questões e políticas. São Paulo: UNCTAD, 2004. (Texto apresentado no UNCTAD XI - TD/396).

Anexos

Anexo 1- Evolução do Comércio Exterior Brasileiro

EVOLUÇÃO DO COMÉRCIO EXTERIOR BRASILEIRO - 1950 a 2005 (Janeiro/Março)

Período	PIB BRASIL			EXP BRASIL (FOB)				EXPORTAÇÃO MUNDIAL (FOB)				IMP BRASIL (FOB)			SALDO COMERCIAL		IMPORTEAÇÃO MUNDIAL (CIF)			COMERCIO MUNDIAL
	US\$ bi (A)	Tx. real %	Abert. econ. /1	US\$ bi (B)	Var. %	Part. % B/A	Part. % B/C	US\$ bi (C)	Var. %	Part. % D/A	US\$ bi (D)	Var. %	Part. % D/A	US\$ bi FOB (B - D)	US\$ bi (E)	Var. %	US\$ bi (F)	Part. % E/F	Em volume %	
1950	15,0	6,7	15,3	1,4	23,6	9,0	2,37	57,2	-	0,9	-1,6	6,3	0,4	1,0	-	59,6	1,68	...		
1951	18,6	4,6	18,7	1,8	30,6	9,5	2,28	77,5	35,5	1,7	83,1	9,3	0,0	1,9	90,0	82,3	2,31	...		
1952	21,9	7,6	14,3	1,4	-19,8	6,5	1,90	74,5	-3,9	1,7	-0,3	7,8	-0,3	1,9	0,0	81,4	2,33	...		
1953	12,4	4,5	21,7	1,5	8,5	12,4	2,04	75,5	1,3	1,1	-33,5	9,2	0,4	1,2	-36,8	77,4	1,55	...		
1954	11,2	7,9	26,5	1,6	1,5	13,9	2,01	77,8	3,0	1,4	23,7	12,6	0,1	1,5	25,0	80,4	1,87	...		
1955	11,4	8,7	22,2	1,4	-8,9	12,5	1,68	84,8	9,0	1,1	-22,0	9,7	0,3	1,2	-20,0	90,3	1,33	...		
1956	14,6	2,5	17,3	1,5	4,1	10,1	1,57	94,5	11,4	1,0	-5,3	7,2	0,4	1,1	-8,3	99,4	1,11	...		
1957	21,1	8,4	12,7	1,4	-6,1	6,6	1,37	101,6	7,5	1,3	22,8	6,1	0,1	1,4	27,3	109,1	1,28	...		
1958	12,2	10,5	19,8	1,2	-10,7	10,2	1,29	96,5	-5,0	1,2	-8,2	9,7	0,1	1,3	-7,1	101,8	1,28	...		
1959	15,3	9,5	16,3	1,3	3,1	8,4	1,25	102,4	6,1	1,2	2,6	7,9	0,1	1,3	0,0	108,1	1,20	...		
1960	17,1	9,6	15,0	1,3	-1,0	7,4	1,11	114,5	11,8	1,3	6,9	7,6	0,0	1,4	7,7	121,1	1,16	...		
1961	17,2	8,7	15,6	1,4	10,6	8,1	1,17	119,7	4,5	1,3	-0,1	7,5	0,1	1,4	0,0	126,8	1,10	...		
1962	20,0	6,5	12,6	1,2	-13,5	6,1	0,97	125,1	4,5	1,3	0,9	6,5	-0,1	1,4	0,0	133,9	1,05	...		
1963	24,0	0,4	11,3	1,4	15,8	5,9	1,02	137,3	9,8	1,3	-0,6	5,4	0,1	1,4	0,0	145,8	0,96	...		
1964	21,7	3,6	11,6	1,4	1,7	6,6	0,93	153,9	12,1	1,1	-16,2	5,0	0,3	1,2	-14,3	162,1	0,74	...		
1965	22,8	2,4	11,1	1,6	11,5	7,0	0,96	167,0	8,5	0,9	-13,4	4,1	0,7	1,0	-16,7	176,1	0,57	...		
1966	28,5	6,8	10,7	1,7	9,2	6,1	0,95	183,5	9,9	1,3	38,5	4,6	0,4	1,4	40,0	193,7	0,72	...		
1967	31,3	4,4	9,9	1,7	-5,0	5,3	0,86	192,6	5,0	1,4	10,6	4,6	0,4	1,7	21,4	213,2	0,80	...		
1968	34,1	9,7	10,9	1,9	13,7	5,5	0,83	225,8	17,2	1,9	28,7	5,4	0,0	2,1	23,5	237,0	0,89	...		
1969	37,4	9,4	11,5	2,3	22,9	6,2	0,89	258,4	14,4	2,0	7,4	5,3	0,3	2,3	9,5	269,4	0,85	...		
1970	42,6	10,4	12,3	2,7	18,5	6,4	0,91	299,7	16,0	2,5	25,8	5,9	0,2	2,8	21,7	314,4	0,89	...		
1971	49,2	11,4	12,5	2,9	6,0	5,9	0,86	335,9	12,1	3,2	29,5	6,6	-0,3	3,7	32,1	345,8	1,07	...		
1972	58,8	11,9	14,0	4,0	37,4	6,8	1,00	399,9	19,1	4,2	30,3	7,2	-0,2	4,8	29,7	406,7	1,18	...		
1973	84,1	13,9	14,7	6,2	55,3	7,4	1,11	556,1	39,1	6,2	46,3	7,4	0,0	7,0	45,8	561,3	1,25	...		
1974	110,4	8,1	18,7	8,0	28,3	7,2	0,96	829,1	49,1	12,6	104,2	11,5	-4,7	14,2	102,9	824,6	1,72	...		
1975	129,9	5,2	16,1	8,7	9,0	6,7	1,02	850,7	2,6	12,2	-3,4	9,4	-3,5	13,6	-4,2	869,9	1,56	...		
1976	154,0	10,3	14,6	10,1	16,8	6,6	1,06	958,7	12,7	12,4	1,4	8,0	-2,3	13,7	0,7	975,2	1,40	...		
1977	177,2	4,9	13,6	12,1	19,7	6,8	1,12	1.086,3	13,3	12,0	-2,9	6,8	0,1	13,3	-2,9	1.116,8	1,19	...		
1978	201,2	5,0	13,1	12,7	4,4	6,3	1,01	1.257,6	15,8	13,7	13,8	6,8	-1,0	15,1	13,5	1.292,0	1,17	...		
1979	223,5	6,9	14,9	15,2	20,4	6,9	0,94	1.625,0	29,2	18,1	32,2	8,1	-2,9	19,8	31,1	1.630,3	1,21	...		
1980	237,8	9,2	18,1	20,1	32,1	8,5	1,04	1.940,8	19,4	23,0	26,9	9,7	-2,8	25,0	26,3	2.006,3	1,25	...		
1981	258,6	-4,3	17,6	23,3	15,7	9,0	1,21	1.924,2	-0,9	22,1	-3,8	8,5	1,2	24,1	-3,6	1.990,0	1,21	...		
1982	271,3	0,8	14,6	20,2	-13,4	7,4	1,14	1.765,5	-8,2	19,4	-12,2	7,2	0,8	21,1	-12,4	1.860,3	1,13	...		
1983	189,5	-2,9	19,7	21,9	8,5	11,6	1,26	1.734,5	-1,8	15,4	-20,4	8,1	6,5	16,8	-20,4	1.800,2	0,93	...		
1984	189,7	5,4	21,6	27,0	23,3	14,2	1,47	1.840,6	6,1	13,9	-9,8	7,3	13,1	15,2	-9,5	1.918,4	0,79	...		
1985	211,1	7,9	18,4	25,6	-5,1	12,1	1,37	1.872,0	1,3	13,2	-5,5	6,2	12,5	14,3	-5,9	1.942,1	0,74	...		
1986	257,8	7,5	14,1	22,3	-12,8	8,7	1,09	2.046,4	9,7	14,0	6,8	5,4	8,3	15,6	9,1	2.121,3	0,74	...		
1987	282,4	3,6	14,6	26,2	17,3	9,3	1,09	2.401,1	17,3	15,1	7,2	5,3	11,2	16,6	6,4	2.484,6	0,67	...		
1988	305,7	-0,1	15,8	33,8	28,8	11,1	1,23	2.742,0	14,2	14,6	-3,0	4,8	19,2	16,1	-3,0	2.834,7	0,57	...		
1989	415,9	3,2	12,7	34,4	1,8	8,3	1,15	2.981,5	8,7	18,3	25,0	4,4	16,1	19,9	23,6	3.068,3	0,65	...		
1990	469,3	-4,4	11,1	31,4	-8,6	6,7	0,93	3.395,3	13,9	20,7	13,1	4,4	10,8	22,5	13,1	3.491,6	0,64	...		
1991	405,7	1,0	13,0	31,6	0,7	7,8	0,90	3.498,5	3,0	21,0	1,8	5,2	10,6	23,0	2,2	3.609,9	0,64	...		
1992	387,3	-0,5	14,5	35,8	13,2	9,2	0,97	3.708,0	6,0	20,6	-2,3	5,3	15,2	23,1	0,4	3.847,5	0,60	...		
1993	429,7	4,9	14,9	38,6	7,7	9,0	1,04	3.725,1	0,5	25,3	22,9	5,9	13,3	27,7	19,9	4.021,2	0,69	3,6		
1994	543,1	5,9	14,1	43,5	12,9	8,0	1,04	4.204,0	12,9	33,1	31,0	6,1	10,5	36,0	30,0	4.430,0	0,81	10,1		
1995	705,4	4,2	13,7	46,5	6,8	6,6	0,92	5.042,0	19,9	49,8	50,5	7,1	-3,3	53,8	49,4	5.267,4	1,02	9,3		
1996	775,5	2,7	13,0	47,7	2,7	6,2	0,90	5.308,0	5,3	53,3	7,1	6,9	-5,6	56,8	5,6	5.534,2	1,03	7,2		
1997	807,8	3,3	14,0	53,0	11,0	6,6	0,96	5.518,0	4,0	59,7	12,0	7,4	-6,8	63,3	11,4	5.592,7	1,13	10,9		
1998	787,9	0,1	13,8	51,1	-3,5	6,5	0,95	5.386,0	-2,4	57,7	-3,4	7,3	-6,6	61,0	-3,6	5.524,4	1,10	4,7		
1999	536,6	0,8	18,1	48,0	-6,1	8,9	0,86	5.581,0	3,6	49,3	-14,7	9,2	-1,3	51,8	-15,1	5.818,6	0,89	5,8		
2000	602,2	4,4	18,4	55,1	14,7	9,1	0,88	6.293,0	12,8	55,8	13,3	9,3	-0,7	59,1	14,1	6.613,3	0,89	13,3		
2001	509,8	1,3	22,3	58,2	5,7	11,4	0,97	6.030,0	-4,2	55,6	-0,4	10,9	2,6	58,7	-0,6	6.438,8	0,91	-0,4		
2002	459,4	1,9	23,4	60,4	3,7	13,1	0,96	6.302,0	4,5	47,2	-15,0	10,3	13,1	49,9	-14,9	6.680,1 (**)	0,75	3,5		
2003	506,8	0,2	24,0	73,1	21,1	14,4	1,00	7.349,0 (***)	16,5	48,3	2,2	9,5	24,8	51,0	2,2	7.780,4 (**)	0,56	5,5		
2004	599,0 (****)	5,0 (****)	26,6	96,5	32,0	16,1	1,11	8.680,0 (****)	18,3	62,8	30,0	10,5	33,7	66,4	30,0	9.200,8 (**)	0,72	9,1 (****)		
2005 (*)				24,5						16,1			8,3							

Fonte: Exportações brasileiras: SISCOMEX e SECEX; Importações brasileiras: SISCOMEX e MF/SRF.

Taxa real de variação do PIB: IBGE.

PIB em dólar: IBGE.

Exportação, Importação e PIB mundial: International Financial Statistics (FMI) e World Economic Outlook - September, 2002 (FMI).

/1 O grau de abertura da economia é medido pela participação da corrente de comércio em relação ao PIB.

(*) Janeiro/Março

(**) Estimativa SECEX/DEPLA.

(***) Previsão FMI (Setembro/2004).

(****) Previsão Bacen.

Elaboração: SECEX/DEPLA.

Anexo 2 – Matriz Inversa de Leontief – Nordeste – BNB-1997

Matriz de INSUMO - PRODUTO Do Nordeste - 1997																																			
Setor	Matriz Inversa de Leontief																																		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
1	1,12691	0,00252	0,00237	0,00564	0,01226	0,00153	0,00055	0,00119	0,00953	0,00404	0,00283	0,00028	0,00235	0,00067	0,01324	0,26364	0,00203	0,01707	0,03426	0,00732	0,00718	0,48661	0,00458	0,28679	0,12407	0,01482	0,00180	0,00100	0,00161	0,00873	0,01289	0,00269	0,00259	0,00596	0,00132
2	0,00040	1,14093	0,00050	0,00190	0,00446	0,00031	0,00005	0,00002	0,00006	0,00003	0,00005	0,00003	0,00003	0,00009	0,00059	0,00014	0,00005	0,00020	0,00020	0,00007	0,00018	0,00025	0,00133	0,00040	0,04712	0,00228	0,00007	0,00004	0,00005	0,00001	0,00221	0,00005	0,00006	0,00014	0,00006
3	0,00128	0,00154	1,00143	0,00361	0,00815	0,00093	0,00030	0,00026	0,00088	0,00027	0,00035	0,00040	0,00030	0,00024	0,01790	0,00069	0,00033	0,00797	0,05439	0,01172	0,00255	0,00244	0,00258	0,00102	0,08397	0,01023	0,00056	0,00042	0,00039	0,00010	0,01550	0,00095	0,00961	0,00065	
4	0,00005	0,00005	0,00004	1,01434	0,00013	0,00003	0,00006	0,00003	0,00004	0,00004	0,00004	0,00003	0,00003	0,00008	0,00005	0,00005	0,00006	0,00017	0,00007	0,00010	0,01343	0,00005	0,55292	0,14866	0,00111	0,00233	0,00009	0,00007	0,00006	0,00002	0,00243	0,00006	0,00008	0,00073	0,00023
5	0,00001	0,00001	0,00001	0,00002	1,01119	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00002	0,00001	0,00001	0,00120	0,00001	0,04899	0,00001	0,00036	0,00022	0,00003	0,00002	0,00000	0,00344	0,00004	0,00004	0,00017	0,00005
6	0,00032	0,00041	0,00037	0,00113	0,00250	1,00319	0,00007	0,00074	0,00453	0,00374	0,00034	0,00020	0,00034	0,00077	0,00205	0,00033	0,00010	0,00108	0,00525	0,00119	0,00427	0,00055	0,00756	0,00035	0,02610	0,00217	0,00051	0,00029	0,00033	0,00004	0,00270	0,00012	0,00020	0,00019	0,00014
7	0,01081	0,00882	0,00975	0,00657	0,00275	0,00839	1,01207	0,00558	0,02032	0,02325	0,00771	0,00531	0,00569	0,01076	0,00604	0,01082	0,57013	0,11133	0,01042	0,00413	0,01057	0,00981	0,00586	0,00498	0,00752	0,01901	0,01940	0,00320	0,00793	0,02490	0,00622	0,01974	0,00219	0,00160	0,00111
8	0,00230	0,00251	0,00153	0,00181	0,00187	0,00092	0,00060	1,02780	0,65337	0,62398	0,61672	0,00985	0,00837	0,00255	0,00081	0,00564	0,00081	0,00383	0,00068	0,00040	0,00074	0,00164	0,00122	0,00173	0,00295	0,00799	0,00076	0,00108	0,01214	0,00027	0,00063	0,00033	0,00357	0,00027	0,00084
9	0,00069	0,00071	0,00050	0,00065	0,00082	0,00035	0,00047	0,00080	1,09231	0,2185	0,02246	0,00723	0,00915	0,00288	0,00061	0,00149	0,00077	0,00168	0,00057	0,00049	0,00122	0,00170	0,00073	0,00060	0,00411	0,00354	0,00085	0,00236	0,04531	0,00021	0,00094	0,00047	0,00173	0,00067	0,00271
10	0,00017	0,00015	0,00013	0,00011	0,00012	0,00008	0,00070	0,00074	0,01205	1,42230	0,02308	0,02325	0,05316	0,01058	0,00039	0,00036	0,00100	0,00152	0,00032	0,00020	0,00045	0,00038	0,00014	0,00161	0,00048	0,00070	0,00070	0,00058	0,00361	0,00008	0,00031	0,00064	0,00265	0,00012	0,00033
11	0,00231	0,00223	0,00167	0,00175	0,00203	0,00114	0,00797	0,02006	0,01173	0,02991	1,41739	0,15997	0,12860	0,02064	0,00891	0,00465	0,00885	0,01512	0,00505	0,00323	0,00454	0,00635	0,00192	0,01725	0,00906	0,00050	0,00911	0,01004	0,02690	0,00079	0,00536	0,00257	0,07308	0,00165	0,00328
12	0,00097	0,00094	0,00070	0,00070	0,00074	0,00047	0,00459	0,00575	0,00741	0,01075	0,01518	1,11376	0,01677	0,00361	0,00173	0,00462	0,00360	0,00590	0,00369	0,00170	0,00178	0,00416	0,00089	0,00115	0,00237	0,00239	0,02093	0,00727	0,00985	0,00060	0,00191	0,00079	0,02487	0,00132	0,00208
13	0,00022	0,00023	0,00015	0,00018	0,00019	0,00011	0,00010	0,00030	0,00069	0,00039	0,00039	0,00088	1,04487	0,00096	0,00027	0,00027	0,00023	0,00032	0,00040	0,00021	0,00030	0,00047	0,00045	0,00022	0,00041	0,00025	0,00031	0,00037	0,00041	0,00010	0,00059	0,00978	0,00240	0,00027	0,00077
14	0,00050	0,00053	0,00063	0,00035	0,00037	0,00025	0,00025	0,00035	0,00077	0,00069	0,00167	0,00188	0,01011	1,04006	0,00023	0,00039	0,00026	0,00155	0,00040	0,00133	0,01080	0,00052	0,00037	0,00031	0,00052	0,00087	0,00090	0,00068	0,00254	0,00041	0,00216	0,00377	0,00066	0,00017	0,00038
15	0,00203	0,00197	0,00155	0,00210	0,00330	0,00098	0,00104	0,00325	0,04141	0,00572	0,00595	0,01528	0,00483	0,00544	1,34280	0,00652	0,00282	0,01363	0,00384	0,01268	0,01252	0,00664	0,00280	0,00447	0,02496	0,01985	0,01176	0,00205	0,00390	0,00226	0,01063	0,00249	0,01115	0,00793	0,00336
16	0,00414	0,00307	0,00304	0,00224	0,00264	0,00172	0,00135	0,00383	0,01797	0,01466	0,00868	0,00974	0,00727	0,01993	0,03452	1,02549	0,00689	0,02293	0,01077	0,00391	0,02478	0,01112	0,00333	0,00265	0,01739	0,03278	0,00525	0,00273	0,00469	0,03330	0,00404	0,00921	0,00773	0,00388	0,00318
17	0,01519	0,01350	0,01453	0,01105	0,00461	0,01386	0,00150	0,00856	0,03490	0,04117	0,01285	0,00852	0,00931	0,01520	0,00921	0,01293	1,02986	0,10148	0,01356	0,00615	0,01259	0,01529	0,01005	0,00759	0,01180	0,02184	0,03457	0,00471	0,01140	0,04475	0,01084	0,03546	0,00386	0,00261	0,00166
18	0,06388	0,03567	0,04550	0,01166	0,00469	0,02218	0,01060	0,01860	0,01976	0,00803	0,01212	0,01243	0,01284	0,05917	0,02193	0,02863	0,01509	1,48220	0,07520	0,01798	0,08438	0,03194	0,00724	0,01999	0,02356	0,18345	0,00566	0,01097	0,01449	0,00184	0,00512	0,00256	0,00286	0,00347	0,00256
19	0,00473	0,01215	0,00695	0,00394	0,00640	0,00610	0,00050	0,00104	0,00213	0,00115	0,00151	0,00111	0,00194	0,04192	0,00327	0,00397	0,00092	0,00269	1,41304	0,27715	0,01107	0,04452	0,00320	0,00240	0,02788	0,00703	0,00119	0,00116	0,00135	0,00047	0,00645	0,00290	0,00159	0,00212	0,00546
20	0,00007	0,00010	0,00007	0,00006	0,00008	0,00005	0,00005	0,00093	0,00083	0,00040	0,00044	0,00033	0,00080	0,00167	0,00044	0,00041	0,00013	0,00044	0,00128	1,00492	0,00202	0,00111	0,00027	0,00022	0,00047	0,00045	0,00011	0,00010	0,00030	0,00004	0,00022	0,00006	0,00038	0,00012	0,00029
21	0,00086	0,00097	0,00056	0,00068	0,00069	0,00034	0,00004	0,00005	0,00006	0,00004	0,00005	0,00004	0,00005	0,00021	0,00006	0,00024	0,00004	0,00033	0,00024	0,00445	1,18057	0,00042	0,00043	0,00035	0,00057	0,00073	0,00005	0,00005	0,00008	0,00002	0,00012	0,00005	0,00076	0,00004	0,00019
22	0,00066	0,00066	0,00056	0,00111	0,00224	0,00039	0,00019	0,00043	0,00165	0,00107	0,00139	0,00098	0,00110	0,00170	0,00762	0,05401	0,00061	0,00400	0,00085	0,00037	0,00159	1,07592	0,00091	0,00051	0,02120	0,00354	0,00069	0,00036	0,00057	0,00206	0,00970	0,00072	0,00122	0,00057	0,00047
23	0,00008	0,00008	0,00006	0,00010	0,00016	0,00004	0,00011	0,00005	0,00007	0,00006	0,00007	0,00005	0,00005	0,00013	0,00008	0,00007	0,00010	0,00030	0,00011	0,00018	0,02437	0,00008	1,00390	0,00008	0,00130	0,00419	0,00014	0,00011	0,00010	0,00003	0,00363	0,00010	0,00012	0,00069	0,00035
24	0,00004	0,00004	0,00003	0,00009	0,00018	0,00002	0,00001	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003	0,00004	0,00003	0,00004	0,00003	0,00003	0,00004	0,00003	0,00004	0,00003	0,00004	0,00008	1,10029	0,00179	0,00011	0,00005	0,00006	0,00003	0,00001	0,00230	0,00004	0,00006	0,00166	0,00019
25	0,00068	0,01133	0,01211	0,04590	0,10755	0,00750	0,00130	0,00058	0,00150	0,00063	0,00128	0,00077	0,00078	0,00218	0,01417	0,00348	0,00116	0,00493	0,00473	0,00167	0,00434	0,00602	0,03211	0,00970	1,13610	0,05500	0,00161	0,00091	0,00125	0,00028	0,05325	0,00120	0,00145	0,00336	0,00134
26	0,00367	0,00304	0,00271	0,00295	0,00268	0,00172	0,02227	0,00274	0,00902	0,00358	0,00404	0,00408	0,00306	0,02016	0,00653	0,00604	0,01384	0,04435	0,00618	0,01051	0,01199	0,00399	0,00262	0,00696	0,00907	1,02360	0,01655	0,00680	0,01626	0,00146	0,01074	0,00692	0,00686	0,00699	0,00465
27	0,01336	0,01117	0,00971	0,00701	0,00693	0,00575	0,01431	0,04805	0,10093	0,12415	0,14793	0,04079	0,02839	0,04166	0,03286	1,19624	0,05010	0,16678	0,07694	0,02142	0,02678	0,03040	0,00901	0,01149	0,02554	0,03813	1,31131	0,08330	0,01287	0,02152	0,03971	0,00891	0,02353	0,02181	0,00866
28	0,00008	0,00008	0,00006	0,00007	0,00009	0,00004	0,00004	0,00104	0,00095	0,00047	0,00052	0,00037	0,00060	0,00063	0,00048	0,00051	0,00015	0,00052	0,00046	0,00065	0,00041	0,00106	0,00												

Anexo 3 – Mão-de-Obra ocupada por Setor e Qualificação – Região Nordeste e Estados - 1997

MÃO-DE-OBRA OCUPADA POR SETOR E QUALIFICAÇÃO - REGIÃO NORDESTE E ESTADOS - 1997																									
Cod	Setor - Agregação da Matriz Insumo Produto - BNB 1997	Estados do Nordeste																NE - Classificação da Mão de Obra - PNAD				Pessoal Ocupado			
		21 - MA		22 - PI		23 - CE		24 - RN		25 - PB		26 - PE		27 - AL		28 - SE		29 - BA		NO	OO	% NO	% OO	NQ	OO
		NO	OO	NO	OO	NO	OO	NO	OO	NO	OO	NO	OO	NO	OO	NO	OO	NO	OO						
1	Culturas Industriais	6	0	25	0	79	0	5	0	116	0	17	0	26	0	22	0	511	2	807	2	99,75%	0,25%	2682272	6648
2	Grãos	579	0	483	0	708	0	34	0	345	1	446	0	116	0	82	0	493	0	3286	1	99,97%	0,03%	1632914	497
3	Fruticultura e Olericultura	9	0	158	0	496	0	88	1	300	1	274	2	51	0	178	1	1056	1	2610	6	99,77%	0,23%	452684	1041
4	Bovinocultura	117	0	69	2	161	2	100	1	132	2	218	1	41	1	105	2	498	3	1441	14	99,04%	0,96%	1096079	10649
5	Avicultura e Suinocultura	301	2	236	0	476	0	66	0	142	1	207	1	17	0	67	0	390	0	1902	4	99,79%	0,21%	46017	97
6	Outros Produtos Agropecuários	952	1	146	1	386	5	185	2	150	3	749	5	187	1	343	3	1531	2	4629	23	99,51%	0,49%	683938	3398
7	Extração de Petróleo e Gás					0	1	3	1	1	0	0	1			6	3	7	6	17	12	58,62%	41,38%	7706	5440
8	Outras Extrativas Minerais	4	0	1	0	4	0					1	0					4	0	14	0	100,00%	0,00%	46739	0
9	Minerais Não Metálicos	27	0	37	0	93	1	55	1	32	0	94	4	10	0	13	1	111	2	472	9	98,13%	1,87%	167910	3202
10	Siderurgia *																			0	0	94,00%	6,00%	11759	751
11	Meturgia e Mecânica	20	0	6	0	76	4	11	1	13	1	91	8	9	3	13	1	108	8	347	26	93,03%	6,97%	81972	6142
12	Elétrica e Eletrônica	2	1	2	0	54	3	5	0	6	2	39	1	5	0	13	1	34	1	160	9	94,67%	5,33%	32188	1811
13	Material de Transporte					3	0			1	1	6	0	1	0	1	0	14	1	26	2	92,86%	7,14%	24722	1902
14	Madeira e Mobiliário	38	0	17	0	91	2	21	0	16	0	71	0	10	0	21	0	147	2	432	4	99,08%	0,92%	57488	532
15	Papel e Papelão	7	1	4	0	35	5	1	1	3	2	37	5	2	0	5	2	41	5	135	21	86,54%	13,46%	61506	9568
16	Alcool					23	1	3	0	2	0	23	6	17	0	2	1	37	6	107	14	88,43%	11,57%	31667	4143
17	Refino de Petróleo	1	0			3	0			1	0	3	0			2	0	18	16	28	16	63,64%	36,36%	2693	1539
18	Petroquímica					0	0	1	0	1	0	1	0					3	2	6	2	75,00%	25,00%	14036	4679
19	Têxtil	6	0	6	0	105	3	30	2	6	1	32	2	2	0	13	1	29	0	229	9	96,22%	3,78%	192913	7582
20	Vestuário e Acessórios	40	1	52	2	432	8	62	1	66	1	202	5	12	1	50	1	188	3	1104	23	97,96%	2,04%	20663	430
21	Calçados, Couros e Peles			2	0	59	0	3	0	21	0	14	1	3	0	7	0	11	0	120	1	99,17%	0,83%	28898	241
22	Açúcar	1	0	5	0	38	0	38	0	24	0	233	3	216	1	5	0	68	0	628	4	99,37%	0,63%	124813	795
23	Abate e Preparação de Animais	41	0	14	1	163	5	55	3	46	5	220	5	69	4	39	0	142	5	789	28	96,57%	3,43%	17650	626
24	Leite e Laticínios *																			0	0	94,00%	6,00%	18275	1166
25	Outras Industrias Alimentares	4	0	5	1	37	0	3	0	16	0	18	1			8	2	73	7	164	11	93,71%	6,29%	304876	20449
26	Ind. Diversas	12	1	4	0	27	2	1	0	8	0	27	3	4	1	4	1	52	3	139	11	92,67%	7,33%	69363	5489
27	Prod. Distr. De Energia Elétrica	4	2	3	0	10	6	2	0	1	2	14	6	1	2	4	1	22	6	61	25	70,93%	29,07%	61906	25372
28	Saneamento e Abastecimento de Água	2	2	6	0	15	2	5	1	0	2	18	4	4	1	4	0	27	4	81	16	83,51%	16,49%	26072	5150
29	Construção Civil	115	2	142	0	574	13	123	1	110	6	624	18	74	1	133	3	883	25	2778	69	97,58%	2,42%	943262	23429
30	Comércio	369	13	256	12	1612	91	337	16	407	34	1712	127	240	12	301	17	1833	85	7067	407	94,55%	5,45%	1860053	107123
31	Alojamento e Alimentação	47	0	61	1	318	9	85	2	69	4	449	9	47	2	78	1	589	22	1743	50	97,21%	2,79%	402202	11538
32	Transporte	54	1	51	2	231	5	72	3	66	4	396	21	59	2	99	2	439	25	1467	65	95,76%	4,24%	192771	8541
33	Comunicação	5	1	7	0	30	4	9	1	3	1	26	13	11	1	7	1	48	16	146	38	79,35%	20,65%	9142	2379
34	Administração Pública	67	12	83	13	292	85	113	24	129	44	388	135	114	26	112	25	465	122	1763	486	78,39%	21,61%	1409934	388671
35	Outros Serviços	396	53	371	74	1764	316	411	72	448	126	1951	424	288	78	424	85	2593	424	8646	1652	83,96%	16,04%	4001435	764558
	Totais	3226	93	2252	109	8395	573	1927	134	2681	244	8601	811	1636	137	2161	155	12465	804	43344	3060			16818518	1435577
	Participações percentuais	97%	3%	95%	5%	94%	6%	93%	7%	92%	8%	91%	9%	92%	8%	93%	7%	94%	6%	93%	7%			18254095	

Fonte: preparação nossa a partir da PNAD 1997 - Microdados (IBGE) / utilizando-se códigos CNAE e SCN / Classificação de Qualificação de Mão de Obra: QQ = de 12 anos acima, NQ = menos que 12 anos de estudos - Informações de Pessoal Ocupado obtido da Matriz de Insumo Produto BNB - Nordeste que utiliza os mesmos critérios da PNAD

* Foram arbitrados os percentuais de mão-de-obra qualificada e não qualificada baseados em setores semelhantes em função da forma de agregação utilizada na PNAD-1997

Anexo 4 – Requisitos Dir. e Ind. de Mão-de-Obra – Produção e Comércio – Nordeste 1997

										REQUISITOS DIRETOS E INDIETOS DE MÃO DE OBRA NECESSÁRIOS AO AUMENTO DE R\$ 1.000.000 NAS EXPORTAÇÕES E IMPORTAÇÕES - 1997 (NORDESTE)											
1997				Pessoal Ocupado		Produção Total Por Setor		Mão-de-Obra Produção		Exportações		Importações		Saldo		NO - Não Qualificada			OQ - Qualificada		
Cod	Setor	% NO	% OQ	NO	OQ	(R\$ 1.000.000)	NO	OQ	NO	OQ	NO	OQ	NO	OQ	Exportáveis	Importáveis	Saldo	Exportáveis	Importáveis	Saldo	
1	Culturas Industriais	99,75%	0,25%	2.682.272	6.648	8.452	317,37146	0,78655	35,24303	0,08734	33,34849	0,08265	1,89454	0,00470	35,24303	33,34849	1,89454	0,08734	0,08265	0,00470	
2	Grãos	99,97%	0,03%	1.632.914	497	4.293	380,37561	0,11576	2,03889	0,00062	28,80901	0,00677	(26,77012)	(0,00815)	2,03889	28,80901	(26,77012)	0,00062	0,00677	(0,00815)	
3	Fruticultura e Olericultura	99,77%	0,23%	452.684	1.041	1.540	293,93713	0,67572	4,68105	0,01076	2,30230	0,00529	2,37875	0,00547	4,68105	2,30230	2,37875	0,01076	0,00529	0,00547	
4	Bovinocultura	99,04%	0,96%	1.096.079	10.649	2.668	410,84811	3,99158	0,29298	0,00265	1,88438	0,01831	(1,59141)	(0,01546)	0,29298	1,88438	(1,59141)	0,00265	0,01831	(0,01546)	
5	Avicultura e Suinocultura	99,79%	0,21%	46.017	97	961	47,86227	0,10066	0,00438	0,00001	0,01799	0,00004	(0,01361)	(0,00003)	0,00438	0,01799	(0,01361)	0,00001	0,00004	(0,00003)	
6	Outros Produtos Agropecuários	99,51%	0,49%	683.938	3.398	502	1363,10460	6,77282	92,09877	0,45761	5,18333	0,02575	86,91544	0,43185	92,09877	5,18333	86,91544	0,45761	0,02575	0,43185	
7	Extração de Petróleo e Gás	58,62%	41,38%	7.706	5.440	1.728	4,45979	3,14809	0,18797	0,13268	0,96781	0,68316	(0,77985)	(0,55048)	0,18797	0,96781	(0,77985)	0,13268	0,68316	(0,55048)	
8	Outras Extrativas Minerais	100,00%	0,00%	46.739	-	780	59,94977	0,00000	1,12473	0,00000	4,64689	0,00000	(3,52216)	0,00000	1,12473	4,64689	(3,52216)	0,00000	0,00000	0,00000	
9	Minerais Não Metálicos	98,13%	1,87%	167.910	3.202	1.471	114,16685	2,17691	2,19161	0,04179	2,15537	0,04110	0,03624	0,00069	2,19161	2,15537	0,03624	0,04179	0,04110	0,00069	
10	Siderurgia	94,00%	6,00%	11.759	751	1.126	10,44532	0,66672	0,85376	0,05450	0,13271	0,00847	0,72105	0,04602	0,85376	0,13271	0,72105	0,05450	0,00847	0,04602	
11	Metalurgia e Mecânica	93,03%	6,97%	81.972	6.142	4.752	17,24835	1,29238	5,20213	0,36979	3,39120	0,25410	1,81094	0,13669	5,20213	3,39120	1,81094	0,36979	0,25410	0,13669	
12	Elétrica e Eletrônica	94,67%	5,33%	32.188	1.811	980	32,83613	1,84703	1,06039	0,05965	1,49393	0,08403	(0,43354)	(0,02439)	1,06039	1,49393	(0,43354)	0,05965	0,08403	(0,02439)	
13	Material de Transporte	92,86%	7,14%	24.722	1.902	570	43,33753	3,33366	0,08010	0,00616	1,04746	0,08057	(0,96735)	(0,07441)	0,08010	1,04746	(0,96735)	0,00616	0,08057	(0,07441)	
14	Madeira e Mobiliário	99,08%	0,92%	57.488	532	921	62,39190	0,57770	0,12953	0,00120	0,11169	0,00103	0,01784	0,00017	0,12953	0,11169	0,01784	0,00120	0,00103	0,00017	
15	Papel e Papelão	86,54%	13,46%	61.506	9.568	1.347	45,64600	7,10049	4,06807	0,63281	0,81929	0,12744	3,24879	0,50537	4,06807	0,81929	3,24879	0,63281	0,12744	0,50537	
16	Álcool	88,43%	11,57%	31.667	4.143	2.404	13,17269	1,72353	0,37134	0,04859	0,58931	0,07711	(0,21797)	(0,02852)	0,37134	0,58931	(0,21797)	0,04859	0,07711	(0,02852)	
17	Refino de Petróleo	63,64%	36,36%	2.693	1.539	2.415	1,11513	0,63722	0,06370	0,03640	0,36399	0,20799	(0,30029)	(0,17159)	0,06370	0,36399	(0,30029)	0,03640	0,20799	(0,17159)	
18	Petroquímica	75,00%	25,00%	14.036	4.679	6.854	2,04777	0,66259	0,57382	0,19127	0,31917	0,10639	0,25465	0,08488	0,57382	0,31917	0,25465	0,19127	0,10639	0,08488	
19	Têxtil	96,22%	3,78%	192.913	7.582	3.437	56,12590	2,20582	4,62078	0,18160	1,33815	0,05259	3,28263	0,12901	4,62078	1,33815	3,28263	0,18160	0,05259	0,12901	
20	Vestuário e Acessórios	97,96%	2,04%	20.663	430	1.130	18,28594	0,38096	0,13743	0,00286	0,04712	0,00098	0,09031	0,00188	0,13743	0,04712	0,09031	0,00286	0,00098	0,00188	
21	Calçados, Couros e Peles	99,17%	0,83%	28.898	241	549	52,68430	0,43904	1,91238	0,01594	0,25790	0,00215	1,65448	0,01379	1,91238	0,25790	1,65448	0,01594	0,00215	0,01379	
22	Açúcar	99,37%	0,63%	124.813	795	1.446	86,33379	0,54990	11,64234	0,07416	0,39729	0,00253	11,24505	0,07162	11,64234	0,39729	11,24505	0,07416	0,00253	0,07162	
23	Abate e Preparação de Animais	96,57%	3,43%	17.650	626	2.057	8,57874	0,30444	0,00930	0,00033	0,06009	0,00213	(0,05079)	(0,00180)	0,00930	0,06009	(0,05079)	0,00033	0,00213	(0,00180)	
24	Leite e Laticínios	94,00%	6,00%	18.275	1.166	1.407	12,99022	0,82916	0,00295	0,00019	0,06618	0,00422	(0,06322)	(0,00404)	0,00295	0,06618	(0,06322)	0,00019	0,00422	(0,00404)	
25	Outras Industrias Alimentares	93,71%	6,29%	304.876	20.449	7.430	41,03531	2,75237	5,30435	0,35578	3,14952	0,21125	2,15482	0,14455	5,30435	3,14952	2,15482	0,35578	0,21125	0,14455	
26	Ind. Diversas	92,67%	7,33%	69.363	5.489	2.037	34,04422	2,69415	1,13751	0,09002	1,69723	0,13431	(0,55972)	(0,04429)	1,13751	1,69723	(0,55972)	0,09002	0,13431	(0,04429)	
27	Prod. Distr. De Energia Elétrica	70,93%	29,07%	61.906	25.372	4.533	13,65763	5,59739	1,16654	0,47809	0,93746	0,38420	0,22908	0,93989	1,16654	0,93746	0,22908	0,47809	0,38420	0,93989	
28	Saneamento e Abastecimento de Agua	83,51%	16,49%	26.072	5.150	703	37,08447	7,32533	0,01927	0,00381	0,01342	0,00265	0,00585	0,00115	0,01927	0,01342	0,00585	0,00381	0,00265	0,00115	
29	Construção Civil	97,58%	2,42%	943.262	23.429	25.930	36,37732	0,90354	0,36382	0,00904	0,31551	0,00784	0,04831	0,00120	0,36382	0,31551	0,04831	0,00904	0,00784	0,00120	
30	Comércio	94,55%	5,45%	1.860.053	107.123	13.420	138,60208	7,96232	7,71398	0,44426	5,25733	0,30278	2,45665	0,14148	7,71398	5,25733	2,45665	0,44426	0,30278	0,14148	
31	Alojamento e Alimentação	97,21%	2,79%	402.202	11.538	3.936	102,18374	2,93126	0,14238	0,00408	0,11117	0,00319	0,03121	0,00090	0,14238	0,11117	0,03121	0,00408	0,00319	0,00090	
32	Transporte	95,76%	4,24%	192.771	8.541	7.245	26,60826	1,17896	0,81606	0,03616	0,43754	0,01939	0,37852	0,01677	0,81606	0,43754	0,37852	0,03616	0,01939	0,01677	
33	Comunicação	79,35%	20,65%	9.142	2.379	4.165	2,19511	0,57133	0,02862	0,00745	0,02228	0,00580	0,00633	0,00165	0,02228	0,00633	0,00745	0,00580	0,00165	0,00633	
34	Administração Pública	78,39%	21,61%	1.409.934	388.671	23.995	58,75878	16,19782	0,05172	0,01521	0,04862	0,01340	0,00655	0,00181	0,05172	0,04862	0,00655	0,01521	0,00181	0,00655	
35	Outros Serviços	83,96%	16,04%	4.001.435	764.558	32.123	124,56654	23,80105	15,03496	2,87275	14,35289	2,74242	0,68207	0,13032	15,03496	14,35289	0,68207	2,87275	2,74242	0,13032	
				18.254.095		179.307	4070,4287	112,2742	200,3741	6,7457	116,0940	5,7040	84,2801	1,0417	200,3741	116,0940	84,2801	6,7457	5,7040	1,0417	

Fonte: preparação nossa a partir da PNAD 1997 - Microdados (IBGE) / utilizando-se codigos CNAE e SCN / Classificação de Qualificação de Mão de Obra: OQ = de 12 anos acima, NQ = menos que 12 anos de estudos

Anexo 5 – Calculo dos Requisitos Diretos e Indiretos de Produção – Nordeste

REQUISITOS DIRETOS E INDIRETOS DE PRODUÇÃO POR ATIVIDADE NECESSÁRIOS AO AUMENTO DE U\$ 1.000.000 - EXPORTAÇÕES, IMPORTAÇÕES E EXPORTAÇÕES LÍQUIDAS - NORDESTE - 1997															
Cod	Setor	Exportações (X)	(X%)	Importações (M)	(M%)	Saldo (S)	X/1000000	M/1000000	S/1000000	Dados Normalizados			Requisitos Diretos + Indiretos		
										X	M	Saldo	(I-A) ¹ *X	(I-A) ¹ *M	Saldo
1	Culturas Industriais	104.621.698	2,64%	313.672.653	7,42%	(209.050.955)	104,6217	313,6727	-209,0510	0,02642	0,07417	-0,04776	111.046,64	105.077,16	5.969,48
2	Grãos		0,00%	269.040.876	6,36%	(269.040.876)	0,0000	269,0409	-269,0409	0,00000	0,06362	-0,06362	5.360,19	75.738,32	(70.378,12)
3	Fruticultura e Olericultura	2.962.636	0,07%	476.032	0,01%	2.486.604	2,9626	0,4760	2,4866	0,00075	0,00011	0,00064	15.925,34	7.832,64	8.092,71
4	Bovinocultura	265.489	0,01%	104.648	0,00%	160.841	0,2655	0,1046	0,1608	0,00007	0,00002	0,00004	713,10	4.586,56	(3.873,46)
5	Avicultura e Suinocultura		0,00%	39.659	0,00%	(39.659)	0,0000	0,0397	-0,0397	0,00000	0,00001	-0,00001	91,45	375,81	(0,00001)
6	Outros Produtos Agropecuários	250.836.396	6,33%	6.456.428	0,15%	244.379.968	250,8364	6,4564	244,3800	0,06333	0,00153	0,06181	67.565,45	3.802,59	63.762,86
7	Extração de Petróleo e Gás		0,00%	127.777.222	3,02%	(127.777.222)	0,0000	127,7772	-127,7772	0,00000	0,03022	-0,03022	42.146,61	217.008,32	(174.861,70)
8	Outras Extrativas Minerais	427.497	0,01%	272.973.094	6,45%	(272.545.597)	0,4275	272,9731	-272,5456	0,00011	0,06455	-0,06444	18.761,19	77.513,05	(58.751,86)
9	Minerais Não Metálicos	58.590.098	1,48%	65.745.700	1,55%	(7.155.602)	58,5901	65,7457	-7,1556	0,01479	0,01555	-0,00075	19.196,51	18.879,09	317,42
10	Siderurgia	210.905.295	5,33%	20.530.692	0,49%	190.374.603	210,9053	20,5307	190,3746	0,05325	0,00485	0,04840	81.735,82	12.705,36	69.030,46
11	Metalurgia e Mecânica	810.477.017	20,46%	538.523.535	12,73%	271.953.482	810,4770	538,5235	271,9535	0,20463	0,12734	0,07729	301.601,77	196.609,93	104.991,84
12	Elétrica e Eletrônica	92.865.093	2,34%	153.029.262	3,82%	(60.164.169)	92,8651	153,0293	-60,1642	0,02345	0,03619	-0,01274	32.293,44	45.496,50	(13.203,06)
13	Material de Transporte	5.289.447	0,13%	96.597.865	2,28%	(91.308.418)	5,2894	96,5979	-91,3084	0,00134	0,02284	-0,02151	1.848,38	24.169,71	(22.321,33)
14	Madeira e Mobiliário	2.963.961	0,07%	3.311.914	0,08%	(347.953)	2,9640	3,3119	-0,3480	0,00075	0,00078	-0,00003	2.076,08	1.790,12	285,96
15	Papel e Papelão	233.380.382	5,89%	33.243.581	0,79%	200.136.801	233,3804	33,2436	200,1368	0,05892	0,00786	0,05106	89.122,22	17.948,67	71.173,55
16	Alcool	25.229.823	0,64%	129.935.920	3,07%	(104.706.097)	25,2298	129,9359	-104,7061	0,00637	0,03073	-0,02436	28.189,77	44.737,03	(16.547,27)
17	Refino de Petróleo	104.585.756	2,64%	1.271.569.307	30,07%	(1.166.983.551)	104,5858	1271,5693	-1166,9836	0,02641	0,30069	-0,27428	57.122,49	326.407,54	(269.285,05)
18	Petroquímica	680.458.484	17,18%	368.146.008	8,71%	312.312.476	680,4585	368,1460	312,3125	0,17181	0,08706	0,08475	280.214,62	155.861,00	124.353,62
19	Têxtil	195.568.672	4,94%	56.518.157	1,34%	139.050.515	195,5687	56,5182	139,0505	0,04938	0,01336	0,03601	82.328,82	23.841,98	58.486,84
20	Vestuário e Acessórios	27.387.331	0,69%	9.416.292	0,22%	17.971.039	27,3873	9,4163	17,9710	0,00691	0,00223	0,00469	7.515,75	2.576,98	4.938,76
21	Calçados, Couros e Peles	120.792.910	3,05%	16.565.825	0,39%	104.227.085	120,7929	16,5658	104,2271	0,03050	0,00392	0,02658	36.298,92	4.895,26	31.403,66
22	Açúcar	480.138.772	12,12%	1.807.440	0,04%	478.331.332	480,1388	1,8074	478,3313	0,12123	0,00043	0,12080	134.852,69	4.601,83	130.250,86
23	Abate e Preparação de Animais	41.994	0,00%	27.705.868	0,68%	(27.663.874)	0,0420	27,7059	-27,6639	0,00001	0,00655	-0,00654	1.084,50	7.004,47	(5.919,97)
24	Leite e Laticínios		0,00%	19.018.133	0,45%	(19.018.133)	0,0000	19,0181	-19,0181	0,00000	0,00450	-0,00450	227,25	5.094,26	(4.867,01)
25	Outras Industrias Alimentares	432.922.350	10,93%	266.397.833	6,30%	166.524.517	432,9224	266,3978	166,5245	0,10931	0,06299	0,04631	129.262,97	76.751,56	52.511,41
26	Ind. Diversas	82.463.461	2,08%	159.836.800	3,78%	(77.373.339)	82,4635	159,8368	-77,3733	0,02082	0,03780	-0,01698	33.412,82	49.853,74	(16.440,92)
27	Prod. Distr. De Energia Elétrica		0,00%		0,00%	-	0,0000	0,0000	0,0000	0,00000	0,00000	0,00000	85.413,20	68.639,84	16.773,36
28	Saneamento e Abastecimento de Água		0,00%		0,00%	-	0,0000	0,0000	0,0000	0,00000	0,00000	0,00000	519,59	361,96	157,64
29	Construção Civil		0,00%		0,00%	-	0,0000	0,0000	0,0000	0,00000	0,00000	0,00000	10.001,23	8.673,22	1.328,01
30	Comércio		0,00%		0,00%	-	0,0000	0,0000	0,0000	0,00000	0,00000	0,00000	55.655,58	37.931,08	17.724,50
31	Alojamento e Alimentação		0,00%		0,00%	-	0,0000	0,0000	0,0000	0,00000	0,00000	0,00000	1.393,38	1.087,94	305,43
32	Transporte	37.173.180	0,94%		0,00%	37.173.180	37,1732	0,0000	37,1732	0,00939	0,00000	0,00939	30.669,32	16.443,67	14.225,65
33	Comunicação		0,00%		0,00%	-	0,0000	0,0000	0,0000	0,00000	0,00000	0,00000	13.035,91	10.151,98	2.883,92
34	Administração Pública		0,00%		0,00%	-	0,0000	0,0000	0,0000	0,00000	0,00000	0,00000	938,97	827,51	111,46
35	Outros Serviços	289.381	0,01%	435.858	0,01%	(146.477)	0,2894	0,4359	-0,1465	0,00007	0,00010	-0,00003	120.698,26	115.222,70	5.475,56
		3.960.637.123	100%	4.228.876.602	100%	(268.239.479)	3,961	4,229	(268)	1	1	(0)	1.898.320,25	1.770.499,38	127.820,87

Fonte: preparação nossa a partir de dados do Sistema ALICEWEB (MDIC), Matriz Insumo-Produto para Nordeste (1997 - BNB)

Anexo 6 – Calculo dos Requisitos Diretos e Indiretos de Produção – Maranhão

REQUISITOS DIRETOS E INDIRETOS DE PRODUÇÃO POR ATIVIDADE NECESSÁRIOS AO AUMENTO DE US\$ 1.000.000 - EXPORTAÇÕES, IMPORTAÇÕES E IMPORTAÇÕES LÍQUIDAS - MARANHÃO - 1997													Requisitos Diretos + Indiretos		
Cod	Setor	Exportações (X)	% (X)	Importações (M)	% (M)	Saldo (S)	X/1000000	M/1000000	S/1000000	Dados Normalizados			(I-A) ⁻¹ * X	(I-A) ⁻¹ * M	Saldo
										X	M	Saldo	Exportações	Importações	
1	Culturas Industriais		0,00%		0,00%	-	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	3.311,88	4.820,96	(1.509,08)
2	Grãos		0,00%	7.555.454	1,83%	(7.555.454)	0,000000	7,555454	-7,555454	0,000000	0,018294	-0,018294	99,18	21.567,64	(21.468,46)
3	Fruticultura e Olericultura		0,00%		0,00%	-	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	873,30	2.077,92	(1.204,61)
4	Bovinocultura	140.300	0,02%		0,00%	140.300	0,140300	0,000000	0,140300	0,000188	0,000000	0,000188	300,31	115,45	184,87
5	Avicultura e Suinocultura		0,00%		0,00%	-	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	16,32	18,55	(2,23)
6	Outros Produtos Agropecuários	83.348.118	11,19%		0,00%	83.348.118	83,348118	0,000000	83,348118	0,111937	0,000000	0,111937	113.130,85	668,87	112.461,99
7	Extração de Petróleo e Gás		0,00%	7.107.264	1,72%	(7.107.264)	0,000000	7,107264	-7,107264	0,000000	0,017209	-0,017209	11.583,72	473.822,38	(462.238,66)
8	Outras Extrativas Minerais		0,00%	465.406	0,11%	(465.406)	0,000000	0,465406	-0,465406	0,000000	0,001127	-0,001127	53.186,90	6.405,30	46.781,60
9	Minerais Não Metálicos	6.393	0,00%	8.889.496	2,15%	(8.883.103)	0,006393	8,889496	-8,883103	0,000009	0,021524	-0,021516	4.688,63	24.752,81	(20.064,18)
10	Siderurgia	96.419.198	12,95%	2.933.126	0,71%	93.486.072	96,419198	2,933126	93,486072	0,129492	0,007102	0,122390	201.017,72	12.888,74	188.128,98
11	Metalurgia e Mecânica	541.015.636	72,86%	16.004.802	3,88%	525.010.834	541,015636	16,004802	525,010834	0,726588	0,038753	0,687835	1.034.233,08	66.530,40	967.702,68
12	Elétrica e Eletrônica		0,00%	4.289.680	1,04%	(4.289.680)	0,000000	4,289680	-4,289680	0,000000	0,010387	-0,010387	12.615,21	15.909,82	(3.294,62)
13	Material de Transporte		0,00%	3.720.246	0,90%	(3.720.246)	0,000000	3,720246	-3,720246	0,000000	0,009008	-0,009008	368,06	9.670,13	(9.302,07)
14	Madeira e Mobiliário	2.300.514	0,31%	27.842	0,01%	2.272.672	2,300514	0,027842	2,272672	0,003090	0,000067	0,003022	4.630,30	606,50	4.023,80
15	Papel e Papelão		0,00%	426.599	0,10%	(426.599)	0,000000	0,426599	-0,426599	0,000000	0,001033	-0,001033	5.551,26	6.481,03	(929,76)
16	Álcool		0,00%		0,00%	-	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	9.717,51	11.149,12	(1.431,61)
17	Refino de Petróleo		0,00%	324.456.840	78,56%	(324.456.840)	0,000000	324,456840	-324,456840	0,000000	0,785609	-0,785609	18.123,57	817.878,31	(799.754,74)
18	Petroquímica	12.449.056	1,67%	25.817.599	6,25%	(13.368.543)	12,449056	25,817599	-13,368543	0,016719	0,062512	-0,045793	38.228,43	109.468,77	(71.240,34)
19	Têxtil	3.994.708	0,54%	6.044	0,00%	3.988.664	3,994708	0,006044	3,988664	0,005365	0,000015	0,005350	9.755,40	1.824,44	7.930,96
20	Vestuário e Acessórios	71	0,00%	107.836	0,03%	(107.765)	0,000071	0,107836	-0,107765	0,000000	0,000261	-0,000261	407,03	456,08	(49,06)
21	Calçados, Couros e Peles	3.717.126	0,50%	182.772	0,04%	3.534.354	3,717126	0,182772	3,534354	0,004992	0,000443	0,004550	5.981,15	616,02	5.365,14
22	Açúcar		0,00%		0,00%	-	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	1.286,60	1.192,65	93,94
23	Abate e Preparação de Animais		0,00%		0,00%	-	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	192,46	191,74	0,72
24	Leite e Laticínios		0,00%		0,00%	-	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	29,75	54,32	(24,57)
25	Outras Industrias Alimentares	279.313	0,04%	5.316.497	1,29%	(5.037.184)	0,279313	5,316497	-5,037184	0,000375	0,012873	-0,012498	2.437,55	16.951,17	(14.513,62)
26	Ind. Diversas	192.054	0,03%	5.691.252	1,38%	(5.499.198)	0,192054	5,691252	-5,499198	0,000258	0,013780	-0,013522	4.763,17	28.685,67	(23.922,49)
27	Prod. Distr. De Energia Elétrica		0,00%		0,00%	-	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	127.698,14	60.665,35	67.032,79
28	Saneamento e Abastecimento de Água		0,00%		0,00%	-	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	458,93	220,68	238,26
29	Construção Civil		0,00%		0,00%	-	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	9.995,37	8.469,62	1.525,75
30	Comércio		0,00%		0,00%	-	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	77.507,03	22.293,90	55.213,14
31	Alojamento e Alimentação		0,00%		0,00%	-	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	1.350,61	846,87	503,73
32	Transporte	735.452	0,10%		0,00%	735.452	0,735452	0,000000	0,735452	0,000988	0,000000	0,000988	19.095,88	13.368,31	5.727,57
33	Comunicação		0,00%		0,00%	-	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	9.949,29	8.535,14	1.414,15
34	Administração Pública		0,00%		0,00%	-	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	833,65	536,92	296,73
35	Outros Serviços		0,00%	1.575	0,00%	(1.575)	0,000000	0,001575	-0,001575	0,000000	0,000004	-0,000004	126.787,68	127.969,74	(1.182,06)
		744.597.939	100%	413.000.330	100%	331.597.609	745	413	332	1	1	0	1.910.205,93	1.877.711,32	32.494,61

Fonte: preparação nossa a partir de dados do Sistema ALICEWEB (MDIC), Matriz Insumo-Produto para Nordeste (1997 - BNB)

Anexo 7- Calculo dos Requisitos Diretos e Indiretos de Produção - Piauí

REQUISITOS DIRETOS E INDIRETOS DE PRODUÇÃO POR ATIVIDADE NECESSÁRIOS AO AUMENTO DE US\$ 1.000.000 - EXPORTAÇÕES, IMPORTAÇÕES E IMPORTAÇÕES LÍQUIDAS - PIAUÍ - 1997													Requisitos Diretos + Indiretos		
Cod	Setor	Exportações (X)	% (X)	Importações (M)	% (M)	Saldo (S)	X/1000000	M/1000000	S/1000000	Dados Normalizados			(I-A) ⁻¹ * X	(I-A) ⁻¹ * M	Saldo
										X	M	Saldo	Exportações	Importações	
1	Culturas Industriais	238.875	0,39%	26.701	0,05%	212.174	0,238875	0,026701	0,212174	0,003857	0,000546	0,003310	16.837,19	19.707,60	(2.870,41)
2	Grãos		0,00%		0,00%	-	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	2.266,16	4.690,60	(2.424,44)
3	Fruticultura e Olericultura	191.800	0,31%	19.080	0,04%	172.720	0,191800	0,019080	0,172720	0,003097	0,000390	0,002706	10.561,21	16.851,25	(6.290,05)
4	Bovinocultura		0,00%		0,00%	-	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	3.549,10	3.399,65	149,45
5	Avicultura e Suinocultura		0,00%		0,00%	-	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	332,50	330,94	1,56
6	Outros Produtos Agropecuários	23.310.114	37,63%	4.302	0,01%	23.305.812	23,310114	0,004302	23,305812	0,376330	0,000088	0,376242	380.110,02	3.941,33	376.168,69
7	Extração de Petróleo e Gás		0,00%		0,00%	-	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	33.461,23	10.172,04	23.289,20
8	Outras Extrativas Minerais		0,00%		0,00%	-	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	1.636,09	11.031,65	(9.395,57)
9	Minerais Não Metálicos		0,00%	172.421	0,35%	(172.421)	0,000000	0,172421	-0,172421	0,000000	0,003526	-0,003526	1.071,04	8.540,88	(7.469,85)
10	Siderurgia		0,00%	78.876	0,16%	(78.876)	0,000000	0,078876	-0,078876	0,000000	0,001613	-0,001613	549,75	16.946,12	(16.396,36)
11	Metalurgia e Mecânica		0,00%	3.784.916	7,74%	(3.784.916)	0,000000	3,784916	-3,784916	0,000000	0,077412	-0,077412	5.894,82	181.570,35	(175.675,53)
12	Elétrica e Eletrônica		0,00%	18.041.220	36,90%	(18.041.220)	0,000000	18,041220	-18,041220	0,000000	0,368991	-0,368991	2.294,44	414.704,94	(412.410,50)
13	Material de Transporte		0,00%	3.659.866	7,49%	(3.659.866)	0,000000	3,659866	-3,659866	0,000000	0,074854	-0,074854	235,16	78.727,21	(78.492,05)
14	Madeira e Mobiliário		0,00%	83.126	0,17%	(83.126)	0,000000	0,083126	-0,083126	0,000000	0,001700	-0,001700	3.361,50	4.353,67	(992,17)
15	Papel e Papelão		0,00%	596.837	1,22%	(596.837)	0,000000	0,596837	-0,596837	0,000000	0,012207	-0,012207	8.921,50	30.681,97	(21.760,47)
16	Alcool		0,00%		0,00%	-	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	23.276,66	15.766,53	7.510,13
17	Refino de Petróleo		0,00%		0,00%	-	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	33.962,34	13.410,25	20.552,09
18	Petroquímica	14.949.472	24,14%	589.195	1,21%	14.360.277	14,949472	0,589195	14,360277	0,241351	0,012051	0,229301	393.104,76	70.854,81	322.249,95
19	Têxtil	1.239	0,00%	5.783.017	11,83%	(5.781.778)	0,001239	5,783017	-5,781778	0,000020	0,118278	-0,118258	27.796,42	175.583,25	(147.786,84)
20	Vestuário e Acessórios	4.633.532	7,48%	572.534	1,17%	4.060.998	4,633532	0,572534	4,060998	0,074806	0,011710	0,063096	75.837,53	12.387,12	63.450,40
21	Calçados, Couros e Peles	15.863.578	25,61%	3.324.128	6,80%	12.539.450	15,863578	3,324128	12,539450	0,256109	0,067987	0,188122	302.925,44	80.538,59	222.386,85
22	Açúcar	757	0,00%		0,00%	757	0,000757	0,000000	0,000757	0,000012	0,000000	0,000012	2.487,05	3.387,44	(900,40)
23	Abate e Preparação de Animais		0,00%	175.473	0,36%	(175.473)	0,000000	0,175473	-0,175473	0,000000	0,003589	-0,003589	6.401,47	6.071,91	329,57
24	Leite e Laticínios		0,00%	4.261	0,01%	(4.261)	0,000000	0,004261	-0,004261	0,000000	0,000087	-0,000087	104,39	298,76	(194,37)
25	Outras Industrias Alimentares	2.688.971	4,34%	4.430.166	9,06%	(1.741.195)	2,688971	4,430166	-1,741195	0,043412	0,090609	-0,047197	54.673,50	113.115,27	(58.441,77)
26	Ind. Diversas	32.382	0,05%	7.547.255	15,44%	(7.514.873)	0,032382	7,547255	-7,514873	0,000523	0,154362	-0,153839	16.163,12	163.227,87	(147.064,75)
27	Prod. Distr. De Energia Elétrica		0,00%		0,00%	-	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	52.093,91	51.082,44	1.011,47
28	Saneamento e Abastecimento de Água		0,00%		0,00%	-	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	316,36	448,59	(132,23)
29	Construção Civil		0,00%		0,00%	-	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	7.276,43	8.479,56	(1.203,13)
30	Comércio		0,00%		0,00%	-	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	28.595,23	54.774,12	(26.178,89)
31	Alojamento e Alimentação		0,00%		0,00%	-	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	932,47	988,34	(55,87)
32	Transporte	29.980	0,05%		0,00%	29.980	0,029980	0,000000	0,029980	0,000484	0,000000	0,000484	14.148,05	20.400,08	(6.252,03)
33	Comunicação		0,00%		0,00%	-	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	9.765,54	9.692,49	73,04
34	Administração Pública		0,00%		0,00%	-	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	838,74	594,62	244,12
35	Outros Serviços		0,00%		0,00%	-	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	94.992,09	101.821,05	(6.828,96)
		61.940.700	100%	48.893.374	100%	13.047.326	62	49	13	1	1	(0)	1.616.773,19	1.708.573,29	(91.800,10)

Fonte: preparação nossa a partir de dados do Sistema ALICEWEB (MDIC), Matriz Insumo-Produto para Nordeste (1997 - BNB)

Anexo 8 – Cálculo dos Requisitos Diretos e Indiretos de Produção - Ceará

REQUISITOS DIRETOS E INDIRETOS DE PRODUÇÃO POR ATIVIDADE NECESSÁRIOS AO AUMENTO DE U\$ 1.000.000 - EXPORTAÇÕES, IMPORTAÇÕES E IMPORTAÇÕES LÍQUIDAS - CEARÁ - 1997													Requisitos Diretos + Indiretos		
Cod	Setor	Exportações (X)	% (X)	Importações (M)	% (M)	Saldo (S)	X/1000000	M/1000000	S/1000000	Dados Normalizados			(I-A) ⁻¹ *X	(I-A) ⁻¹ *M	Saldo
										X	M	Saldo	Exportações	Importações	
1	Culturas Industriais	64.824	0,02%	135.824.576	19,92%	(135.759.752)	0,064824	135,824576	-135,759752	0,000184	0,199184	-0,199001	71.781,22	236.847,19	(165.065,97)
2	Grãos		0,00%	106.579.536	15,83%	(106.579.536)	0,000000	106,579536	-106,579536	0,000000	0,156297	-0,156297	24.652,26	181.581,70	(156.929,44)
3	Fruticultura e Olericultura		0,00%	456.339	0,07%	(456.339)	0,000000	0,456339	-0,456339	0,000000	0,000669	-0,000669	53.218,21	9.442,93	43.775,29
4	Bovinicultura		0,00%	72.648	0,01%	(72.648)	0,000000	0,072648	-0,072648	0,000000	0,000107	-0,000107	2.067,27	4.387,05	(2.319,77)
5	Avicultura e Suinocultura		0,00%	11.559	0,00%	(11.559)	0,000000	0,011559	-0,011559	0,000000	0,000017	-0,000017	322,93	403,69	(80,76)
6	Outros Produtos Agropecuários	40.661.845	11,52%	1.864.466	0,27%	38.797.379	40,661845	1,864466	38,797379	0,115164	0,002734	0,112430	130.594,88	5.170,48	125.424,40
7	Extração de Petróleo e Gás		0,00%	21.699.364	3,18%	(21.699.364)	0,000000	21,699364	-21,699364	0,000000	0,031822	-0,031822	9.155,99	142.840,74	(133.684,75)
8	Outras Extrativas Minerais		0,00%		0,00%	-	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	4.098,33	14.181,73	(10.083,40)
9	Minerais Não Metálicos	4.854.780	1,37%	3.997.712	0,59%	857.068	4,854780	3,997712	0,857068	0,013750	0,005863	0,007887	17.899,26	8.340,02	9.559,24
10	Siderurgia	4.817.258	1,36%	12.338.267	1,81%	(7.521.009)	4,817258	12,338267	-7,521009	0,013844	0,018094	-0,004450	20.523,60	31.082,96	(10.559,37)
11	Metalurgia e Mecânica	2.507.557	0,71%	119.087.261	17,48%	(116.579.704)	2,507557	119,087261	-116,579704	0,007102	0,174639	-0,167537	19.273,65	256.433,79	(237.160,14)
12	Elétrica e Eletrônica	4.466.457	1,27%	11.857.599	1,74%	(7.391.142)	4,466457	11,857599	-7,391142	0,012650	0,017389	-0,004739	16.633,23	24.181,68	(7.548,45)
13	Material de Transporte	744.670	0,21%	5.522.214	0,81%	(4.777.544)	0,744670	5,522214	-4,777544	0,002109	0,008098	-0,005989	2.695,50	8.753,54	(6.058,04)
14	Madeira e Mobiliário	41.261	0,01%	723.182	0,11%	(681.921)	0,041261	0,723182	-0,681921	0,000117	0,001061	-0,000944	1.818,03	2.070,03	(252,00)
15	Papel e Papelão	3.993	0,00%	6.502.502	0,95%	(6.498.509)	0,003993	6,502502	-6,498509	0,000011	0,009536	-0,009524	17.465,33	19.217,16	(1.751,83)
16	Alcool		0,00%		0,00%	-	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	14.924,34	10.878,84	4.045,51
17	Refino de Petróleo		0,00%	117.450.166	17,22%	(117.450.166)	0,000000	117,450166	-117,450166	0,000000	0,172239	-0,172239	13.509,81	193.004,95	(179.495,15)
18	Petroquímica	630.899	0,18%	31.215.570	4,58%	(30.584.671)	0,630899	31,215570	-30,584671	0,001787	0,045777	-0,043990	42.464,31	103.913,60	(61.449,29)
19	Têxtil	56.537.578	16,01%	21.502.685	3,15%	35.034.893	56,537578	21,502685	35,034893	0,180128	0,031533	0,128595	248.979,87	51.294,36	197.685,51
20	Vestuário e Acessórios	7.782.449	2,20%	2.318.831	0,34%	5.463.618	7,782449	2,318831	5,463618	0,022042	0,003401	0,018641	22.854,87	3.713,37	19.141,50
21	Calçados, Couros e Peles	38.071.936	10,78%	9.502.408	1,39%	28.569.528	38,071936	9,502408	28,569528	0,107829	0,013935	0,093894	127.782,51	16.898,98	110.883,53
22	Açúcar		0,00%	239	0,00%	(239)	0,000000	0,000239	-0,000239	0,000000	0,000000	0,000000	11.512,85	2.452,75	9.060,09
23	Abate e Preparação de Animais		0,00%	4.590.561	0,67%	(4.590.561)	0,000000	4,590561	-4,590561	0,000000	0,006732	-0,006732	3.374,12	7.410,61	(4.036,49)
24	Leite e Laticínios		0,00%	758.855	0,11%	(758.855)	0,000000	0,758855	-0,758855	0,000000	0,001113	-0,001113	946,12	1.374,76	(428,63)
25	Outras Industrias Alimentares	183.879.357	52,08%	44.038.202	6,46%	139.841.155	183,879357	44,038202	139,841155	0,520791	0,064581	0,456209	594.374,17	80.335,48	514.038,69
26	Ind. Diversas	3.216.619	0,91%	23.805.869	3,49%	(20.589.250)	3,216619	23,805869	-20,589250	0,009110	0,034911	-0,025801	17.141,98	44.059,69	(26.917,70)
27	Prod. Distr. De Energia Elétrica		0,00%		0,00%	-	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	35.125,44	57.046,98	(21.921,54)
28	Saneamento e Abastecimento de Água		0,00%		0,00%	-	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	430,44	274,21	156,23
29	Construção Civil		0,00%		0,00%	-	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	8.261,19	7.658,14	603,04
30	Comércio		0,00%		0,00%	-	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	68.757,74	43.537,58	25.220,16
31	Alojamento e Alimentação		0,00%		0,00%	-	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	1.203,11	1.123,71	79,40
32	Transporte	4.795.860	1,36%		0,00%	4.795.860	4,795860	0,000000	4,795860	0,013583	0,000000	0,013583	39.711,18	17.184,35	22.526,83
33	Comunicação		0,00%		0,00%	-	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	9.219,42	7.821,24	1.398,18
34	Administração Pública		0,00%		0,00%	-	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	758,47	1.080,87	(322,40)
35	Outros Serviços		0,00%	183.191	0,03%	(183.191)	0,000000	0,183191	-0,183191	0,000000	0,000269	-0,000269	101.052,97	107.712,22	(6.659,25)
		353.077.343	100%	681.903.802	100%	(328.826.459)	353	682	(329)	1	1	0	1.754.584,61	1.703.711,39	50.873,22

Fonte: preparação nossa a partir de dados do Sistema ALICEWEB (MDIC), Matriz Insumo-Produto para Nordeste (1997 - BNB)

Anexo 9 - Cálculo dos Requisitos Diretos e Indiretos de Produção – Rio Grande do Norte

REQUISITOS DIRETOS E INDIRETOS DE PRODUÇÃO POR ATIVIDADE NECESSÁRIOS AO AUMENTO DE US\$ 1.000.000 - EXPORTAÇÕES, IMPORTAÇÕES E IMPORTAÇÕES LÍQUIDAS - RIO GRANDE DO NORTE -														Requisitos Diretos + Indiretos		
Cod	Setor	Exportações (X)	% (X)	Importações (M)	% (M)	Saldo (S)	X/1000000	M/1000000	S/1000000	Dados Normalizados			(I-A) ¹ *X	(I-A) ¹ *M	Saldo	
										X	M	Saldo	Exportações	Importações		
1	Culturas Industriais	3.087.062	3,30%	58.275.926	46,47%	(55.188.864)	3,087062	58,275926	-55,188864	0,033004	0,464690	-0,431686	149.203,11	548.227,47	(399.024,36)	
2	Grãos		0,00%	1.918.463	1,53%	(1.918.463)	0,000000	1,918463	-1,918463	0,000000	0,015298	-0,015298	15.087,51	19.849,88	(4.762,36)	
3	Fruticultura e Olericultura	6.660	0,01%		0,00%	6.660	0,006660	0,000000	0,006660	0,000071	0,000000	0,000071	31.707,67	7.071,12	24.636,55	
4	Bovinocultura	61.320	0,07%		0,00%	61.320	0,061320	0,000000	0,061320	0,000656	0,000000	0,000656	2.919,52	926,00	1.993,51	
5	Avicultura e Suinocultura		0,00%		0,00%	-	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	287,42	99,25	188,17	
6	Outros Produtos Agropecuários	22.888.102	24,47%	213.640	0,17%	22.674.462	22,888102	0,213640	22,674462	0,244697	0,001704	0,242994	254.960,63	3.453,87	251.506,76	
7	Extração de Petróleo e Gás		0,00%		0,00%	-	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	9.508,39	43.576,79	(34.068,40)	
8	Outras Extrativas Minerais	427.497	0,46%		0,00%	427.497	0,427497	0,000000	0,427497	0,004570	0,000000	0,004570	8.596,85	14.566,07	(5.969,23)	
9	Minerais Não Metálicos	3.972.644	4,25%	364.912	0,29%	3.607.732	3,972644	0,364912	3,607732	0,042472	0,002910	0,039562	48.254,98	4.843,77	43.411,22	
10	Siderurgia		0,00%		0,00%	-	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	836,42	6.289,46	(5.453,03)	
11	Metalurgia e Mecânica	3.067	0,00%	24.321.734	19,39%	(24.318.667)	0,003067	24,321734	-24,318667	0,000033	0,193940	-0,193908	5.763,28	283.427,55	(277.664,27)	
12	Elétrica e Eletrônica	2.076	0,00%	2.005.945	1,60%	(2.003.869)	0,002076	2,005945	-2,003869	0,000022	0,015995	-0,015973	2.370,04	22.506,12	(20.136,09)	
13	Material de Transporte		0,00%	2.732.229	2,18%	(2.732.229)	0,000000	2,732229	-2,732229	0,000000	0,021787	-0,021787	379,88	23.045,06	(22.665,18)	
14	Madeira e Mobiliário	23.568	0,03%	43.616	0,03%	(20.048)	0,023568	0,043616	-0,020048	0,000252	0,000348	-0,000096	2.028,09	1.307,35	720,74	
15	Papel e Papelão		0,00%	4.815.663	3,84%	(4.815.663)	0,000000	4,815663	-4,815663	0,000000	0,038400	-0,038400	13.398,75	57.056,79	(43.658,04)	
16	Alcool		0,00%	7.712.000	6,15%	(7.712.000)	0,000000	7,712000	-7,712000	0,000000	0,061495	-0,061495	12.445,11	71.588,80	(59.143,70)	
17	Refino de Petróleo	29.943	0,03%	7.508.654	5,99%	(7.478.711)	0,029943	7,508654	-7,478711	0,000320	0,059874	-0,059854	14.443,27	75.063,15	(60.619,88)	
18	Petroquímica		0,00%		0,00%	-	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	38.217,58	49.347,42	(11.129,84)	
19	Têxtil	6.733.855	7,20%	3.334.196	2,66%	3.399.659	6,733855	3,334196	3,399659	0,071992	0,026587	0,045405	123.393,93	42.363,18	81.030,76	
20	Vestuário e Acessórios	1.145.127	1,22%	10.867	0,01%	1.134.260	1,145127	0,010867	1,134260	0,012243	0,000087	0,012156	13.008,54	356,16	12.652,38	
21	Calçados, Couros e Peles	11.692.754	12,50%	8.460	0,01%	11.684.294	11,692754	0,008460	11,684294	0,125008	0,000067	0,124940	148.008,15	595,94	147.412,20	
22	Açúcar	13.190.200	14,10%		0,00%	13.190.200	13,190200	0,000000	13,190200	0,141017	0,000000	0,141017	158.899,27	5.408,50	153.490,77	
23	Abate e Preparação de Animais	33.129	0,04%	161.445	0,13%	(128.316)	0,033129	0,161445	-0,128316	0,000354	0,001287	-0,000933	3.858,33	1.639,52	2.218,81	
24	Leite e Laticínios		0,00%		0,00%	-	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	586,58	115,77	470,81	
25	Outras Industrias Alimentares	29.610.997	31,66%	5.425.023	4,33%	24.185.974	29,610997	5,425023	24,185974	0,316572	0,043259	0,273313	363.774,02	57.981,91	305.792,12	
26	Ind. Diversas	159.546	0,17%	6.551.632	5,22%	(6.392.086)	0,159546	6,551632	-6,392086	0,001706	0,052242	-0,050537	8.067,56	58.118,51	(50.050,95)	
27	Prod. Distr. De Energia Elétrica		0,00%		0,00%	-	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	28.025,83	58.144,94	(30.119,11)	
28	Saneamento e Abastecimento de Água		0,00%		0,00%	-	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	457,12	279,06	178,06	
29	Construção Civil		0,00%		0,00%	-	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	8.312,08	7.416,28	895,80	
30	Comércio		0,00%		0,00%	-	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	54.522,86	45.801,98	8.720,88	
31	Alojamento e Alimentação		0,00%		0,00%	-	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	1.134,36	1.140,52	(6,17)	
32	Transporte	468.839	0,50%		0,00%	468.839	0,468839	0,000000	0,468839	0,005012	0,000000	0,005012	28.957,30	17.322,44	11.634,86	
33	Comunicação		0,00%		0,00%	-	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	9.787,83	7.031,29	2.756,54	
34	Administração Pública		0,00%		0,00%	-	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	877,18	1.391,95	(514,76)	
35	Outros Serviços		0,00%	3.829	0,00%	(3.829)	0,000000	0,003829	-0,003829	0,000000	0,000031	-0,000031	98.882,09	102.858,68	(3.976,58)	
		93.536.386	100%	125.408.234	100%	(31.871.848)	94	125	(32)	1	1	0	1.660.961,53	1.640.212,53	20.748,99	

Fonte: preparação nossa a partir de dados do Sistema ALICEWEB (MDIC), Matriz Insumo-Produto para Nordeste (1997 - BNB)

Anexo 10 - Cálculo dos Requisitos Diretos e Indiretos de Produção - Paraíba

REQUISITOS DIRETOS E INDIETOS DE PRODUÇÃO POR ATIVIDADE NECESSÁRIOS AO AUMENTO DE U\$ 1.000.000 - EXPORTAÇÕES, IMPORTAÇÕES E IMPORTAÇÕES LÍQUIDAS - PARAÍBA - 1997															
Cod	Setor	Exportações (X)	% (X)	Importações (M)	% (M)	Saldo (S)	X/1000000	M/1000000	S/1000000	Dados Normalizados			Requisitos Diretos + Indiretos		
										X	M	Saldo	(I-A) ⁻¹ * X	(I-A) ⁻¹ * M	Saldo
1	Culturas Industriais	566.010	0,65%	41.115.083	19,15%	(40.549.073)	0,566010	41,115083	-40,549073	0,006510	0,191460	-0,184950	112.589,64	273.586,35	(160.996,71)
2	Grãos		0,00%	8.211.081	3,82%	(8.211.081)	0,000000	8,211081	-8,211081	0,000000	0,038236	-0,038236	2.583,06	47.502,56	(44.919,51)
3	Fruticultura e Olericultura		0,00%		0,00%	-	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	35.013,61	9.185,49	25.828,11
4	Bovinocultura		0,00%		0,00%	-	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	1.294,50	462,88	831,62
5	Avicultura e Suinocultura		0,00%		0,00%	-	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	132,71	66,90	65,81
6	Outros Produtos Agropecuários	170.779	0,20%	304.758	0,14%	(133.979)	0,170779	0,304758	-0,133979	0,001964	0,001419	0,000545	6.731,40	4.048,91	2.682,49
7	Extração de Petróleo e Gás		0,00%		0,00%	-	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	10.365,32	13.475,66	(3.110,34)
8	Outras Extrativas Minerais		0,00%		0,00%	-	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	2.439,25	20.528,86	(18.089,60)
9	Minerais Não Metálicos	621.568	0,71%	2.252.028	1,05%	(1.630.460)	0,621568	2,252028	-1,630460	0,007149	0,010497	-0,003338	8.881,00	13.995,96	(5.114,96)
10	Siderurgia		0,00%	90.810	0,04%	(90.810)	0,000000	0,090810	-0,090810	0,000000	0,000423	-0,000423	438,34	11.607,60	(11.169,26)
11	Metalurgia e Mecânica	18.366	0,02%	58.098.916	27,05%	(58.080.550)	0,018366	58,098916	-58,080550	0,000211	0,270548	-0,270337	5.453,76	398.393,67	(392.939,91)
12	Elétrica e Eletrônica		0,00%	1.957.732	0,91%	(1.957.732)	0,000000	1,957732	-1,957732	0,000000	0,009117	-0,009117	3.655,84	17.346,38	(13.690,55)
13	Material de Transporte		0,00%	16.810.052	7,83%	(16.810.052)	0,000000	16,810052	-16,810052	0,000000	0,078279	-0,078279	365,17	82.084,25	(81.719,08)
14	Madeira e Mobiliário	2.786	0,00%	99.518	0,05%	(96.732)	0,002786	0,099518	-0,096732	0,000032	0,000463	-0,000431	1.373,64	2.168,12	(794,48)
15	Papel e Papelão	23.360	0,03%	976.318	0,45%	(952.958)	0,023360	0,976318	-0,952958	0,000269	0,004546	-0,004278	10.308,96	14.395,13	(4.086,17)
16	Alcool	20.695.749	23,80%	36.469.514	16,98%	(15.773.765)	20,695749	36,469514	-15,773765	0,238047	0,169827	0,068219	253.862,53	184.918,80	68.943,73
17	Refino de Petróleo		0,00%		0,00%	-	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	13.379,43	17.013,31	(3.633,89)
18	Petroquímica	6.698	0,01%	7.848.661	3,65%	(7.841.963)	0,006698	7,848661	-7,841963	0,000077	0,036549	-0,036472	60.596,90	95.252,91	(34.656,01)
19	Têxtil	47.948.451	55,15%	3.668.752	1,71%	44.279.699	47,948451	3,668752	44,279699	0,551512	0,017084	0,534428	789.089,27	33.654,71	755.434,55
20	Vestuário e Acessórios	1.522.826	1,75%	3.127.342	1,46%	(1.604.516)	1,522826	3,127342	-1,604516	0,017516	0,014583	0,002953	18.652,14	15.018,84	3.633,29
21	Calçados, Couros e Peles	7.599.134	8,74%	885.311	0,41%	6.713.823	7,599134	0,885311	6,713823	0,087407	0,004123	0,083284	103.510,12	5.309,24	98.200,89
22	Açúcar	2.932.347	3,37%		0,00%	2.932.347	2,932347	0,000000	2,932347	0,033728	0,000000	0,033728	50.874,71	11.899,77	38.974,94
23	Abate e Preparação de Animais		0,00%	39.273	0,02%	(39.273)	0,000000	0,039273	-0,039273	0,000000	0,000183	-0,000183	2.297,61	775,21	1.522,40
24	Leite e Laticínios		0,00%		0,00%	-	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	120,22	172,80	(52,58)
25	Outras Industrias Alimentares	4.430.030	5,10%	16.265.313	7,57%	(11.835.283)	4,430030	16,265313	-11,835283	0,050955	0,075742	-0,024787	62.253,76	93.976,31	(31.722,54)
26	Ind. Diversas	349.800	0,40%	16.524.512	7,69%	(16.174.712)	0,349800	16,524512	-16,174712	0,004023	0,076949	-0,072926	10.629,33	84.522,14	(73.892,81)
27	Prod. Distr. De Energia Elétrica		0,00%		0,00%	-	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	95.223,17	92.918,72	2.304,45
28	Saneamento e Abastecimento de Água		0,00%		0,00%	-	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	492,84	420,83	72,00
29	Construção Civil		0,00%		0,00%	-	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	9.171,21	8.850,33	320,88
30	Comércio		0,00%		0,00%	-	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	50.809,88	54.642,59	(3.832,71)
31	Alojamento e Alimentação		0,00%		0,00%	-	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	1.363,59	1.310,85	52,73
32	Transporte	52.024	0,06%		0,00%	52.024	0,052024	0,000000	0,052024	0,000598	0,000000	0,000598	26.698,39	19.154,32	7.544,07
33	Comunicação		0,00%		0,00%	-	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	10.750,49	9.785,92	964,57
34	Administração Pública		0,00%		0,00%	-	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	882,96	1.149,72	(266,76)
35	Outros Serviços		0,00%	17	0,00%	(17)	0,000000	0,000017	-0,000017	0,000000	0,000000	0,000000	108.331,95	111.287,91	(2.955,95)
		86.939.928	100%	214.744.991	100%	(127.805.063)	87	215	(128)	1	1	0	1.870.616,69	1.750.883,97	119.732,73

Fonte: preparação nossa a partir de dados do Sistema ALICEWEB (MDIC), Matriz Insumo-Produto para Nordeste (1997 - BNB)

Anexo 11- Cálculo dos Requisitos Diretos e Indiretos de Produção - Pernambuco

REQUISITOS DIRETOS E INDIRETOS DE PRODUÇÃO POR ATIVIDADE NECESSÁRIOS AO AUMENTO DE U\$ 1.000.000 - EXPORTAÇÕES, IMPORTAÇÕES E IMPORTAÇÕES LÍQUIDAS - PERNAMBUCO - 1997													Requisitos Diretos + Indiretos		
Cod	Setor	Exportações (X)	% (X)	Importações (M)	% (M)	Saldo (S)	X/1000000	M/1000000	S/1000000	Dados Normalizados			(I-A) ¹ *X	(I-A) ¹ *M	Saldo
										X	M	Saldo			
1	Culturas Industriais	7.982.433	2,14%	27.699.421	3,13%	(19.716.988)	7,982433	27,699421	-19,716988	0,021425	0,031273	-0,009848	298.591,23	70.567,03	228.024,20
2	Grãos	-	0,00%	70.486.554	7,96%	(70.486.554)	0,000000	70,486554	-70,486554	0,000000	0,079580	-0,079580	1.714,92	97.055,38	(95.340,45)
3	Fruticultura e Olericultura	2.053.537	0,55%	-	0,00%	2.053.537	2,053537	0,000000	2,053537	0,005512	0,000000	0,005512	14.009,15	13.537,68	471,47
4	Bovinocultura	63.869	0,02%	-	0,00%	63.869	0,063869	0,000000	0,063869	0,000171	0,000000	0,000171	988,28	13.886,10	(12.897,82)
5	Avicultura e Suinocultura	-	0,00%	-	0,00%	-	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	86,45	1.086,01	(999,56)
6	Outros Produtos Agropecuários	850.769	0,23%	2.755.849	0,31%	(1.905.080)	0,850769	2,755849	-1,905080	0,002283	0,003111	-0,000828	4.159,72	7.175,25	(3.015,53)
7	Extração de Petróleo e Gás	-	0,00%	37.662	0,00%	(37.662)	0,000000	0,037662	-0,037662	0,000000	0,000043	-0,000043	18.796,25	192.250,64	(173.454,39)
8	Outras Extrativas Minerais	-	0,00%	-	0,00%	-	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	4.458,21	12.411,52	(7.953,31)
9	Minerais Não Metálicos	4.110.958	1,10%	12.522.140	1,41%	(8.411.182)	4,110958	12,522140	-8,411182	0,011034	0,014138	-0,003104	14.164,56	17.422,94	(3.258,37)
10	Siderurgia	1.845	0,00%	323.433	0,04%	(321.588)	0,001845	0,323433	-0,321588	0,000005	0,000365	-0,000360	2.701,12	6.276,24	(3.575,12)
11	Metalurgia e Mecânica	6.922.449	1,88%	134.047.567	15,13%	(127.125.118)	6,922449	134,047567	-127,125118	0,018580	0,151341	-0,132761	44.078,92	228.213,74	(184.134,82)
12	Elétrica e Eletrônica	26.829.821	7,20%	30.175.430	3,41%	(3.345.609)	26,829821	30,175430	-3,345609	0,072011	0,034068	0,037943	83.943,48	43.024,28	40.919,21
13	Material de Transporte	79	0,00%	11.379.998	1,28%	(11.379.919)	0,000079	11,379998	-11,379919	0,000000	0,012848	-0,012848	636,45	13.746,73	(13.110,29)
14	Madeira e Mobiliário	121.567	0,03%	1.615.342	0,18%	(1.493.775)	0,121567	1,615342	-1,493775	0,000326	0,001824	-0,001497	1.599,16	2.781,13	(1.181,97)
15	Papel e Papelão	1.078	0,00%	7.835.373	0,88%	(7.834.295)	0,001078	7,835373	-7,834295	0,000003	0,008846	-0,008843	9.910,88	20.777,21	(10.866,33)
16	Alcool	4.534.074	1,22%	37.318.514	4,21%	(32.784.440)	4,534074	37,318514	-32,784440	0,012169	0,042133	-0,029963	29.449,43	57.352,47	(27.903,04)
17	Refino de Petróleo	-	0,00%	275.152.509	31,06%	(275.152.509)	0,000000	275,152509	-275,152509	0,000000	0,310649	-0,310649	22.499,21	336.805,68	(314.306,48)
18	Petroquímica	31.398.622	8,43%	77.221.478	8,72%	(45.822.856)	31,398622	77,221478	-45,822856	0,084274	0,087184	-0,002910	166.305,92	154.843,87	11.462,05
19	Têxtil	20.076.476	5,39%	16.362.724	1,85%	3.713.752	20,076476	16,362724	3,713752	0,053885	0,018474	0,035411	108.767,33	32.941,41	75.825,92
20	Vestuário e Acessórios	8.366.879	2,25%	1.990.700	0,22%	6.376.179	8,366879	1,990700	6,376179	0,022457	0,002248	0,020209	23.450,06	2.581,09	20.868,97
21	Calçados, Couros e Peles	15.744.680	4,23%	967.978	0,11%	14.776.702	15,744680	0,967978	14,776702	0,042259	0,001093	0,041166	50.350,43	1.586,81	48.763,62
22	Açúcar	201.146.501	53,99%	-	0,00%	201.146.501	201,146501	0,000000	201,146501	0,539875	0,000000	0,539875	582.971,11	6.147,52	576.823,58
23	Abate e Preparação de Animais	8.865	0,00%	18.462.193	2,08%	(18.453.328)	0,008865	18,462193	-18,453328	0,000024	0,020844	-0,020820	1.445,83	21.360,61	(19.914,78)
24	Leite e Laticínios	-	0,00%	12.207.487	1,38%	(12.207.487)	0,000000	12,207487	-12,207487	0,000000	0,013782	-0,013782	93,15	15.427,10	(15.333,94)
25	Outras Industrias Alimentares	10.913.640	2,93%	114.114.963	12,88%	(103.201.323)	10,913640	114,114963	-103,201323	0,028292	0,128837	-0,099545	41.356,99	151.859,03	(110.502,04)
26	Ind. Diversas	23.523.518	6,31%	32.906.644	3,72%	(9.383.126)	23,523518	32,906644	-9,383126	0,063137	0,037152	0,025985	72.595,67	49.197,26	23.398,41
27	Prod. Distr. De Energia Elétrica	-	0,00%	-	0,00%	-	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	49.127,10	72.232,00	(23.104,91)
28	Saneamento e Abastecimento de Água	-	0,00%	-	0,00%	-	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	778,99	341,75	437,24
29	Construção Civil	-	0,00%	-	0,00%	-	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	11.890,93	8.792,48	3.098,46
30	Comércio	-	0,00%	-	0,00%	-	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	49.823,89	43.921,12	5.902,77
31	Alojamento e Alimentação	-	0,00%	-	0,00%	-	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	1.657,64	1.128,25	529,38
32	Transporte	7.638.730	2,05%	-	0,00%	7.638.730	7,638730	0,000000	7,638730	0,020502	0,000000	0,020502	47.177,55	18.100,70	29.076,85
33	Comunicação	-	0,00%	-	0,00%	-	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	17.154,39	9.618,22	7.536,17
34	Administração Pública	-	0,00%	-	0,00%	-	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	1.110,46	823,71	286,75
35	Outros Serviços	289.381	0,08%	149.775	0,02%	139.606	0,289381	0,149775	0,139606	0,000777	0,000169	0,000608	126.021,08	119.837,27	6.183,81
		372.579.771	100%	885.733.734	100%	(513.153.963)	373	886	(513)	1	1	(0)	1.903.865,96	1.845.110,23	58.755,73

Fonte: preparação nossa a partir de dados do Sistema ALICEWEB (MDIC), Matriz Insumo-Produto para Nordeste (1997 - BNB)

Anexo 12 - Cálculo dos Requisitos Diretos e Indiretos de Produção - Alagoas

REQUISITOS DIRETOS E INDIRETOS DE PRODUÇÃO POR ATIVIDADE NECESSÁRIOS AO AUMENTO DE U\$ 1.000.000 - EXPORTAÇÕES, IMPORTAÇÕES E IMPORTAÇÕES LIQUIDAS - ALAGOAS - 1997															
Cod	Setor	Exportações (X)	% (X)	Importações (M)	% (M)	Saldo (S)	X/1000000	M/1000000	S/1000000	Dados Normalizados			Requisitos Diretos + Indiretos		
										X	M	Saldo	(I-A) ⁻¹ * X	(I-A) ⁻¹ * M	Saldo
1	Culturas Industriais	14.415.766	4,23%	3.368.755	2,46%	11.047.011	14,415766	3,368755	11,047011	0,042308	0,024552	0,017756	427.889,05	138.421,54	289.467,52
2	Grãos		0,00%	21.566.145	15,72%	(21.566.145)	0,000000	21,566145	-21,566145	0,000000	0,157180	-0,157180	956,79	180.616,90	(179.660,11)
3	Fruticultura e Olericultura		0,00%		0,00%	-	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	4.595,44	5.508,29	(912,86)
4	Bovinocultura		0,00%		0,00%	-	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	86,40	1.767,77	(1.681,37)
5	Avicultura e Suinocultura		0,00%		0,00%	-	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	16,99	32,32	(15,32)
6	Outros Produtos Agropecuários	15.039	0,00%	120.215	0,09%	(105.176)	0,015039	0,120215	-0,105176	0,000044	0,000876	-0,000832	1.065,93	2.387,65	(1.321,72)
7	Extração de Petróleo e Gás		0,00%	21.262	0,02%	(21.262)	0,000000	0,021262	-0,021262	0,000000	0,000155	-0,000155	27.045,19	31.042,98	(3.997,80)
8	Outras Extrativas Minerais		0,00%		0,00%	-	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	2.092,30	12.427,97	(10.335,67)
9	Minerais Não Metálicos	147.909	0,04%	8.655.669	6,31%	(8.507.760)	0,147909	8,655669	-8,507780	0,000434	0,063085	-0,062651	2.163,03	70.550,51	(68.387,48)
10	Siderurgia		0,00%	95.484	0,07%	(95.484)	0,000000	0,095484	-0,095484	0,000000	0,000696	-0,000696	575,59	5.159,97	(4.584,38)
11	Metalurgia e Mecânica	64.266	0,02%	11.723.384	8,54%	(11.659.118)	0,064266	11,723384	-11,659118	0,000189	0,085443	-0,085255	7.975,27	131.956,37	(123.981,10)
12	Elétrica e Eletrônica		0,00%	2.733.123	1,99%	(2.733.123)	0,000000	2,733123	-2,733123	0,000000	0,019920	-0,019920	4.295,86	27.332,27	(23.036,41)
13	Material de Transporte		0,00%	1.186.596	0,86%	(1.186.596)	0,000000	1,186596	-1,186596	0,000000	0,008648	-0,008648	433,87	9.363,40	(8.929,53)
14	Madeira e Mobiliário	8.379	0,00%	35.019	0,03%	(26.640)	0,008379	0,035019	-0,026840	0,000025	0,000255	-0,000231	719,95	1.173,09	(453,13)
15	Papel e Papelão		0,00%	48.605	0,04%	(48.605)	0,000000	0,048605	-0,048605	0,000000	0,000354	-0,000354	7.924,38	10.263,82	(2.339,44)
16	Alcool		0,00%	48.435.892	35,30%	(48.435.892)	0,000000	48,435892	-48,435892	0,000000	0,353014	-0,353014	19.710,69	378.783,07	(359.072,37)
17	Refino de Petróleo		0,00%		0,00%	-	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	29.863,02	32.277,96	(2.414,93)
18	Petroquímica	57.802.634	16,98%	27.606.893	20,12%	30.195.741	57,802634	27,606893	30,195741	0,169643	0,201207	-0,031563	279.212,74	324.003,95	(44.791,21)
19	Têxtil	224.506	0,07%	2.668.185	1,94%	(2.443.679)	0,224506	2,668185	-2,443679	0,000659	0,019446	-0,018788	36.358,60	33.183,31	3.175,28
20	Vestuário e Acessórios		0,00%	7.329	0,01%	(7.329)	0,000000	0,007329	-0,007329	0,000000	0,000053	-0,000053	942,40	467,92	474,48
21	Calçados, Couros e Peles		0,00%	971	0,00%	(971)	0,000000	0,000971	-0,000971	0,000000	0,000007	-0,000007	425,23	383,08	42,16
22	Açúcar	262.868.967	77,15%	1.807.201	1,32%	261.061.766	262,868967	1,807201	261,061766	0,771486	0,013171	0,758314	831.085,76	35.008,01	796.077,75
23	Abate e Preparação de Animais		0,00%	23.293	0,02%	(23.293)	0,000000	0,023293	-0,023293	0,000000	0,000170	-0,000170	135,80	389,28	(253,48)
24	Leite e Laticínios		0,00%	1.407.548	1,03%	(1.407.548)	0,000000	1,407548	-1,407548	0,000000	0,010259	-0,010259	66,46	11.364,67	(11.298,21)
25	Outras Industrias Alimentares	5.154.910	1,51%	3.278.722	2,39%	1.876.188	5,154910	3,278722	1,876188	0,015129	0,023896	-0,008767	23.082,79	32.846,43	(9.763,64)
26	Ind. Diversas	200	0,00%	2.352.814	1,71%	(2.352.614)	0,000200	2,352814	-2,352614	0,000001	0,017148	-0,017147	10.903,15	30.071,92	(19.168,77)
27	Prod. Distr. De Energia Elétrica		0,00%		0,00%	-	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	52.822,32	128.382,71	(75.560,39)
28	Saneamento e Abastecimento de Água		0,00%		0,00%	-	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	917,64	462,46	455,18
29	Construção Civil		0,00%		0,00%	-	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	13.417,19	9.494,82	3.922,37
30	Comércio		0,00%		0,00%	-	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	46.233,11	38.622,11	7.611,00
31	Alojamento e Alimentação		0,00%		0,00%	-	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	1.689,10	1.567,34	121,76
32	Transporte	28.268	0,01%		0,00%	28.268	0,028268	0,000000	0,028268	0,000083	0,000000	0,000083	28.799,71	19.663,00	9.136,71
33	Comunicação		0,00%		0,00%	-	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	20.804,92	12.481,36	8.323,56
34	Administração Pública		0,00%		0,00%	-	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	1.331,97	1.223,39	108,58
35	Outros Serviços		0,00%	63.599	0,05%	(63.599)	0,000000	0,063599	-0,063599	0,000000	0,000464	-0,000464	137.468,11	117.191,78	20.276,33
		340.730.844	100%	137.206.704	100%	203.524.140	341	137	204	1	1	(0)	2.023.106,77	1.835.873,40	187.233,37

Fonte: preparação nossa a partir de dados do Sistema ALICEWEB (MDIC), Matriz Insumo-Produto para Nordeste (1997 - BNB)

Anexo 13 - Cálculo dos Requisitos Diretos e Indiretos de Produção - Sergipe

REQUISITOS DIRETOS E INDIRETOS DE PRODUÇÃO POR ATIVIDADE NECESSÁRIOS AO AUMENTO DE U\$ 1.000.000 - EXPORTAÇÕES, IMPORTAÇÕES E IMPORTAÇÕES LÍQUIDAS - SERGIPE - 1997															
Cod	Setor	Exportações (X)	% (X)	Importações (M)	% (M)	Saldo (S)	X/1000000	M/1000000	S/1000000	Dados Normalizados			Requisitos Diretos + Indiretos		
										X	M	Saldo	(I - A) ¹ * X	(I - A) ¹ * M	Saldo
1	Culturas Industriais	45.600	0,12%	24.295.375	19,48%	(24.249.775)	0,045600	24,295375	-24,249775	0,001151	0,194806	-0,193655	75.689,24	228.125,93	(152.436,70)
2	Grãos		0,00%	13.870.276	11,12%	(13.870.276)	0,000000	13,870276	-13,870276	0,000000	0,111215	-0,111215	23.191,78	129.368,16	(106.176,38)
3	Fruticultura e Olericultura		0,00%		0,00%	-	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	59.091,88	5.329,77	53.762,11
4	Bovinocultura		0,00%		0,00%	-	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	674,53	1.166,85	(492,32)
5	Avicultura e Suinocultura		0,00%		0,00%	-	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	190,15	116,91	73,24
6	Outros Produtos Agropecuários	106.835	0,27%	144.630	0,12%	(37.795)	0,106835	0,144630	-0,037795	0,002696	0,001160	0,001536	17.307,26	2.874,11	14.433,14
7	Extração de Petróleo e Gás		0,00%	156	0,00%	(156)	0,000000	0,000156	-0,000156	0,000000	0,000001	-0,000001	27.736,75	11.601,55	16.135,21
8	Outras Extrativas Minerais		0,00%		0,00%	-	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	2.400,88	26.194,68	(23.793,80)
9	Minerais Não Metálicos		0,00%	1.038.079	0,83%	(1.038.079)	0,000000	1,038079	-1,038079	0,000000	0,008324	-0,008324	2.522,18	12.149,98	(9.627,80)
10	Siderurgia		0,00%	335.950	0,27%	(335.950)	0,000000	0,335950	-0,335950	0,000000	0,002694	-0,002694	621,53	17.713,37	(17.091,85)
11	Metalurgia e Mecânica		0,00%	45.111.673	36,17%	(45.111.673)	0,000000	45,111673	-45,111673	0,000000	0,361716	-0,361716	8.854,63	548.095,03	(539.240,40)
12	Elétrica e Eletrônica		0,00%	24.798.202	19,88%	(24.798.202)	0,000000	24,798202	-24,798202	0,000000	0,198838	-0,198838	3.403,88	227.910,41	(224.506,53)
13	Material de Transporte		0,00%	1.570.898	1,26%	(1.570.898)	0,000000	1,570898	-1,570898	0,000000	0,012596	-0,012596	389,48	13.590,19	(13.200,71)
14	Madeira e Mobiliário		0,00%	17.524	0,01%	(17.524)	0,000000	0,017524	-0,017524	0,000000	0,000141	-0,000141	740,38	1.513,02	(772,65)
15	Papel e Papelão		0,00%	41.605	0,03%	(41.605)	0,000000	0,041605	-0,041605	0,000000	0,000334	-0,000334	17.996,76	8.830,59	9.166,17
16	Alcool		0,00%		0,00%	-	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	23.750,50	10.152,52	13.597,98
17	Refino de Petróleo		0,00%	6.988	0,01%	(6.988)	0,000000	0,006988	-0,006988	0,000000	0,000056	-0,000056	29.008,81	15.705,41	13.303,40
18	Petroquímica	7.377.642	18,62%	3.878.274	3,11%	3.499.368	7,377642	3,878274	3,499368	0,186172	0,031097	0,155075	311.412,56	75.515,26	235.897,30
19	Têxtil	11.861.454	29,93%	134.217	0,11%	11.727.237	11,861454	0,134217	11,727237	0,299320	0,001076	0,298244	440.548,25	6.337,00	434.211,25
20	Vestuário e Acessórios	476.933	1,20%	39.493	0,03%	437.440	0,476933	0,039493	0,437440	0,012035	0,000317	0,011719	12.801,86	633,42	12.168,43
21	Calçados, Couros e Peles	204.849	0,52%	872	0,00%	203.977	0,204849	0,000872	0,203977	0,005169	0,000007	0,005162	6.573,02	370,00	6.203,02
22	Açúcar		0,00%		0,00%	-	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	11.411,06	2.186,97	9.224,09
23	Abate e Preparação de Animais		0,00%	214.638	0,17%	(214.638)	0,000000	0,214638	-0,214638	0,000000	0,001721	-0,001721	867,24	1.964,65	(1.097,41)
24	Leite e Laticínios		0,00%	51.399	0,04%	(51.399)	0,000000	0,051399	-0,051399	0,000000	0,000412	-0,000412	894,22	575,31	318,91
25	Outras Industrias Alimentares	19.414.040	48,99%	6.117.437	4,91%	13.296.603	19,414040	6,117437	13,296603	0,489907	0,049051	0,440856	559.164,38	61.089,01	498.075,38
26	Ind. Diversas	124.871	0,32%	3.047.990	2,44%	(2.923.119)	0,124871	3,047990	-2,923119	0,003151	0,024440	-0,021288	17.975,53	30.281,17	(12.305,64)
27	Prod. Distr. De Energia Elétrica		0,00%		0,00%	-	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	67.142,51	74.503,58	(7.361,07)
28	Saneamento e Abastecimento de Água		0,00%		0,00%	-	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	486,32	356,46	129,87
29	Construção Civil		0,00%		0,00%	-	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	9.359,11	8.252,90	1.106,21
30	Comércio		0,00%		0,00%	-	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	64.360,61	56.215,55	8.145,07
31	Alojamento e Alimentação		0,00%		0,00%	-	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	1.281,81	1.203,57	78,25
32	Transporte	15.805	0,04%		0,00%	15.805	0,015805	0,000000	0,015805	0,000399	0,000000	0,000399	27.534,92	17.887,55	9.647,37
33	Comunicação		0,00%		0,00%	-	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	12.410,00	8.359,91	4.050,09
34	Administração Pública		0,00%		0,00%	-	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	849,95	1.068,04	(218,09)
35	Outros Serviços		0,00%		0,00%	-	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	113.433,07	108.576,76	4.856,31
		39.628.029	100%	124.715.676	100%	(85.087.647)	40	125	(85)	1	1	(0)	1.952.077,02	1.715.815,55	236.261,47

Fonte: preparação nossa a partir de dados do Sistema ALICEWEB (MDIC), Matriz Insumo-Produto para Nordeste (1997 - BNB)

Anexo 14 – Calculo dos Requisitos Diretos e Indiretos de Produção – Bahia

REQUISITOS DIRETOS E INDIRETOS DE PRODUÇÃO POR ATIVIDADE NECESSÁRIOS AO AUMENTO DE US\$ 1.000.000 - EXPORTAÇÕES, IMPORTAÇÕES E IMPORTAÇÕES LÍQUIDAS - BAHIA - 1997															
Cod	Setor	Exportações (X)	% (X)	Importações (M)	% (M)	Saldo (S)	X/1000000	M/1000000	S/1000000	Dados Normalizados			Requisitos Diretos + Indiretos		
										X	M	Saldo	(I-A) ¹ *X	(I-A) ¹ *M	Saldo
1	Culturas Industriais	78.221.128	4,19%	23.066.816	1,44%	55.154.312	78,221128	23,066816	55,154312	0,041883	0,014441	0,027442	68.094,56	26.503,68	41.590,88
2	Grãos		0,00%	38.853.367	2,43%	(38.853.367)	0,000000	38,853367	-38,853367	0,000000	0,024325	-0,024325	4.707,42	29.899,32	(25.191,90)
3	Fruticultura e Olericultura	710.639	0,04%	613	0,00%	710.026	0,710639	0,000613	0,710026	0,000381	0,000000	0,000380	14.908,27	5.430,63	9.477,64
4	Bovinocultura		0,00%	32.000	0,00%	(32.000)	0,000000	0,032000	-0,032000	0,000000	0,000020	-0,000020	450,29	2.057,75	(1.607,46)
5	Avicultura e Suinocultura		0,00%	28.100	0,00%	(28.100)	0,000000	0,028100	-0,028100	0,000000	0,000018	-0,000018	70,38	176,75	(106,36)
6	Outros Produtos Agropecuários	79.484.795	4,28%	1.048.568	0,07%	78.436.227	79,484795	1,048568	78,436227	0,042560	0,000656	0,041903	46.411,61	2.338,08	44.073,54
7	Extração de Petróleo e Gás		0,00%	98.921.794	6,19%	(98.921.794)	0,000000	98,921794	-98,921794	0,000000	0,061932	-0,061932	71.697,48	277.481,82	(205.784,33)
8	Outras Extrativas Minerais		0,00%	272.507.688	17,06%	(272.507.688)	0,000000	272,507688	-272,507688	0,000000	0,170608	-0,170608	15.886,48	183.258,89	(167.372,41)
9	Minerais Não Metálicos	44.875.846	2,40%	27.838.495	1,74%	17.037.351	44,875846	27,838495	17,037351	0,024029	0,017429	0,006600	29.317,20	20.814,57	8.502,63
10	Siderurgia	109.666.994	5,87%	4.334.746	0,27%	105.332.248	109,666994	4,334746	105,332248	0,058721	0,002714	0,058007	88.575,74	9.153,44	79.422,30
11	Metalurgia e Mecânica	259.945.676	13,92%	126.343.282	7,91%	133.602.394	259,945676	126,343282	133,602394	0,139187	0,079100	0,060087	212.449,77	131.774,23	80.675,54
12	Elétrica e Eletrônica	61.566.739	3,30%	57.170.331	3,58%	4.396.408	61,566739	57,170331	4,396408	0,032966	0,035793	-0,002827	42.343,26	45.211,74	(2.868,47)
13	Material de Transporte	4.544.698	0,24%	50.015.766	3,13%	(45.471.068)	4,544698	50,015766	-45,471068	0,002433	0,031313	-0,028880	3.005,31	33.009,55	(30.004,24)
14	Madeira e Mobiliário	465.886	0,02%	666.745	0,04%	(200.859)	0,465886	0,666745	-0,200859	0,000249	0,000417	-0,000168	1.469,87	1.404,30	65,57
15	Papel e Papelão	233.351.951	12,49%	12.000.079	0,75%	221.351.872	233,351951	12,000079	221,351872	0,124947	0,007513	0,117434	178.234,78	17.142,26	161.092,52
16	Alcool		0,00%	-	0,00%	-	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	29.897,39	14.554,84	15.342,56
17	Refino de Petróleo	104.585.756	5,80%	554.492.524	34,72%	(449.906.768)	104,585756	554,492524	-449,906768	0,058000	0,347150	-0,291150	98.350,00	375.310,52	(276.960,52)
18	Petroquímica	555.813.518	29,78%	186.459.684	11,67%	369.353.834	555,813518	186,459684	369,353834	0,297807	0,116737	0,180871	462.460,99	194.645,70	267.815,29
19	Têxtil	48.190.405	2,58%	3.058.337	0,19%	45.132.068	48,190405	3,058337	45,132068	0,025803	0,001915	0,023889	42.119,99	5.906,89	36.213,10
20	Vestuário e Acessórios	3.459.514	0,19%	1.241.360	0,08%	2.218.154	3,459514	1,241360	2,218154	0,001852	0,000777	0,001075	2.298,82	1.170,75	1.128,07
21	Calçados, Couros e Peles	27.898.853	1,49%	1.692.925	0,11%	26.205.928	27,898853	1,692925	26,205928	0,014938	0,001060	0,013878	17.896,99	1.417,74	16.479,25
22	Açúcar		0,00%	-	0,00%	-	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	4.715,99	2.097,07	2.618,92
23	Abate e Preparação de Animais		0,00%	4.038.992	0,25%	(4.038.992)	0,000000	4,038992	-4,038992	0,000000	0,002529	-0,002529	741,16	2.879,85	(2.138,69)
24	Leite e Laticínios		0,00%	4.588.583	0,29%	(4.588.583)	0,000000	4,588583	-4,588583	0,000000	0,002873	-0,002873	203,08	3.268,97	(3.065,89)
25	Outras Industrias Alimentares	176.551.092	9,45%	67.411.510	4,22%	109.139.582	176,551092	67,411510	109,139582	0,094533	0,042204	0,052329	113.531,02	52.056,55	61.474,47
26	Ind. Diversas	54.864.471	2,94%	61.423.580	3,85%	(6.559.109)	54,864471	61,423580	-6,559109	0,029377	0,038455	-0,009078	47.430,29	52.477,92	(5.047,62)
27	Prod. Distr. De Energia Elétrica		0,00%	-	0,00%	-	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	95.154,91	65.617,16	29.537,75
28	Saneamento e Abastecimento de Água		0,00%	-	0,00%	-	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	448,08	433,15	14,93
29	Construção Civil		0,00%	-	0,00%	-	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	9.559,50	9.120,35	439,15
30	Comércio		0,00%	-	0,00%	-	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	48.344,13	31.392,70	16.951,43
31	Alojamento e Alimentação		0,00%	-	0,00%	-	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	1.371,73	1.027,11	344,62
32	Transporte	23.408.222	1,25%	-	0,00%	23.408.222	23,408222	0,000000	23,408222	0,012534	0,000000	0,012534	31.506,93	15.045,23	16.461,70
33	Comunicação		0,00%	-	0,00%	-	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	13.139,58	12.037,38	1.102,19
34	Administração Pública		0,00%	-	0,00%	-	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	920,08	659,68	260,40
35	Outros Serviços		0,00%	33.872	0,00%	(33.872)	0,000000	0,033872	-0,033872	0,000000	0,000021	-0,000021	120.537,86	114.767,99	5.769,87
		1.867.606.183	100%	1.597.269.757	100%	270.336.426	1.868	1.597	270	1	1	(0)	1.918.250,96	1.741.544,53	176.706,43

Fonte: preparação nossa a partir de dados do Sistema ALICEWEB (MDIC), Matriz Insumo-Produto para Nordeste (1997 - BNB)

Anexo 15 – Requisitos de Mão-de-Obra – Maranhão

REQUISITOS DIRETOS DE MÃO DE OBRA NECESSÁRIOS À PRODUÇÃO DE R\$ 1.000.000 - 1997 (MARANHÃO)							REQUISITOS DIRETOS E INDIRETOS DE MÃO DE OBRA NECESSÁRIOS AO AUMENTO DE R\$ 1.000.000 NAS EXPORTAÇÕES E IMPORTAÇÕES - 1997 (MARANHÃO)							
Cod	1997 Setor	% NO	% OO	Pessoal Ocupado		Produção Total Por Setor	Pessoal / Produção		Exportações (X)		Importações (M)		Saldo (S)	
				NO	OO		NO	OO	NO	OO	NO	OO	NO	OO
1	Culturas Industriais	100,00%	0,00%	2.688.920	-	8.452	318,1580032	0	1,05370131	-	1,53382786	-	(0,48012655)	-
2	Grãos	100,00%	0,00%	1.633.411	-	4.293	380,4913649	0	0,03773702	-	8,20630076	-	(8,16856374)	-
3	Fruticultura e Olericultura	100,00%	0,00%	453.725	-	1.540	294,6128493	0	0,25728583	-	0,61218065	-	(0,35489481)	-
4	Bovinocultura	100,00%	0,00%	1.106.728	-	2.668	414,8396927	0	0,12458188	-	0,04789200	-	0,07668988	-
5	Avicultura e Suinocultura	99,34%	0,66%	45.810	304	961	47,64633576	0,316586949	0,00077782	0,00000517	0,00088390	0,00000587	(0,00010608)	(0,00000070)
6	Outros Produtos Agropecuários	99,90%	0,10%	686.615	721	502	1368,439992	1,437436966	154,81278198	0,16261847	0,91530372	0,00096145	153,89747826	0,16165701
7	Extração de Petróleo e Gás	58,62%	41,38%	7.706	5.440	1.728	4,459737283	3,148139352	0,05166033	0,03646715	2,11312332	1,49165887	(2,06146300)	(1,45519172)
8	Outras Extrativas Minerais	100,00%	0,00%	46.739	-	780	59,94977143	0	3,18854249	-	0,38399616	-	2,80454633	-
9	Minerais Não Metálicos	100,00%	0,00%	171.112	-	1.471	116,3437578	0	0,54549304	-	2,87983480	-	(2,33434175)	-
10	Siderurgia	94,00%	6,00%	11.759	751	1.126	10,44531651	0,66672233	2,09969369	0,13402300	0,13462695	0,00859321	1,96506674	0,12542979
11	Metalurgia e Mecânica	100,00%	0,00%	88.114	-	4.752	18,54073706	0	19,17544356	-	1,23352271	-	17,94192085	-
12	Elétrica e Eletrônica	66,67%	33,33%	22.666	11.333	980	23,12210668	11,56105334	0,29169014	0,14584507	0,36786860	0,18393430	(0,07617846)	(0,03808923)
13	Material de Transporte	92,86%	7,14%	24.723	1.901	570	43,33886642	3,332322919	0,01595138	0,00122650	0,41909262	0,03222401	(0,40314124)	(0,03099751)
14	Madeira e Mobiliário	100,00%	0,00%	58.020	-	921	62,96959942	0	0,29156823	-	0,03819111	-	0,25337712	-
15	Papel e Papelão	87,50%	12,50%	62.190	8.884	1.347	46,15318109	6,593311584	0,25620846	0,03660121	0,29911996	0,04273142	(0,04291150)	(0,00613021)
16	Alcool	88,43%	11,57%	31.667	4.143	2.404	13,17272499	1,723492346	0,12800608	0,01674805	0,14686428	0,01921542	(0,01885821)	(0,00246737)
17	Refino de Petróleo	100,00%	0,00%	4.232	-	2.415	1,752343221	0	0,03175871	-	1,43320352	-	(1,40144480)	-
18	Petroquímica	75,00%	25,00%	14.036	4.679	6.854	2,047773055	0,682591018	0,07828316	0,02609439	0,22416721	0,07472240	(0,14588405)	(0,04862802)
19	Têxtil	100,00%	0,00%	200.495	-	3.437	58,33172347	0	0,56904938	-	0,10642275	-	0,46262663	-
20	Vestuário e Acessórios	97,56%	2,44%	20.579	514	1.130	18,21161005	0,455290251	0,00741258	0,00018531	0,00830600	0,00020765	(0,00089341)	(0,00002234)
21	Calçados, Couros e Peles	99,17%	0,83%	28.897	242	549	52,68241273	0,440923692	0,31510167	0,00263723	0,03245338	0,00027162	0,28264829	0,00236562
22	Açúcar	100,00%	0,00%	125.608	-	1.446	86,88368219	0	0,11178411	-	0,10362213	-	0,00816199	-
23	Abate e Preparação de Animais	100,00%	0,00%	18.276	-	2.057	8,883177179	0	0,00170966	-	0,00170329	-	0,00000637	-
24	Leite e Laticínios	94,00%	6,00%	18.275	1.166	1.407	12,99022172	0,829163089	0,00038646	0,00002467	0,00070564	0,00004504	(0,00031918)	(0,00002037)
25	Outras Industrias Alimentares	100,00%	0,00%	325.325	-	7.430	43,7876753	0	0,10673459	-	0,74225216	-	(0,63551757)	-
26	Ind. Diversas	92,31%	7,69%	69.094	5.758	2.037	33,91233966	2,826028305	0,16153031	0,01346086	0,97279805	0,08106650	(0,81126773)	(0,06760564)
27	Prod. Distr. De Energia Elétrica	66,67%	33,33%	58.185	29.093	4.533	12,83668009	6,418340047	1,63922011	0,81961006	0,77874169	0,38937084	0,86047843	0,43023921
28	Saneamento e Abastecimento de Água	50,00%	50,00%	15.611	15.611	703	22,2049007	22,2049007	0,01019060	0,01019060	0,00490009	0,00490009	0,00529051	0,00529051
29	Construção Civil	98,29%	1,71%	950.166	16.525	25.930	36,64357809	0,637279619	0,36626595	0,00636984	0,31035714	0,00539752	0,05590881	0,00097233
30	Comércio	96,60%	3,40%	1.900.230	66.946	13.420	141,5959266	4,988474378	10,97468036	0,38664186	3,15672490	0,11121253	7,81795546	0,27542933
31	Alojamento e Alimentação	100,00%	0,00%	413.740	-	3.936	105,1150005	0	0,14196896	-	0,08901909	-	0,05294987	-
32	Transporte	98,18%	1,82%	197.652	3.660	7.245	27,2819954	0,505222137	0,52097375	0,00964766	0,36471417	0,00675397	0,15625958	0,00289370
33	Comunicação	83,33%	16,67%	9.601	1.920	4.165	2,3053667	0,46107334	0,02293677	0,00458735	0,01967664	0,00393533	0,00326013	0,00065203
34	Administração Pública	84,81%	15,19%	1.525.399	273.206	23.995	63,57078806	11,38581279	0,05299594	0,00949181	0,03413257	0,00611330	0,01886337	0,00337851
35	Outros Serviços	88,20%	11,80%	4.203.415	562.578	32.123	130,8542677	17,51332371	16,59070902	2,22047368	16,74538658	2,24117548	(0,15467756)	(0,02070179)
				17.238.720	1.015.375	179.307	4084,575499	98,12748885	214,03481534	4,04294994	44,46191637	4,70449682	169,57289897	(0,66154688)
				18.254.095			OO/NO =	0,0240	(X) OO/NO =	0,0189	(M) OO/NO =	0,1058	(S) OO/NO =	-0,0039

Fonte: preparação nossa a partir da PNAD 1997 - Microdados (IBGE) / utilizando-se códigos CNAE e SCN / Classificação de Qualificação de Mão de Obra: QQ = de 12 anos acima, NQ = menos que 12 anos de estudos

Anexo 16 – Requisitos de Mão-de-Obra – Piauí

REQUISITOS DIRETOS DE MÃO DE OBRA NECESSÁRIOS À PRODUÇÃO DE R\$ 1.000.000 - 1997 (PIAUI)									REQUISITOS DIRETOS E INDIRETOS DE MÃO DE OBRA NECESSÁRIOS AO AUMENTO DE R\$ 1.000.000 NAS EXPORTAÇÕES E IMPORTAÇÕES - 1997 (PIAUI)					
Cod	1997 Setor	% NO	% OO	Pessoal Ocupado		Produção Total Por Setor	Pessoal / Produção		Exportações (X)		Importações (M)		Saldo (S)	
				NO	OO		NO	OO	NO	OO	NO	OO	NO	OO
1	Culturas Industriais	100,00%	0,00%	2.688.920	-	8.452	318,1580032	0	5,35688549	-	6,27013041	-	(0,91324492)	-
2	Grãos	100,00%	0,00%	1.633.411	-	4.293	380,4913649	0	0,86225317	-	1,78473286	-	(0,92247969)	-
3	Fruticultura e Olericultura	100,00%	0,00%	453.725	-	1.540	294,6128493	0	3,11146723	-	4,96459539	-	(1,85312816)	-
4	Bovinocultura	97,18%	2,82%	1.075.553	31.175	2.668	403,1540676	11,68562515	1,43083363	0,04147344	1,37058092	0,03972698	0,06025271	0,00174646
5	Avicultura e Suinocultura	100,00%	0,00%	46.114	-	961	47,96292271	0	0,01594776	-	0,01587277	-	0,00007500	-
6	Outros Produtos Agropecuários	99,32%	0,68%	682.660	4.676	502	1360,558535	9,318894075	517,16192523	3,54220497	5,36240808	0,03672882	511,79951716	3,50547614
7	Extração de Petróleo e Gás	58,62%	41,38%	7.706	5.440	1.728	4,459737283	3,148139352	0,14922831	0,10534062	0,04536461	0,03202299	0,10386370	0,07331764
8	Outras Extrativas Minerais	100,00%	0,00%	46.739	-	780	59,94977143	0	0,09808295	-	0,66134509	-	(0,56326213)	-
9	Minerais Não Metálicos	100,00%	0,00%	171.112	-	1.471	116,3437578	0	0,12460843	-	0,99367831	-	(0,86906989)	-
10	Siderurgia	94,00%	6,00%	11.759	751	1.126	10,44531651	0,66672233	0,00574235	0,00036653	0,17700755	0,01129835	(0,17126520)	(0,01093182)
11	Metalurgia e Mecânica	100,00%	0,00%	88.114	-	4.752	18,54073706	0	0,10929431	-	3,36644812	-	(3,25715382)	-
12	Elétrica e Eletrônica	100,00%	0,00%	33.999	-	980	34,68316001	0	0,07957855	-	14,38327795	-	(14,30369940)	-
13	Material de Transporte	92,86%	7,14%	24.723	1.901	570	43,33886642	3,332322919	0,01019159	0,00078363	3,41194790	0,26234448	(3,40175631)	(0,26156084)
14	Madeira e Mobiliário	100,00%	0,00%	58.020	-	921	62,96959942	0	0,21167209	-	0,27414872	-	(0,06247662)	-
15	Papel e Papelão	100,00%	0,00%	71.074	-	1.347	52,74649267	0	0,47057785	-	1,61836632	-	(1,14778847)	-
16	Alcool	88,43%	11,57%	31.667	4.143	2.404	13,17272499	1,723492346	0,30661709	0,04011715	0,20768816	0,02717349	0,09892893	0,01294366
17	Refino de Petróleo	63,64%	36,36%	2.693	1.539	2.415	1,115191226	0,637151995	0,03787450	0,02163917	0,01495499	0,00854437	0,02291951	0,01309480
18	Petroquímica	75,00%	25,00%	14.036	4.679	6.854	2,047773055	0,682591018	0,80498935	0,26832978	0,14509457	0,04836486	0,65989477	0,21996492
19	Têxtil	100,00%	0,00%	200.495	-	3.437	58,33172347	0	1,62141281	-	10,24207377	-	(8,62066096)	-
20	Vestuário e Acessórios	96,30%	3,70%	20.312	781	1.130	17,97553362	0,691366678	1,36322000	0,05243154	0,22266516	0,00856404	1,14055484	0,04386749
21	Calçados, Couros e Peles	100,00%	0,00%	29.139	-	549	53,12333642	0	16,09240986	-	4,27847853	-	11,81393133	-
22	Açúcar	100,00%	0,00%	125.608	-	1.446	86,88368219	0	0,21608365	-	0,29431362	-	(0,07822997)	-
23	Abate e Preparação de Animais	93,33%	6,67%	17.058	1.218	2.057	8,290965367	0,592211812	0,05307441	0,00379103	0,05034199	0,00359586	0,00273242	0,00019517
24	Leite e Laticínios	94,00%	6,00%	18.275	1.166	1.407	12,99022172	0,829163089	0,00135608	0,00008656	0,00388102	0,00024772	(0,00252494)	(0,00016117)
25	Outras Industrias Alimentares	83,33%	16,67%	271.104	54.221	7.430	36,48972942	7,297945884	1,99502133	0,39900427	4,12754565	0,82550913	(2,13252432)	(0,42650486)
26	Ind. Diversas	100,00%	0,00%	74.852	-	2.037	36,73836797	0	0,59380665	-	5,99672556	-	(5,40291891)	-
27	Prod. Distr. De Energia Elétrica	100,00%	0,00%	87.278	-	4.533	19,25502014	0	1,00306928	-	0,98359334	-	0,01947594	-
28	Saneamento e Abastecimento de Água	100,00%	0,00%	31.222	-	703	44,40980139	0	0,01404967	-	0,01992176	-	(0,00587209)	-
29	Construção Civil	100,00%	0,00%	966.691	-	25.930	37,28085771	0	0,27127152	-	0,31612534	-	(0,04485382)	-
30	Comércio	95,52%	4,48%	1.879.093	88.083	13.420	140,0209203	6,56348064	4,00393041	0,18768424	7,66952215	0,35950885	(3,66559174)	(0,17182461)
31	Alojamento e Alimentação	98,39%	1,61%	407.067	6.673	3.936	103,4195973	1,695403234	0,09643587	0,00158092	0,10221364	0,00167563	(0,00577777)	(0,00009472)
32	Transporte	96,23%	3,77%	193.715	7.597	7.245	26,73864329	1,048574247	0,37829953	0,01483528	0,54547034	0,02139099	(0,16717082)	(0,00655572)
33	Comunicação	100,00%	0,00%	11.521	-	4.165	2,76644004	0	0,02701577	-	0,02681370	-	0,00020207	-
34	Administração Pública	86,46%	13,54%	1.555.044	243.561	23.995	64,80622782	10,15037303	0,05435535	0,00851349	0,03853510	0,00603562	0,01582025	0,00247787
35	Outros Serviços	83,37%	16,63%	3.973.446	792.547	32.123	123,6952279	24,67236352	11,75006800	2,34367933	12,59477794	2,51216595	(0,84470994)	(0,16848662)
				17.003.944	1.250.151	179.307	4097,967167	84,73582131	569,88265006	7,03186194	92,58064131	4,20489814	477,30200875	2,82696380
				18.254.095			OO/NO =	0,0207	(X) OO/NO =	0,0123	(M) OO/NO =	0,0454	(S) OO/NO =	0,0059

Fonte: preparação nossa a partir da PNAD 1997 - Microdados (IBGE) / utilizando-se codigos CNAE e SCN / Classificação de Qualificação de Mão de Obra: QQ = de 12 anos acima, NQ = menos que 12 anos de estudos

Anexo 17 – Requisitos de Mão-de-Obra – Ceará

REQUISITOS DIRETOS DE MÃO DE OBRA NECESSÁRIOS À PRODUÇÃO DE R\$ 1.000.000 - 1997 (CEARÁ)									REQUISITOS DIRETOS E INDIETOS DE MÃO DE OBRA NECESSÁRIOS AO AUMENTO DE R\$ 1.000.000 NAS EXPORTAÇÕES E IMPORTAÇÕES - 1997 (CEARÁ)					
Cod	1997 Setor	% NQ	% QO	Pessoal Ocupado		Produção Total Por Setor	Pessoal / Produção		Exportações (X)		Importações (M)		Saldo (S)	
				NO	QO		NO	QO	NO	QO	NO	QO	NO	QO
1	Culturas Industriais	100,00%	0,00%	2.688.920	-	8.452	318,1580032	0	22,83776843	-	75,35482879	-	(52,51706036)	-
2	Grãos	100,00%	0,00%	1.633.411	-	4.293	380,4913649	0	9,37997273	-	69,09027038	-	(59,71029764)	-
3	Fruticultura e Olericultura	100,00%	0,00%	453.725	-	1.540	294,6128493	0	15,67876973	-	2,78200802	-	12,89676170	-
4	Bovinocultura	98,77%	1,23%	1.093.149	13.579	2.668	409,7496351	5,090057579	0,84706511	0,01052255	1,79759102	0,02233032	(0,95052592)	(0,01180778)
5	Avicultura e Suinocultura	100,00%	0,00%	46.114	-	961	47,96292271	0	0,01548874	-	0,01936217	-	(0,00387343)	-
6	Outros Produtos Agropecuários	98,72%	1,28%	678.547	8.789	502	1352,359815	17,51761418	176,61126889	2,28771074	6,99235595	0,09057456	169,61891293	2,19713618
7	Extração de Petróleo e Gás	0,00%	100,00%	-	13.146	1.728	-	0	7,607876635	-	0,06965762	-	1,08671474	(1,01705711)
8	Outras Extrativas Minerais	100,00%	0,00%	46.739	-	780	59,94977143	0	0,24569378	-	0,85019143	-	(0,60449764)	-
9	Minerais Não Metálicos	98,94%	1,06%	169.292	1.820	1.471	115,1060582	1,237699551	2,06031333	0,02215391	0,95998677	0,01032244	1,10032655	0,01183147
10	Siderurgia	94,00%	6,00%	11.759	751	1.126	10,44531651	0,66672233	0,21437547	0,01368354	0,32467140	0,02072371	(0,11029592)	(0,00704017)
11	Metalurgia e Mecânica	95,00%	5,00%	83.708	4.406	4.752	17,61370021	0,927036853	0,33948035	0,01786739	4,51674791	0,23772357	(4,17726756)	(0,21985619)
12	Elétrica e Eletrônica	94,74%	5,26%	32.210	1.789	980	32,85773054	1,825429474	0,54653031	0,03036279	0,79455522	0,04414196	(0,24802491)	(0,01377916)
13	Material de Transporte	100,00%	0,00%	26.624	-	570	46,67118934	0	0,12580207	-	0,40853800	-	(0,28273593)	-
14	Madeira e Mobiliário	97,85%	2,15%	56.772	1.248	921	61,61541449	1,354184934	0,11201856	0,00246195	0,12754559	0,00280320	(0,01552703)	(0,00034125)
15	Papel e Papelão	87,50%	12,50%	62.190	8.884	1.347	46,15318109	6,593311584	0,80608065	0,11515438	0,88693327	0,12670475	(0,08085262)	(0,01155037)
16	Alcool	95,83%	4,17%	34.318	1.492	2.404	14,27554161	0,620675722	0,21305309	0,00926318	0,15530128	0,00675223	0,05775182	0,00251095
17	Refino de Petróleo	100,00%	0,00%	4.232	-	2.415	1,752343221	0	0,02367382	-	0,33821092	-	(0,31453710)	-
18	Petroquímica	75,00%	25,00%	14.036	4.679	6.854	2,047773055	0,682591018	0,08695726	0,02898575	0,21279147	0,07093049	(0,12583421)	(0,04194474)
19	Têxtil	97,22%	2,78%	194.926	5.569	3.437	56,71139782	1,620325652	14,11999657	0,40342847	2,90897511	0,08311357	11,21102146	0,32031490
20	Vestuário e Acessórios	98,18%	1,82%	20.709	384	1.130	18,32750211	0,339398187	0,41887269	0,00775690	0,06805676	0,00126031	0,35081593	0,00649659
21	Calçados, Couros e Peles	100,00%	0,00%	29.139	-	549	53,12333642	0	6,78823320	-	0,89773008	-	5,89050312	-
22	Açúcar	100,00%	0,00%	125.608	-	1.446	86,88368219	0	1,00027837	-	0,21310438	-	0,78717399	-
23	Abate e Preparação de Animais	97,02%	2,98%	17.732	544	2.057	8,618796906	0,264380273	0,02908085	0,00089205	0,06387053	0,00195922	(0,03478968)	(0,00106717)
24	Leite e Laticínios	94,00%	6,00%	18.275	1.166	1.407	12,99022172	0,829163089	0,01229037	0,00078449	0,01785840	0,00113990	(0,00556803)	(0,00035541)
25	Outras Industrias Alimentares	100,00%	0,00%	325.325	-	7.430	43,7876753	0	26,02626322	-	3,51770403	-	22,50855919	-
26	Ind. Diversas	93,10%	6,90%	69.690	5.162	2.037	34,20468742	2,533680549	0,58633622	0,04343231	1,50704788	0,11163318	(0,92071166)	(0,06820086)
27	Prod. Distr. De Energia Elétrica	62,50%	37,50%	54.549	32.729	4.533	12,03438759	7,220632553	0,42271315	0,25362789	0,68652548	0,41191529	(0,26381233)	(0,15828740)
28	Saneamento e Abastecimento de Água	88,24%	11,76%	27.549	3.673	703	39,18511888	5,224682517	0,01686679	0,00224891	0,01074489	0,00143265	0,00612190	0,00081625
29	Construção Civil	97,79%	2,21%	945.282	21.409	25.930	36,45521691	0,825640801	0,30116341	0,00682077	0,27917933	0,00632288	0,02198408	0,00049790
30	Comércio	94,66%	5,34%	1.862.060	105.116	13.420	138,7516467	7,83275425	9,54024928	0,53856246	6,04091080	0,34101916	3,49933848	0,19754330
31	Alojamento e Alimentação	97,25%	2,75%	402.353	11.387	3.936	102,2219271	2,893073408	0,12298408	0,00348068	0,11486756	0,00325097	0,00811651	0,00022971
32	Transporte	97,88%	2,12%	197.047	4.265	7.245	27,1985053	0,588712236	1,08008480	0,02337846	0,46738870	0,01011664	0,61269610	0,01326182
33	Comunicação	88,24%	11,76%	10.166	1.355	4.165	2,440976506	0,325463534	0,02250438	0,00300058	0,01909146	0,00254553	0,00341293	0,00045506
34	Administração Pública	77,45%	22,55%	1.393.084	405.521	23.995	58,05657148	16,90002937	0,04403445	0,01281825	0,06275178	0,01826678	(0,01871733)	(0,00544854)
35	Outros Serviços	84,81%	15,19%	4.041.929	724.064	32.123	125,8271304	22,54046101	12,71520515	2,27778052	13,55311904	2,42788300	(0,83791389)	(0,15010249)
				16.871.165	1.382.930	179.307	4068,641391	114,0615973	303,39146930	6,18583654	196,04081581	5,14158104	107,35065349	1,04425550
				18.254.095			QO/NQ =	0,0280	(X) QO/NQ=	0,0204	(M) QO/NQ=	0,0262	(S) QO/NQ=	0,0097

Fonte: preparação nossa a partir da Pnad 1997 - Microdados (IBGE) / utilizando-se codigos CNAE e SCN / Classificação de Qualificação de Mão de Obra: QO = de 12 anos acima, NQ = menos que 12 anos de estudos

Anexo 18 - Requisitos de Mão-de-Obra – Rio Grande do Norte

REQUISITOS DIRETOS DE MÃO DE OBRA NECESSÁRIOS À PRODUÇÃO DE R\$ 1.000.000 - 1997 (RIO GRANDE DO NORTE)										REQUISITOS DIRETOS E INDIRETOS DE MÃO DE OBRA NECESSÁRIOS AO AUMENTO DE R\$ 1.000.000 NAS EXPORTAÇÕES E IMPORTAÇÕES - 1997 (RIO GRANDE DO NORTE)				
Cod	1997 Setor	% NO	% QO	Pessoal Ocupado		Produção Total Por Setor	Pessoal / Produção		Exportações (X)		Importações (M)		Saldo (S)	
				NQ	QO		NQ	QO	NO	QO	NO	QO	NO	QO
1	Culturas Industriais	100,00%	0,00%	2.688.920	-	8.452	318,1580032	0	47,47016395	-	174,42295705	-	(126,95279310)	-
2	Grãos	100,00%	0,00%	1.633.411	-	4.293	380,4913649	0	5,74066801	-	7,55270635	-	(1,81203835)	-
3	Fruticultura e Olericultura	98,88%	1,12%	448.627	5.098	1.540	291,3025925	3,310256733	9,23652709	0,10496054	2,05983526	0,02340722	7,17669183	0,08155332
4	Bovinocultura	99,01%	0,99%	1.095.770	10.958	2.668	410,732369	4,10732369	1,19913998	0,01199140	0,38033926	0,00380339	0,81880071	0,00818801
5	Avicultura e Suinocultura	100,00%	0,00%	46.114	-	961	47,96292271	0	0,01378561	-	0,00476021	-	0,00902540	-
6	Outros Produtos Agropecuários	98,93%	1,07%	679.985	7.351	502	1355,226334	14,6510955	345,52936542	3,73545260	4,68078057	0,05060303	340,84858485	3,68484957
7	Extração de Petróleo e Gás	75,00%	25,00%	9.860	3.287	1.728	5,705907476	1,901969159	0,05425399	0,01808466	0,24864511	0,08288170	(0,19439112)	(0,06479704)
8	Outras Extrativas Minerais	100,00%	0,00%	46.739	-	780	59,94977143	0	0,51537900	-	0,87323280	-	(0,35785380)	-
9	Minerais Não Metálicos	98,21%	1,79%	168.056	3.056	1.471	114,2661907	2,077567103	5,51391317	0,10025297	0,55347888	0,01006325	4,96043430	0,09018971
10	Siderurgia	94,00%	6,00%	11.759	751	1.126	10,44531651	0,66672233	0,00873671	0,00055766	0,06569536	0,00419332	(0,05695865)	(0,00363566)
11	Metalurgia e Mecânica	91,67%	8,33%	80.771	7.343	4.752	16,99567564	1,545061422	0,09795080	0,00890462	4,81704263	0,43791297	(4,71909184)	(0,42900835)
12	Elétrica e Eletrônica	100,00%	0,00%	33.999	-	980	34,68316001	0	0,08220036	-	0,78058352	-	(0,69838316)	-
13	Material de Transporte	92,86%	7,14%	24.723	1.901	570	43,33886642	3,332322919	0,01646356	0,00126588	0,99874656	0,07679357	(0,98228301)	(0,07552768)
14	Madeira e Mobiliário	100,00%	0,00%	58.020	-	921	62,96959942	0	0,12770808	-	0,08232351	-	0,04538457	-
15	Papel e Papelão	50,00%	50,00%	35.537	35.537	1.347	26,37324634	26,37324634	0,35336850	0,35336850	1,50477282	1,50477282	(1,15140432)	(1,15140432)
16	Álcool	100,00%	0,00%	35.810	-	2.404	14,89621733	0	0,18538499	-	1,06640234	-	(0,88101735)	-
17	Refino de Petróleo	63,64%	36,36%	2.693	1.539	2.415	1,115191226	0,637151995	0,01610701	0,00920256	0,08370976	0,04782663	(0,06760276)	(0,03862408)
18	Petroquímica	100,00%	0,00%	18.714	-	6.854	2,730364073	0	0,10434791	-	0,13473642	-	(0,03038851)	-
19	Têxtil	93,75%	6,25%	187.964	12.531	3.437	54,68599076	3,645732717	6,74791954	0,44986130	2,31667220	0,15444481	4,43124734	0,29541649
20	Vestuário e Acessórios	98,41%	1,59%	20.758	335	1.130	18,3706003	0,296300005	0,23897466	0,00385443	0,00654287	0,00010553	0,23243179	0,00374890
21	Calçados, Couros e Peles	100,00%	0,00%	29.139	-	549	53,12333642	0	7,86268661	-	0,03165854	-	7,83102807	-
22	Açúcar	100,00%	0,00%	125.608	-	1.446	86,88368219	0	13,80575373	-	0,46991053	-	13,33584320	-
23	Abate e Preparação de Animais	94,83%	5,17%	17.331	945	2.057	8,423702498	0,459474682	0,03250139	0,00177280	0,01381083	0,00075332	0,01869057	0,00101949
24	Leite e Laticínios	94,00%	6,00%	18.275	1.166	1.407	12,99022172	0,829163089	0,00761982	0,00048637	0,00150385	0,00009599	0,00611596	0,00039038
25	Outras Industrias Alimentares	100,00%	0,00%	325.325	-	7.430	43,7876753	0	15,92881882	-	2,53889283	-	13,38992599	-
26	Ind. Diversas	100,00%	0,00%	74.852	-	2.037	36,73836797	0	0,29638888	-	2,13517925	-	(1,83879037)	-
27	Prod. Distr. De Energia Elétrica	100,00%	0,00%	87.278	-	4.533	19,25502014	0	0,53963784	-	1,11958200	-	(0,57994416)	-
28	Saneamento e Abastecimento de Água	83,33%	16,67%	26.018	5.204	703	37,00816783	7,401633565	0,01691713	0,00338343	0,01032752	0,00206550	0,00658961	0,00131792
29	Construção Civil	99,19%	0,81%	958.895	7.796	25.930	36,98020563	0,300652078	0,30738248	0,00249904	0,27425548	0,00222972	0,03312700	0,00026933
30	Comércio	95,47%	4,53%	1.878.012	89.164	13.420	139,9403488	6,644052168	7,62994749	0,36225270	6,40954515	0,30431075	1,22040234	0,05794195
31	Alojamento e Alimentação	97,70%	2,30%	404.229	9.511	3.936	102,6985637	2,416436793	0,11649698	0,00274111	0,11713026	0,00275601	(0,00063328)	(0,00001490)
32	Transporte	96,00%	4,00%	193.260	8.052	7.245	26,67572884	1,111488702	0,77245713	0,03218571	0,46208879	0,01925370	0,31036834	0,01293201
33	Comunicação	90,00%	10,00%	10.369	1.152	4.165	2,489796036	0,276644004	0,02436969	0,00270774	0,01750647	0,00194516	0,00686322	0,00076258
34	Administração Pública	82,48%	17,52%	1.483.521	315.084	23.995	61,82551749	13,13108336	0,05423237	0,01151838	0,08605773	0,01827775	(0,03182535)	(0,00675937)
35	Outros Serviços	85,09%	14,91%	4.055.534	710.459	32.123	126,2506834	22,11690804	12,48393207	2,18696620	12,98597834	2,27491591	(0,50204628)	(0,08794971)
				17.015.876	1.238.219	179.307	4065,470701	117,2322864	483,13150078	7,40427061	229,30739108	5,02341206	253,82410970	2,38085855
				18.254.095			00,NO =	0,0288	(X) 00,NO =	0,0153	(M) 00,NO =	0,0219	(S) 00,NO =	0,0094

Fonte: preparação nossa a partir da PNAID 1997 - Microdados (IBGE) / utilizando-se codigos CNAE e SCN / Classificação de Qualificação de Mão de Obra: QO = de 12 anos acima, NQ = menos que 12 anos de estudos

Anexo 19 - Requisitos de Mão-de-Obra – Paraíba

REQUISITOS DIRETOS DE MÃO DE OBRA NECESSÁRIOS À PRODUÇÃO DE R\$ 1.000.000 - 1997 (PARAÍBA)								REQUISITOS DIRETOS E INDIRETOS DE MÃO DE OBRA NECESSÁRIOS AO AUMENTO DE R\$ 1.000.000 NAS EXPORTAÇÕES E IMPORTAÇÕES - 1997 (PARAÍBA)						
Cod	1997 Setor	% NO	% OO	Pessoal Ocupado		Produção Total Por Setor	Pessoal / Produção		Exportações (X)		Importações (M)		Saldo (S)	
				NO	OO		NO	OO	NO	OO	NO	OO	NO	OO
1	Culturas Industriais	100,00%	0,00%	2.688.920	-	8.452	318,1580032	0	35,82129647	-	87,04368811	-	(51,22239164)	-
2	Grãos	99,71%	0,29%	1.628.690	4.721	4.293	379,3916789	1,099686026	0,97999000	0,00284055	18,02207652	0,05223790	(17,04208652)	(0,04939735)
3	Fruticultura e Olericultura	99,67%	0,33%	452.218	1.507	1.540	293,634069	0,97878023	10,28118783	0,03427063	2,69717349	0,00899058	7,58401433	0,02528005
4	Bovinocultura	98,51%	1,49%	1.090.210	16.518	2.668	408,6480555	6,191637205	0,52899374	0,00801506	0,18915546	0,00286599	0,33983828	0,00514906
5	Avicultura e Suinocultura	99,30%	0,70%	45.792	322	961	47,62751765	0,335405054	0,00632074	0,00004451	0,00318620	0,00002244	0,00313454	0,00002207
6	Outros Produtos Agropecuários	98,04%	1,96%	673.859	13.477	502	1343,017087	26,86034175	9,04038973	0,18080779	5,43775885	0,10875518	3,60263088	0,07205262
7	Extração de Petróleo e Gás	100,00%	0,00%	13.146	-	1.728	7,607876635	-	0,07885804	-	0,10252115	-	(0,02366311)	-
8	Outras Extrativas Minerais	100,00%	0,00%	46.739	-	780	59,94977143	0	0,14623262	-	1,23070023	-	(1,08446761)	-
9	Minerais Não Metálicos	100,00%	0,00%	171.112	-	1.471	116,3437578	0	1,03324896	-	1,62834213	-	(0,59509317)	-
10	Siderurgia	94,00%	6,00%	11.759	751	1.126	10,44531651	0,66672233	0,00457862	0,00029225	0,12124509	0,00773905	(0,11666647)	(0,00744680)
11	Metalurgia e Mecânica	92,86%	7,14%	81.820	6.294	4.752	17,2163987	1,324338361	0,09389410	0,00722262	6,85890421	0,52760802	(6,76501011)	(0,52038539)
12	Elétrica e Eletrônica	75,00%	25,00%	25.499	8.500	980	26,01237001	8,670790004	0,09509697	0,03169899	0,45122051	0,15040684	(0,35612354)	(0,11870785)
13	Material de Transporte	50,00%	50,00%	13.312	13.312	570	23,33559467	23,33559467	0,00852150	0,00852150	1,91548484	1,91548484	(1,90696334)	(1,90696334)
14	Madeira e Mobiliário	100,00%	0,00%	58.020	-	921	62,96959942	0	0,08649741	-	0,13652553	-	(0,05002811)	-
15	Papel e Papelão	60,00%	40,00%	42.644	28.430	1.347	31,6478956	21,09859707	0,32625692	0,21750461	0,45557564	0,30371709	(0,12931872)	(0,08621248)
16	Alcool	100,00%	0,00%	35.810	-	2.404	14,89621733	-	3,78159144	-	2,75459059	-	1,02700085	-
17	Refino de Petróleo	100,00%	0,00%	4.232	-	2.415	1,752343221	0	0,02344535	-	0,02981316	-	(0,00636781)	-
18	Petroquímica	100,00%	0,00%	18.714	-	6.854	2,730364073	0	0,16545160	-	0,26007513	-	(0,09462353)	-
19	Têxtil	85,71%	14,29%	171.853	28.642	3.437	49,99862012	8,333103353	39,45337452	6,57556242	1,68268920	0,28044820	37,77068533	6,29511422
20	Vestuário e Acessórios	98,51%	1,49%	20.778	315	1.130	18,38828985	0,278610452	0,34298089	0,00519668	0,27617085	0,00418441	0,06681005	0,00101227
21	Calçados, Couros e Peles	100,00%	0,00%	29.139	-	549	53,12333642	0	5,49880313	-	0,28204434	-	5,21675879	-
22	Açúcar	100,00%	0,00%	125.608	-	1.446	86,88368219	0	4,42018215	-	1,03389601	-	3,38628614	-
23	Abate e Preparação de Animais	90,20%	9,80%	16.484	1.792	2.057	8,012277456	0,870899723	0,01840905	0,00200098	0,00621116	0,00067513	0,01219789	0,00132586
24	Leite e Laticínios	94,00%	6,00%	18.275	1.166	1.407	12,99022172	0,829163089	0,00156168	0,00009968	0,00224475	0,00014328	(0,00068306)	(0,00004360)
25	Outras Industrias Alimentares	100,00%	0,00%	325.325	-	7.430	43,7876753	0	2,72594761	-	4,11500398	-	(1,38905637)	-
26	Ind. Diversas	100,00%	0,00%	74.852	-	2.037	36,73836797	0	0,39050436	-	3,10520554	-	(2,71470118)	-
27	Prod. Distr. De Energia Elétrica	33,33%	66,67%	29.093	58.185	4.533	6,418340047	12,83668009	0,61117468	1,22234936	0,59638393	1,19276787	0,01479074	0,02958149
28	Saneamento e Abastecimento de Água	0,00%	100,00%	-	31.222	703	0	44,40980139	-	0,02188679	-	0,01868908	-	0,00319771
29	Construção Civil	94,83%	5,17%	916.690	50.001	25.930	35,35253748	1,928320226	0,32422561	0,01768503	0,31288175	0,01706628	0,01134386	0,00061876
30	Comércio	92,29%	7,71%	1.815.512	151.664	13.420	135,2831093	11,30129168	6,87371825	0,57421725	7,39221959	0,61753186	(0,51850134)	(0,04331461)
31	Alojamento e Alimentação	94,52%	5,48%	391.069	22.671	3.936	99,35527444	5,759726055	0,13547957	0,00785389	0,13024022	0,00755016	0,00523934	0,00030373
32	Transporte	94,29%	5,71%	189.808	11.504	7.245	26,19937654	1,587841002	0,69948126	0,04239280	0,50183126	0,03041402	0,19765000	0,01197879
33	Comunicação	75,00%	25,00%	8.641	2.880	4.165	2,07483003	0,69161001	0,02230543	0,00743514	0,02030411	0,00676804	0,00200132	0,00066711
34	Administração Pública	74,57%	25,43%	1.341.156	457.449	23.995	55,89249427	19,06410657	0,04935076	0,01683282	0,06426089	0,02191844	(0,01491013)	(0,00508562)
35	Outros Serviços	78,05%	21,95%	3.719.799	1.046.194	32.123	115,7990957	32,56849568	12,54474228	3,52820877	12,88703913	3,62447976	(0,34229685)	(0,09627099)
				16.296.578	1.957.517	179.307	3951,681446	231,021542	136,61409328	12,51294013	161,74666354	8,90046443	(25,13257026)	3,61247570
				18.254.095			OO/NO =	0,0585	(X) OO/NO =	0,0916	(M) OO/NO =	0,0550	(S) OO/NO =	-0,1437

Fonte: preparação nossa a partir da PNAD 1997 - Microdados (IBGE) / utilizando-se códigos CNAE e SCN / Classificação de Qualificação de Mão de Obra: QQ = de 12 anos acima, NQ = menos que 12 anos de estudos

Anexo 20 - Requisitos de Mão-de-Obra – Pernambuco

REQUISITOS DIRETOS DE MÃO DE OBRA NECESSÁRIOS À PRODUÇÃO DE R\$ 1.000.000 - 1997 (PERNAMBUCO)							REQUISITOS DIRETOS E INDIRETOS DE MÃO DE OBRA NECESSÁRIOS AO AUMENTO DE R\$ 1.000.000 NAS EXPORTAÇÕES E IMPORTAÇÕES - 1997 (PERNAMBUCO)							
Cod	1997 Setor	% NO	% OO	Pessoal Ocupado		Produção Total Por Setor	Pessoal / Produção		Exportações (X)		Importações (M)		Saldo (S)	
				NO	OO		NO	OO	NO	OO	NO	OO	NO	OO
1	Culturas Industriais	100,00%	0,00%	2.688.920	-	8.452	318,1580032	0	94,99918990	-	22,45146509	-	72,54772481	-
2	Grãos	100,00%	0,00%	1.633.411	-	4.293	380,4913649	0	0,65251348	-	36,92873305	-	(36,27621956)	-
3	Fruticultura e Olericultura	99,28%	0,72%	450.437	3.288	1.540	292,4779736	2,134875719	4,09736747	0,02990779	3,95947359	0,02890127	0,13789388	0,00100652
4	Bovinocultura	99,54%	0,46%	1.101.674	5.054	2.668	412,9454475	1,894245172	0,40810568	0,00187204	5,73420264	0,02630368	(5,32609695)	(0,02443164)
5	Avicultura e Suinocultura	99,52%	0,48%	45.892	222	961	47,73233173	0,230590975	0,00412668	0,00001994	0,05183782	0,00025042	(0,04771114)	(0,00023049)
6	Outros Produtos Agropecuários	99,34%	0,66%	682.778	4.558	502	1360,793361	9,084067832	5,66052200	0,03778720	9,76403464	0,06518047	(4,10351265)	(0,02739328)
7	Extração de Petróleo e Gás	0,00%	100,00%	-	13.146	1.728	-	7,607876635	-	0,14299956	-	1,46261919	-	(1,31961963)
8	Outras Extrativas Minerais	100,00%	0,00%	46.739	-	780	59,94977143	0	0,26726861	-	0,74406791	-	(0,47679931)	-
9	Minerais Não Metálicos	95,92%	4,08%	164.128	6.984	1.471	111,5950329	4,748724806	1,58069508	0,06726362	1,94431316	0,08273673	(0,36361808)	(0,01547311)
10	Siderurgia	94,00%	6,00%	11.759	751	1.126	10,44531651	0,66672233	0,02821403	0,00180090	0,06555728	0,00418451	(0,03734325)	(0,00238361)
11	Metalurgia e Mecânica	91,92%	8,08%	80.994	7.120	4.752	17,04249568	1,498241379	0,75121479	0,06604086	3,88933163	0,34191926	(3,13811684)	(0,27587840)
12	Elétrica e Eletrônica	97,50%	2,50%	33.149	850	980	33,81608101	0,867079	2,83863969	0,07278563	1,45491237	0,03730545	1,38372732	0,03548019
13	Material de Transporte	100,00%	0,00%	26.624	-	570	46,67118934	0	0,02970368	-	0,64157637	-	(0,61187270)	-
14	Madeira e Mobiliário	100,00%	0,00%	58.020	-	921	62,96959942	0	0,10069852	-	0,17512672	-	(0,07442821)	-
15	Papel e Papelão	88,10%	11,90%	62.613	8.461	1.347	46,46714831	6,279344366	0,46053039	0,06223384	0,96545760	0,13046724	(0,50492721)	(0,06823341)
16	Álcool	79,31%	20,69%	28.401	7.409	2.404	11,81424133	3,081976	0,34792268	0,09076244	0,67757598	0,17675895	(0,32965330)	(0,08599651)
17	Refino de Petróleo	100,00%	0,00%	4.232	-	2.415	1,752343221	0	0,03942633	-	0,59019915	-	(0,55077282)	-
18	Petroquímica	100,00%	0,00%	18.714	-	6.854	2,730364073	0	0,45407572	-	0,42278014	-	0,03129557	-
19	Têxtil	94,12%	5,88%	188.701	11.794	3.437	54,90044562	3,431277851	5,97137511	0,37321094	1,80849820	0,11303114	4,16287692	0,26017981
20	Vestuário e Acessórios	97,58%	2,42%	20.584	509	1.130	18,21600899	0,450891312	0,42716649	0,01057343	0,04701718	0,00116379	0,38014931	0,00940964
21	Calçados, Couros e Peles	93,33%	6,67%	27.196	1.943	549	49,58178066	3,541555761	2,49646402	0,17831886	0,07867670	0,00561976	2,41778731	0,17269909
22	Açúcar	98,73%	1,27%	124.011	1.597	1.446	85,77922861	1,104453587	50,00681171	0,64386453	0,52732986	0,00678965	49,47948185	0,63707487
23	Abate e Preparação de Animais	97,78%	2,22%	17.870	406	2.057	8,685773242	0,197403937	0,01255818	0,00028541	0,18553340	0,00421667	(0,17297522)	(0,00393126)
24	Leite e Laticínios	94,00%	6,00%	18.275	1.166	1.407	12,99022172	0,829163089	0,00121009	0,00007724	0,20040143	0,01279158	(0,19919134)	(0,01271434)
25	Outras Industrias Alimentares	94,74%	5,26%	308.203	17.122	7.430	41,48306081	2,30461449	1,71561467	0,09531193	6,29957742	0,34997652	(4,58396274)	(0,25466460)
26	Ind. Diversas	90,00%	10,00%	67.367	7.485	2.037	33,06453117	3,673836797	2,40034173	0,26670464	1,62668417	0,18074269	0,77365756	0,08596195
27	Prod. Distr. De Energia Elétrica	70,00%	30,00%	61.095	26.183	4.533	13,4785141	5,776506043	0,66216025	0,28378296	0,97358006	0,41724860	(0,31141981)	(0,13346563)
28	Saneamento e Abastecimento de Água	81,82%	18,18%	25.545	5.677	703	36,33529205	8,074509344	0,02830476	0,00628995	0,01241757	0,00275946	0,01588719	0,00353049
29	Construção Civil	97,20%	2,80%	939.588	27.103	25.930	36,23560001	1,045257693	0,43087516	0,01242909	0,31860071	0,00919040	0,11227445	0,00323869
30	Comércio	93,09%	6,91%	1.831.324	135.852	13.420	136,461389	10,12301192	6,79903702	0,50436782	5,99353728	0,44461404	0,80549974	0,05975378
31	Alojamento e Alimentação	98,03%	1,97%	405.610	8.130	3.936	103,0494219	2,065578612	0,17081848	0,00342398	0,11626587	0,00233050	0,05455261	0,00109348
32	Transporte	94,96%	5,04%	191.174	10.138	7.245	26,38786126	1,399356279	1,24491464	0,06601820	0,47763864	0,02532932	0,76727601	0,04068888
33	Comunicação	66,67%	33,33%	7.681	3.840	4.165	1,84429336	0,92214668	0,03163774	0,01581887	0,01773883	0,00886941	0,01389891	0,00694946
34	Administração Pública	74,19%	25,81%	1.334.338	464.267	23.995	55,60833868	19,34826217	0,06175073	0,02148543	0,04580502	0,01593732	0,01594570	0,00554812
35	Outros Serviços	82,15%	17,85%	3.915.138	850.855	32.123	121,8800719	26,48751948	15,35945856	3,33798587	14,60577504	3,17419201	0,75368352	0,16379386
				16.622.184	1.631.911	179.307	4053,833899	128,8690893	200,54071407	6,39342295	123,79572255	7,13143004	76,74499152	(0,73800709)
				18.254.095			OO/NO =	0,0318	(X) OO/NO=	0,0319	(M) OO/NO=	0,0576	(S) OO/NO=	-0,0096

Fonte: preparação nossa a partir da PNAD 1997 - Microdados (IBGE) / utilizando-se codigos CNAE e SCN / Classificação de Qualificação de Mão de Obra: QQ = de 12 anos acima, NQ = menos que 12 anos de estudos

Anexo 21 - Requisitos de Mão-de-Obra – Alagoas

REQUISITOS DIRETOS DE MÃO DE OBRA NECESSÁRIOS À PRODUÇÃO DE R\$ 1.000.000 - 1997 (ALAGOAS)									REQUISITOS DIRETOS E INDIETOS DE MÃO DE OBRA NECESSÁRIOS AO AUMENTO DE R\$ 1.000.000 NAS EXPORTAÇÕES E IMPORTAÇÕES - 1997 (ALAGOAS)					
Cod	1997 Setor	% NO	% QO	Pessoal Ocupado		Produção Total Por Setor	Pessoal / Produção		Exportações (X)		Importações (M)		Saldo (S)	
				NO	QO		NO	QO	NO	QO	NO	QO	NO	QO
1	Culturas Industriais	100,00%	0,00%	2.688.920	-	8.452	318,1580032	0	136,13632702	-	44,03991964	-	92,09640739	-
2	Grãos	100,00%	0,00%	1.633.411	-	4.293	380,4913649	0	0,36405016	-	68,72317093	-	(68,35912077)	-
3	Fruticultura e Olericultura	100,00%	0,00%	453.725	-	1.540	294,6128493	0	1,35387483	-	1,62281370	-	(0,26893888)	-
4	Bovinocultura	97,62%	2,38%	1.080.377	26.351	2.668	404,9625572	9,877135541	0,03498992	0,00085341	0,71588002	0,01746049	(0,68089010)	(0,01660708)
5	Avicultura e Suinocultura	100,00%	0,00%	46.114	-	961	47,96292271	0	0,00081509	-	0,00155011	-	(0,00073502)	-
6	Outros Produtos Agropecuários	99,47%	0,53%	683.680	3.656	502	1362,590847	7,286582069	1,45242871	0,00776700	3,25339553	0,01739784	(1,80096682)	(0,00963084)
7	Extração de Petróleo e Gás	58,62%	41,38%	7.706	5.440	1.728	4,459737283	3,148139352	0,12061443	0,08514202	0,13844355	0,09772764	(0,01782912)	(0,01258562)
8	Outras Extrativas Minerais	100,00%	0,00%	46.739	-	780	59,94977143	0	0,12543299	-	0,74505401	-	(0,61962102)	-
9	Minerais Não Metálicos	100,00%	0,00%	171.112	-	1.471	116,3437578	0	0,25165508	-	8,20811124	-	(7,95645616)	-
10	Siderurgia	94,00%	6,00%	11.759	751	1.126	10,44531651	0,66672233	0,00601220	0,00038376	0,05389752	0,00344027	(0,04788532)	(0,00305651)
11	Metalurgia e Mecânica	75,00%	25,00%	66.086	22.029	4.752	13,90555279	4,635184265	0,11090054	0,03696685	1,83492622	0,61164207	(1,72402568)	(0,57467523)
12	Elétrica e Eletrônica	100,00%	0,00%	33.999	-	980	34,68316001	0	0,14899390	-	0,94796943	-	(0,79897553)	-
13	Material de Transporte	100,00%	0,00%	26.624	-	570	46,67118934	0	0,02024929	-	0,43700089	-	(0,41675160)	-
14	Madeira e Mobiliário	100,00%	0,00%	58.020	-	921	62,96959942	0	0,04533522	-	0,07386879	-	(0,02853357)	-
15	Papel e Papelão	100,00%	0,00%	71.074	-	1.347	52,74649267	0	0,41798338	-	0,54138049	-	(0,12339711)	-
16	Alcool	100,00%	0,00%	35.810	-	2.404	14,89621733	0	0,29361478	-	5,64243488	-	(5,34882011)	-
17	Refino de Petróleo	63,64%	36,36%	2.693	1.539	2.415	1,115191226	0,637151995	0,03330298	0,01902728	0,03599609	0,02056596	(0,00269311)	(0,00153868)
18	Petroquímica	75,00%	25,00%	14.036	4.679	6.854	2,04773055	0,682591018	0,57176432	0,19058811	0,66348656	0,22116219	(0,09172223)	(0,03057408)
19	Têxtil	100,00%	0,00%	200.495	-	3.437	58,33172347	0	2,12085961	-	1,93563979	-	0,18521982	-
20	Vestuário e Acessórios	92,31%	7,69%	19.470	1.623	1.130	17,23098489	1,435915408	0,01623847	0,00135321	0,00806277	0,00067190	0,00817570	0,00068131
21	Calçados, Couros e Peles	100,00%	0,00%	29.139	-	549	53,12333642	0	0,02258981	-	0,02035030	-	0,00223951	-
22	Açúcar	99,54%	0,46%	125.029	579	1.446	86,48329656	0,400385632	71,87503649	0,33275480	3,02760827	0,01401670	68,84742822	0,31873809
23	Abate e Preparação de Animais	94,52%	5,48%	17.275	1.001	2.057	8,396427745	0,486749434	0,00114020	0,00006610	0,00326853	0,00018948	(0,00212833)	(0,00012338)
24	Leite e Laticínios	94,00%	6,00%	18.275	1.166	1.407	12,99022172	0,829163089	0,00086335	0,00005511	0,14762961	0,00942317	(0,14676626)	(0,00936806)
25	Outras Industrias Alimentares	93,71%	6,29%	304.862	20.463	7.430	41,03343053	2,754244777	0,94716600	0,06357565	1,34780169	0,09046711	(0,40063569)	(0,02689146)
26	Ind. Diversas	80,00%	20,00%	59.882	14.970	2.037	29,39069437	7,347673593	0,32045116	0,08011279	0,88383461	0,22095865	(0,56338346)	(0,14084586)
27	Prod. Distr. De Energia Elétrica	33,33%	66,67%	29.093	58.185	4.533	6,418340047	12,83668009	0,33903163	0,67806327	0,82400389	1,64800778	(0,48497226)	(0,96994452)
28	Saneamento e Abastecimento de Água	80,00%	20,00%	24.978	6.244	703	35,52784111	8,881960278	0,03260185	0,00815046	0,01643018	0,00410754	0,01617167	0,00404292
29	Construção Civil	98,67%	1,33%	953.802	12.889	25.930	36,7837796	0,497078103	0,49353485	0,00666939	0,34925525	0,00471967	0,14427960	0,00194972
30	Comércio	95,24%	4,76%	1.873.501	93.675	13.420	139,6041914	6,980209569	6,45433579	0,32271679	5,39180797	0,26959040	1,06252782	0,05312639
31	Alojamento e Alimentação	95,92%	4,08%	396.853	16.887	3.936	100,8245923	4,290408183	0,17030250	0,00724691	0,15802616	0,00672452	0,01227634	0,00052240
32	Transporte	96,72%	3,28%	194.712	6.600	7.245	26,87616122	0,911056313	0,77402570	0,02623816	0,52846601	0,01791410	0,24555970	0,00832406
33	Comunicação	91,67%	8,33%	10.561	960	4.165	2,53590337	0,23053667	0,05275927	0,00479630	0,03165153	0,00287741	0,02110774	0,00191889
34	Administração Pública	81,43%	18,57%	1.464.578	334.027	23.995	61,03608926	13,92051159	0,08129810	0,01854167	0,07467070	0,01703016	0,00662740	0,00151151
35	Outros Serviços	78,69%	21,31%	3.750.290	1.015.703	32.123	116,7482687	31,61932276	16,04916435	4,34664868	13,68193773	3,70552480	2,36722662	0,64112388
				16.604.678	1.649.417	179.307	4062,347586	120,3554021	241,23974400	6,23771771	166,10974461	7,00161985	75,12999940	(0,76390214)
				18.254.095			QO/NO =	0,0296	(X) QO/NO =	0,0259	(M) QO/NO =	0,0422	(S) QO/NO =	-0,0102

Fonte: preparação nossa a partir da PNAD 1997 - Microdados (IBGE) / utilizando-se codigos CNAE e SCN / Classificação de Qualificação de Mão de Obra: QO = de 12 anos acima, NO = menos que 12 anos de estudos

Anexo 22 - Requisitos de Mão-de-Obra – Sergipe

REQUISITOS DIRETOS DE MÃO DE OBRA NECESSÁRIOS À PRODUÇÃO DE R\$ 1.000.000 - 1997 (SERGIPE)							REQUISITOS DIRETOS E INDIETOS DE MÃO DE OBRA NECESSÁRIOS AO AUMENTO DE R\$ 1.000.000 NAS EXPORTAÇÕES E IMPORTAÇÕES - 1997 (SERGIPE)							
Cod	Setor	% NQ	% QQ	Pessoal Ocupado		Produção Total Por Setor	Pessoal / Produção		Exportações (X)		Importações (M)		Saldo (S)	
				NO	OO		NO	OO	NO	OO	NO	OO	NO	OO
1	Culturas Industriais	100,00%	0,00%	2.688.920	-	8.452	318,1580032	0	24,08113691	-	72,58009169	-	(48,49895478)	-
2	Grãos	100,00%	0,00%	1.633.411	-	4.293	380,4913649	0	8,82427171	-	49,22346611	-	(40,39919440)	-
3	Fruticultura e Olericultura	99,44%	0,56%	451.190	2.535	1.540	292,9669674	1,645881839	17,31196998	0,09725826	1,56144757	0,00877218	15,75052241	0,08848608
4	Bovinocultura	98,13%	1,87%	1.086.041	20.687	2.668	407,0856798	7,754012948	0,27459139	0,00523031	0,47500589	0,00904773	(0,20041450)	(0,00381742)
5	Avicultura e Suinocultura	100,00%	0,00%	46.114	-	961	47,96292271	0	0,00912035	-	0,00560758	-	0,00351277	-
6	Outros Produtos Agropecuários	99,13%	0,87%	681.376	5.960	502	1357,999879	11,87754996	23,50325176	0,20556780	3,90304402	0,03413741	19,60020774	0,17143039
7	Extração de Petróleo e Gás	66,67%	33,33%	8.764	4.382	1.728	5,071917757	2,535958878	0,14067853	0,07033927	0,05884209	0,02942105	0,08183644	0,04091822
8	Outras Extrativas Minerais	100,00%	0,00%	46.739	-	780	59,94977143	0	0,14393205	-	1,57036482	-	(1,42643277)	-
9	Minerais Não Metálicos	92,86%	7,14%	158.890	12.222	1.471	108,0334893	8,310268411	0,27248015	0,02096001	1,31260471	0,10096959	(1,04012456)	(0,08000958)
10	Siderurgia	94,00%	6,00%	11.759	751	1.126	10,44531651	0,66672233	0,00649203	0,00041438	0,18502177	0,01180990	(0,17852975)	(0,01139552)
11	Metalurgia e Mecânica	92,86%	7,14%	81.820	6.294	4.752	17,2163987	1,324338361	0,15244479	0,01172652	9,43622251	0,72586327	(9,28377773)	(0,71413675)
12	Elétrica e Eletrônica	92,86%	7,14%	31.571	2.429	980	32,20579144	2,477368572	0,10962454	0,00843266	7,34003513	0,56461809	(7,23041059)	(0,55618543)
13	Material de Transporte	100,00%	0,00%	26.624	-	570	46,67118934	0	0,01817755	-	0,63427025	-	(0,61609271)	-
14	Madeira e Mobiliário	100,00%	0,00%	58.020	-	921	62,96959942	0	0,04662119	-	0,09527444	-	(0,04865325)	-
15	Papel e Papelão	71,43%	28,57%	50.767	20.307	1.347	37,67606619	15,07042648	0,67804694	0,27121878	0,33270187	0,13308075	0,34534507	0,13813803
16	Álcool	66,67%	33,33%	23.873	11.937	2.404	9,930811556	4,965405778	0,23586171	0,11793085	0,10082276	0,05041138	0,13503895	0,06751947
17	Refino de Petróleo	100,00%	0,00%	4.232	-	2.415	1,752343221	0	0,05083339	-	0,02752126	-	0,02331213	-
18	Petroquímica	75,00%	25,00%	14.036	4.679	6.854	2,047773055	0,682591018	0,63770225	0,21256742	0,15463811	0,05154604	0,48306414	0,16102138
19	Têxtil	92,86%	7,14%	186.174	14.321	3.437	54,1651718	4,166551677	23,86237184	1,83556706	0,34324476	0,02640344	23,51912708	1,80916362
20	Vestuário e Acessórios	98,04%	1,96%	20.679	414	1.130	18,30088265	0,366017653	0,23428530	0,00468571	0,01159221	0,00023184	0,22269309	0,00445386
21	Calçados, Couros e Peles	100,00%	0,00%	29.139	-	549	53,12333642	0	0,34918071	-	0,01965576	-	0,32952495	-
22	Açúcar	100,00%	0,00%	125.608	-	1.446	86,88368219	0	0,99143490	-	0,19001160	-	0,80142330	-
23	Abate e Preparação de Animais	100,00%	0,00%	18.276	-	2.057	8,883177179	0	0,00770385	-	0,01745233	-	(0,00974847)	-
24	Leite e Laticínios	94,00%	6,00%	18.275	1.166	1.407	12,99022172	0,829163089	0,01161609	0,00074145	0,00747336	0,00047702	0,00414273	0,00026443
25	Outras Industrias Alimentares	80,00%	20,00%	260.260	65.065	7.430	35,03014024	8,75753506	19,58760673	4,89690168	2,13995641	0,53498910	17,44765032	4,36191258
26	Ind. Diversas	80,00%	20,00%	59.882	14.970	2.037	29,39069437	7,347673593	0,52831321	0,13207830	0,88998458	0,22249615	(0,36167137)	(0,09041784)
27	Prod. Distr. De Energia Elétrica	80,00%	20,00%	69.822	17.456	4.533	15,40401611	3,851004028	1,03426434	0,25856608	1,14765433	0,28691358	(0,11338999)	(0,02834750)
28	Saneamento e Abastecimento de Água	100,00%	0,00%	31.222	-	703	44,40980139	0	0,02159744	-	0,01583011	-	0,00576733	-
29	Construção Civil	97,79%	2,21%	945.367	21.324	25.930	36,45848585	0,822371861	0,34121892	0,00769667	0,30088829	0,00678695	0,04033063	0,00090971
30	Comércio	94,65%	5,35%	1.862.013	105.163	13.420	138,7481279	7,836273007	8,92991478	0,50434735	7,79980171	0,44052036	1,13011308	0,06382698
31	Alojamento e Alimentação	98,73%	1,27%	408.503	5.237	3.936	103,7844309	1,330569627	0,13303207	0,00170554	0,12491141	0,00160143	0,00812066	0,00010411
32	Transporte	98,02%	1,98%	197.326	3.986	7.245	27,23697561	0,550241931	0,74996792	0,01515087	0,48720273	0,00984248	0,26276519	0,00530839
33	Comunicação	87,50%	12,50%	10.081	1.440	4.165	2,420635035	0,345805005	0,03004008	0,00429144	0,02023629	0,00289090	0,00980379	0,00140054
34	Administração Pública	81,75%	18,25%	1.470.392	328.213	23.995	61,27838902	13,67821183	0,05208362	0,01162581	0,06544758	0,01460884	(0,01336396)	(0,00298303)
35	Outros Serviços	83,30%	16,70%	3.970.100	795.893	32.123	123,5910781	24,7765133	14,01931505	2,81047589	13,41911879	2,69015353	0,60019627	0,12032236
				16.787.266	1.466.829	179.307	4050,734532	131,9684562	147,38118407	11,50548011	175,99744485	5,95759301	(28,61626078)	5,54788710
				18.254.095			00/NO =	0,0326	(X) 00/NO=	0,0781	(M) 00/NO=	0,0339	(S) 00/NO=	-0,1939

Fonte: preparação nossa a partir da PNAUD 1997 - Microdados (IBGE) / utilizando-se codigos CNAE e SCN / Classificação de Qualificação de Mão de Obra: QQ = de 12 anos acima, NQ = menos que 12 anos de estudos

Anexo 23 - Requisitos de Mão-de-Obra – Bahia

REQUISITOS DIRETOS DE MÃO DE OBRA NECESSÁRIOS À PRODUÇÃO DE R\$ 1.000.000 - 1997 (BAHIA)							REQUISITOS DIRETOS E INDIETOS DE MÃO DE OBRA NECESSÁRIOS AO AUMENTO DE R\$ 1.000.000 NAS EXPORTAÇÕES E IMPORTAÇÕES - 1997 (BAHIA)							
Cod	Setor	% NO	% QO	Pessoal Ocupado		Produção Total Por Setor	Pessoal / Produção		Exportações (X)		Importações (M)		Saldo (S)	
				NO	QO		NO	QO	NO	QO	NO	QO	NO	QO
1	Culturas Industriais	99,61%	0,39%	2.678.437	10.483	8.452	316,9176211	1,240382079	21,58036683	0,08446328	8,39948425	0,03287469	13,18088258	0,05158858
2	Grãos	100,00%	0,00%	1.633.411	-	4.293	380,4913649	0	1,79113328	-	11,37643434	-	(9,58530107)	-
3	Fruticultura e Olericultura	99,91%	0,09%	453.296	429	1.540	294,3341238	0,278725496	4,38801324	0,00415532	1,59842018	0,00151366	2,78959306	0,00264166
4	Bovinocultura	99,40%	0,60%	1.100.101	6.627	2.668	412,3556227	2,484070016	0,18568008	0,00111855	0,84852639	0,00511160	(0,66284630)	(0,00399305)
5	Avicultura e Suinocultura	100,00%	0,00%	46.114	-	961	47,96292271	0	0,00337585	-	0,00847721	-	(0,00510136)	-
6	Outros Produtos Agropecuários	99,87%	0,13%	686.439	897	502	1368,090244	1,787185165	63,49527454	0,08294615	3,19869900	0,00417857	60,29657553	0,07876757
7	Extração de Petróleo e Gás	53,85%	46,15%	7.079	6.067	1.728	4,096548957	3,511327678	0,29371225	0,25175336	1,13671784	0,97432958	(0,84300559)	(0,72257622)
8	Outras Extrativas Minerais	100,00%	0,00%	46.739	-	780	59,94977143	0	0,95239093	-	10,98632838	-	(10,03393745)	-
9	Minerais Não Metálicos	98,23%	1,77%	168.083	3.029	1.471	114,2845762	2,059181553	3,35050370	0,06036944	2,37878404	0,04286097	0,97171967	0,01750846
10	Siderurgia	94,00%	6,00%	11.759	751	1.126	10,44531651	0,66672233	0,92520161	0,05905542	0,09561055	0,00610280	0,82959106	0,05295262
11	Metalurgia e Mecânica	93,10%	6,90%	82.037	6.077	4.752	17,26206554	1,278671521	3,66732180	0,27165347	2,27469534	0,16849595	1,39262646	0,10315752
12	Elétrica e Eletrônica	97,14%	2,86%	33.028	971	980	33,69221259	0,990947429	1,42663820	0,04195995	1,52328344	0,04480245	(0,09664524)	(0,00284251)
13	Material de Transporte	93,33%	6,67%	24.849	1.775	570	43,55977872	3,111412623	0,13091081	0,00935077	1,43788870	0,10270634	(1,30697788)	(0,09335556)
14	Madeira e Mobiliário	98,66%	1,34%	57.241	779	921	62,1243699	0,845229522	0,09131500	0,00124238	0,08724152	0,00118696	0,00407347	0,00005542
15	Papel e Papelão	89,13%	10,87%	63.349	7.725	1.347	47,01317825	5,733314421	8,37938347	1,02187603	0,80591211	0,09828196	7,57347136	0,92359407
16	Alcool	86,05%	13,95%	30.813	4.997	2.404	12,81767538	2,078541954	0,38321505	0,06214298	0,18655916	0,03025284	0,19665589	0,03189014
17	Refino de Petróleo	52,94%	47,06%	2.240	1.992	2.415	0,927711117	0,824632104	0,09124039	0,08110257	0,34817974	0,30949310	(0,25693935)	(0,22839054)
18	Petroquímica	60,00%	40,00%	11.228	7.486	6.854	1,638218444	1,092145629	0,75761213	0,50507475	0,31887218	0,21258146	0,43873995	0,29249330
19	Têxtil	100,00%	0,00%	200.495	-	3.437	58,33172347	0	2,45693139	-	0,34455911	-	2,11237228	-
20	Vestuário e Acessórios	98,43%	1,57%	20.762	331	1.130	18,37370291	0,293197387	0,04223780	0,00067401	0,02151094	0,00034326	0,02072686	0,00033075
21	Calçados, Couros e Peles	100,00%	0,00%	29.139	-	549	53,12333642	0	0,95074771	-	0,07531507	-	0,87543264	-
22	Açúcar	100,00%	0,00%	125.608	-	1.446	86,88368219	0	0,40974269	-	0,18220084	-	0,22754184	-
23	Abate e Preparação de Animais	96,60%	3,40%	17.654	622	2.057	8,581028296	0,302148884	0,00635990	0,00022394	0,02471204	0,00087014	(0,01835214)	(0,00064620)
24	Leite e Laticínios	94,00%	6,00%	18.275	1.166	1.407	12,99022172	0,829163089	0,00263804	0,00016839	0,04246464	0,00271051	(0,03982660)	(0,00254212)
25	Outras Industrias Alimentares	91,25%	8,75%	296.859	28.466	7.430	39,95625371	3,831421589	4,53627416	0,43498519	2,07998467	0,19945058	2,45628949	0,23553461
26	Ind. Diversas	94,55%	5,45%	70.769	4.083	2.037	34,73445699	2,00391098	1,64746553	0,09504609	1,82279190	0,10516107	(0,17532637)	(0,01011498)
27	Prod. Distr. De Energia Elétrica	78,57%	21,43%	68.576	18.702	4.533	15,1289444	4,126075745	1,43959328	0,39261635	0,99271835	0,27074137	0,44687493	0,12187498
28	Saneamento e Abastecimento de Água	87,10%	12,90%	27.193	4.029	703	38,67950444	5,730296954	0,01733147	0,00256763	0,01675397	0,00248207	0,00057750	0,00008556
29	Construção Civil	97,25%	2,75%	940.075	26.616	25.930	36,25440237	1,026455333	0,34657388	0,00981240	0,33065281	0,00936163	0,01592107	0,00045077
30	Comércio	95,57%	4,43%	1.879.997	87.179	13.420	140,0882205	6,496180439	6,77244335	0,31405220	4,39774720	0,20393263	2,37469614	0,11011957
31	Alojamento e Alimentação	96,40%	3,60%	398.843	14.897	3.936	101,3301723	3,784828168	0,13899780	0,00519177	0,10407707	0,00388743	0,03492073	0,00130434
32	Transporte	94,61%	5,39%	190.465	10.847	7.245	26,29006142	1,497156117	0,82831909	0,04717079	0,39553999	0,02252506	0,43277911	0,02464573
33	Comunicação	75,00%	25,00%	8.641	2.880	4.165	2,07483003	0,69161001	0,02726239	0,00908746	0,02497553	0,00832518	0,00228686	0,00076229
34	Administração Pública	79,22%	20,78%	1.424.789	373.816	23.995	59,37788653	15,57871432	0,05463255	0,01433370	0,03917047	0,01027698	0,01546208	0,00405672
35	Outros Serviços	85,95%	14,05%	4.096.195	669.798	32.123	127,5164616	20,85112985	15,37056195	2,51335066	14,63480803	2,39304227	0,73575392	0,12030839
				16.950.579	1.303.516	179.307	4087,6782	95,0248	146,9414	6,3775	72,5401	5,2679	74,4013	1,1097
				18.254.095			QO/NO =	0,0232	(X) QO/NO=	0,0434	(M) QO/NO=	0,0726	(S) QO/NO=	0,0149

Fonte: preparação nossa a partir da PNAO 1997 - Microdados (IBGE) / utilizando-se codigos CNAE e SCN / Classificação de Qualificação de Mão de Obra: QO = de 12 anos acima, NO = menos que 12 anos de estudos

Anexo 24 – Evolução das Matrículas – Ensino Superior Brasileiro

Evolução da Matrícula por Unidade da Federação - 1988-1998

Unidade da Federação	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
BRASIL	1.503.560	1.518.904	1.540.080	1.565.056	1.535.788	1.594.668	1.661.034	1.759.703	1.868.529	1.945.615	2.125.958
Norte	39.398	43.250	44.306	51.821	52.230	56.993	64.254	64.192	77.035	77.735	85.077
Rorônia	1.492	2.743	3.264	4.381	4.505	4.571	5.533	5.506	7.196	7.945	9.306
Acre	1.988	2.089	2.099	3.089	2.433	2.879	2.672	2.900	2.900	3.669	3.514
Amazonas	8.948	9.186	9.026	9.545	9.557	10.518	12.094	12.795	20.210	17.491	20.096
Roraima	-	245	410	829	1.191	2.269	3.131	1.517	2.594	2.897	3.347
Pará	26.970	27.030	27.667	31.464	31.559	32.736	35.453	35.307	36.394	37.851	38.902
Amapá	-	-	-	627	917	1.454	1.861	2.528	2.593	2.303	2.713
Tocantins	-	1.957	1.840	1.886	2.068	2.566	3.510	3.639	5.148	5.579	7.199
Nordeste	252.718	247.448	247.064	247.175	245.741	262.545	264.396	269.454	279.428	289.625	310.159
Maranhão	8.673	9.048	9.725	10.993	11.725	14.945	18.178	19.062	19.076	20.427	20.476
Piauí	9.807	9.932	9.805	9.345	9.559	9.906	10.749	11.388	13.743	14.143	16.374
Ceará	40.854	39.412	36.694	37.904	38.823	36.048	36.820	38.005	41.238	42.377	46.496
R. G. do Norte	19.998	14.911	16.023	17.040	18.580	19.901	18.497	19.449	20.087	21.874	24.391
Paraíba	33.450	34.198	32.754	33.014	31.409	31.341	32.357	32.454	33.984	34.391	35.587
Pernambuco	71.670	71.538	73.854	68.843	64.798	65.078	66.673	68.973	68.302	68.159	70.820
Alagoas	13.266	14.073	13.525	14.172	14.666	15.429	16.829	13.432	14.668	15.960	17.638
Sergipe	9.010	9.253	9.675	9.573	9.650	10.109	10.757	10.964	11.775	13.418	14.239
Bahia	45.990	45.083	45.009	46.291	46.531	49.788	53.536	55.727	56.555	58.876	64.138
Sudeste	845.462	859.390	869.560	880.427	858.372	888.659	916.131	973.448	1.028.431	1.053.281	1.148.004
Minas Gerais	136.436	137.888	140.177	145.683	144.756	147.812	153.198	162.349	172.931	177.804	199.115
Espírito Santo	17.873	17.108	17.039	18.701	19.878	21.474	22.400	23.696	25.280	27.832	31.470
Rio de Janeiro	216.666	215.422	215.050	210.358	193.025	193.834	199.817	208.495	222.135	231.114	238.713
São Paulo	474.487	488.972	497.294	505.685	500.713	525.539	540.716	578.908	608.085	616.531	678.706
Sul	281.297	283.302	286.360	287.702	279.315	291.789	304.852	330.056	349.193	378.566	419.133
Paraná	96.448	99.928	99.799	99.604	98.425	100.766	104.949	110.714	115.039	124.706	141.119
Sta. Catarina	42.193	43.372	45.587	47.926	49.749	53.281	55.820	64.201	69.772	75.489	82.966
R. G. do Sul	142.656	140.002	141.964	140.172	131.141	137.742	144.083	155.141	164.382	178.371	195.048
Centro-Oeste	84.685	85.514	92.800	97.931	100.130	104.652	111.401	122.553	134.442	146.408	163.585
M. G. do Sul	11.821	12.977	15.324	18.012	18.086	19.203	19.978	23.280	25.523	29.160	32.925
Mato Grosso	6.727	8.305	10.807	12.432	14.198	16.328	17.589	19.947	24.213	26.873	30.336
Goiás	33.962	32.675	33.986	35.301	33.993	35.357	38.430	40.640	43.706	46.806	52.777
Distrito Federal	32.175	31.557	32.683	32.186	33.853	33.794	35.404	38.686	41.000	43.569	47.547

Fonte: MEC/INEP/SEEC

Anexo 25 – Pessoas ocupadas por categoria de anos de estudos – PNAD 1997 (%)

Estado	Categorias de Anos de Estudo (PNAD - 1997)																Qualificação		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	NQ	QQ
Rondônia	13,55%	2,85%	6,17%	9,44%	14,14%	9,34%	6,43%	5,75%	8,97%	2,74%	2,58%	12,13%	0,74%	0,63%	0,53%	3,06%	0,95%	94,09%	4,96%
Acre	18,25%	2,63%	5,13%	6,38%	12,88%	7,75%	5,13%	6,25%	8,00%	3,63%	1,25%	12,88%	3,38%	0,63%	1,00%	3,00%	1,88%	90,16%	8,01%
Amazonas	13,57%	3,95%	5,89%	8,04%	11,30%	10,64%	5,94%	6,21%	9,30%	3,12%	3,41%	14,52%	0,83%	0,39%	0,54%	2,07%	0,29%	95,89%	3,83%
Roraima	14,44%	2,76%	4,25%	4,46%	10,62%	7,86%	6,16%	5,73%	16,14%	3,82%	3,40%	10,83%	3,61%	1,06%	0,64%	1,70%	2,55%	90,47%	7,01%
Pará	11,62%	4,87%	7,35%	9,30%	10,79%	10,62%	4,96%	5,38%	8,58%	3,68%	3,31%	13,08%	0,84%	0,61%	0,56%	3,97%	0,48%	93,54%	5,98%
Amapá	10,13%	4,30%	7,59%	8,10%	12,15%	10,89%	5,82%	6,71%	9,11%	4,81%	1,90%	14,05%	0,38%	0,25%	0,38%	2,91%	0,51%	95,56%	3,92%
Tocantins	20,88%	5,88%	10,93%	11,47%	12,48%	7,17%	5,06%	5,18%	5,78%	2,31%	2,12%	7,42%	0,51%	0,41%	0,41%	1,80%	0,19%	96,68%	3,13%
Maranhão	33,47%	7,38%	9,33%	9,39%	9,89%	5,85%	3,50%	3,92%	4,22%	1,75%	1,65%	7,32%	0,94%	0,18%	0,20%	0,86%	0,16%	97,67%	2,18%
Piauí	31,55%	7,03%	9,57%	10,81%	11,49%	5,18%	3,49%	3,19%	4,34%	1,45%	1,47%	7,20%	1,02%	0,37%	0,17%	1,52%	0,15%	96,77%	3,08%
Ceará	23,44%	6,38%	8,21%	9,29%	10,16%	8,72%	4,80%	4,53%	6,34%	2,09%	2,02%	9,24%	0,92%	0,38%	0,32%	2,88%	0,28%	95,22%	4,50%
Rio Grande do Norte	22,13%	5,50%	8,73%	9,65%	11,68%	9,65%	4,68%	4,22%	5,31%	2,55%	1,96%	9,55%	0,53%	0,44%	0,44%	2,79%	0,19%	95,61%	4,20%
Paraíba	28,13%	7,60%	7,93%	7,79%	12,08%	5,99%	4,14%	3,60%	5,04%	1,95%	1,95%	7,77%	0,65%	0,63%	0,44%	4,10%	0,21%	93,97%	5,82%
Pernambuco	18,68%	5,35%	7,27%	8,53%	13,92%	9,18%	5,42%	4,33%	6,31%	2,51%	2,60%	9,89%	0,60%	0,58%	0,59%	3,93%	0,32%	93,99%	5,70%
Alagoas	33,98%	5,85%	7,52%	7,66%	10,46%	5,77%	3,07%	3,43%	4,80%	1,43%	2,02%	8,79%	0,49%	0,30%	0,59%	3,56%	0,27%	94,78%	4,94%
Sergipe	23,51%	6,39%	9,25%	10,11%	12,84%	6,61%	4,16%	4,28%	6,12%	1,87%	1,79%	8,06%	0,66%	0,54%	0,32%	3,15%	0,34%	94,99%	4,67%
Bahia	22,64%	5,69%	8,91%	9,84%	11,27%	7,62%	4,33%	4,42%	5,57%	2,27%	2,12%	11,00%	0,52%	0,41%	0,42%	2,83%	0,15%	95,68%	4,18%
Minas Gerais	11,41%	3,44%	7,04%	10,27%	20,38%	7,77%	5,85%	5,28%	7,77%	2,45%	2,47%	9,69%	0,79%	0,62%	0,79%	3,56%	0,43%	93,82%	5,76%
Espírito Santo	13,16%	2,76%	6,41%	8,93%	19,37%	8,28%	5,87%	5,37%	8,73%	2,48%	2,05%	11,24%	0,91%	0,54%	0,60%	2,83%	0,50%	94,65%	4,88%
Rio de Janeiro	9,18%	2,34%	5,33%	8,54%	12,59%	10,76%	5,17%	4,86%	11,14%	2,42%	3,20%	14,19%	1,57%	0,83%	1,04%	6,57%	0,26%	89,72%	10,01%
São Paulo	8,18%	1,89%	4,98%	7,90%	17,94%	7,53%	5,89%	5,92%	11,22%	3,14%	3,18%	11,39%	1,86%	1,06%	1,27%	6,42%	0,21%	89,16%	10,61%
Paraná	10,34%	3,19%	5,75%	8,91%	18,62%	8,27%	5,90%	5,62%	9,10%	2,63%	2,92%	10,07%	1,66%	0,78%	1,07%	4,65%	0,51%	91,32%	8,16%
Santa Catarina	6,36%	1,55%	4,98%	10,09%	26,00%	8,35%	4,95%	5,17%	9,89%	2,63%	2,36%	10,24%	0,89%	1,02%	0,84%	3,81%	0,87%	92,57%	6,56%
Rio Grande do Sul	6,75%	2,04%	4,07%	8,33%	13,07%	17,20%	6,37%	5,50%	9,67%	2,83%	3,12%	11,10%	1,53%	1,25%	1,11%	5,59%	0,49%	90,05%	9,48%
Mato Grosso do Sul	13,59%	3,99%	7,27%	9,51%	16,39%	9,70%	5,97%	5,25%	7,45%	2,84%	2,45%	8,23%	1,15%	0,58%	1,11%	3,95%	0,58%	92,64%	6,79%
Mato Grosso	14,13%	3,30%	7,36%	9,44%	16,20%	10,39%	5,92%	5,29%	8,03%	2,55%	2,59%	9,63%	0,67%	0,69%	0,86%	2,83%	0,13%	94,83%	5,05%
Goiás	14,01%	3,91%	7,40%	9,15%	16,42%	8,97%	6,11%	5,77%	7,53%	2,97%	2,73%	10,35%	0,58%	0,53%	0,48%	2,93%	0,15%	95,32%	4,52%
Distrito Federal	6,28%	1,92%	4,07%	6,57%	11,34%	8,50%	5,94%	6,81%	10,83%	3,86%	3,46%	16,18%	1,53%	1,32%	1,50%	9,34%	0,52%	85,76%	13,69%
Brasil	14,39%	3,85%	6,64%	8,99%	14,93%	9,14%	5,39%	5,12%	8,26%	2,62%	2,65%	10,77%	1,09%	0,72%	0,79%	4,30%	0,35%	92,75%	6,90%

Fonte: preparado pelo autor a partir dos microdados da PNAD-IBGE-1997 - NQ= até onze anos de estudo / QQ = doze anos ou mais de estudos

Anexo 26 – Pessoas ocupadas por categoria de anos de estudos – PNAD 2004 (%)

Estado	Categorias de Anos de Estudo (PNAD - 2004)																	Qualificação	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	NO	QQ
Rondônia	12,4%	2,1%	5,3%	7,9%	15,8%	8,1%	6,6%	5,7%	8,6%	3,9%	3,4%	13,6%	1,0%	1,0%	0,7%	3,3%	0,7%	93,4%	5,9%
Acre	21,6%	3,5%	5,3%	7,6%	11,9%	6,8%	4,8%	5,7%	6,3%	2,8%	2,7%	11,7%	1,8%	0,9%	0,8%	3,2%	2,7%	90,6%	6,7%
Amazonas	9,8%	2,2%	4,9%	7,8%	10,7%	9,1%	5,6%	7,0%	7,8%	3,8%	3,5%	21,7%	0,9%	0,6%	0,5%	3,4%	0,7%	93,9%	5,4%
Roraima	11,0%	1,6%	3,9%	7,2%	8,7%	7,9%	6,7%	7,5%	8,4%	3,2%	5,1%	23,4%	0,9%	1,1%	0,5%	1,9%	0,9%	94,8%	4,4%
Pará	10,4%	4,5%	6,6%	8,6%	9,7%	9,5%	5,7%	6,2%	8,3%	4,3%	4,2%	15,8%	0,8%	0,6%	0,6%	3,5%	0,5%	94,0%	5,6%
Amapá	11,4%	2,1%	4,9%	7,9%	9,3%	9,9%	6,1%	5,3%	10,2%	3,8%	4,4%	18,0%	1,5%	1,1%	0,7%	2,2%	1,3%	93,3%	5,5%
Tocantins	15,7%	3,8%	6,5%	8,4%	11,2%	7,3%	5,5%	5,8%	7,7%	4,1%	3,0%	14,1%	1,1%	1,0%	1,3%	3,2%	0,3%	93,1%	6,6%
Maranhão	21,8%	4,9%	6,6%	7,9%	10,5%	7,7%	4,8%	5,3%	7,6%	3,1%	2,7%	12,7%	1,2%	0,5%	0,6%	1,8%	0,2%	95,7%	4,0%
Piauí	23,5%	5,4%	6,1%	8,1%	12,4%	7,7%	4,8%	4,8%	6,2%	3,2%	3,1%	9,0%	1,0%	0,9%	0,7%	3,0%	0,1%	94,3%	5,6%
Ceará	16,5%	3,6%	5,0%	7,3%	10,4%	8,2%	4,9%	5,5%	8,8%	3,2%	3,0%	15,7%	1,1%	1,0%	0,8%	4,0%	1,0%	92,1%	6,9%
Rio Grande do Norte	17,0%	4,0%	5,9%	8,3%	11,4%	8,3%	5,5%	5,7%	7,1%	3,7%	3,8%	14,1%	0,8%	0,6%	0,6%	3,2%	0,1%	94,8%	5,2%
Paraíba	21,7%	4,5%	6,7%	8,4%	12,7%	7,8%	5,1%	4,4%	6,0%	3,2%	2,9%	10,0%	0,6%	0,7%	0,6%	4,1%	0,4%	93,6%	6,0%
Pernambuco	14,0%	3,4%	5,2%	7,2%	12,1%	8,4%	5,5%	5,6%	7,5%	3,4%	3,0%	16,5%	0,9%	0,8%	0,7%	5,3%	0,4%	91,8%	7,8%
Alagoas	25,5%	3,6%	7,2%	10,3%	12,0%	7,6%	4,7%	4,9%	5,9%	2,6%	2,3%	8,7%	0,5%	0,6%	0,6%	2,5%	0,5%	95,3%	4,2%
Sergipe	17,2%	4,2%	5,7%	7,3%	10,7%	7,4%	5,1%	5,7%	7,4%	3,3%	3,5%	15,2%	1,1%	0,9%	1,0%	3,8%	0,7%	92,6%	6,7%
Bahia	17,1%	3,7%	5,8%	7,7%	10,5%	8,2%	4,8%	5,3%	7,2%	3,9%	3,5%	17,0%	1,0%	0,7%	0,6%	2,8%	0,2%	94,7%	5,1%
Minas Gerais	9,3%	2,2%	4,4%	7,6%	16,7%	6,9%	5,4%	5,8%	9,8%	3,4%	3,2%	16,7%	1,3%	1,1%	0,9%	5,0%	0,5%	91,3%	8,2%
Espírito Santo	10,3%	1,8%	3,8%	6,4%	15,1%	6,4%	5,2%	6,0%	9,6%	3,9%	3,8%	17,5%	1,9%	1,3%	1,2%	5,3%	0,5%	89,9%	9,6%
Rio de Janeiro	6,2%	1,5%	4,5%	6,5%	10,6%	9,6%	4,8%	4,9%	11,7%	3,2%	3,6%	19,9%	1,7%	1,4%	1,3%	8,1%	0,4%	87,0%	12,5%
São Paulo	6,8%	1,4%	3,2%	5,8%	14,0%	5,8%	4,6%	5,2%	10,7%	3,8%	4,1%	21,3%	1,9%	1,5%	1,6%	7,8%	0,4%	86,9%	12,8%
Paraná	8,6%	2,0%	3,9%	6,7%	14,6%	6,9%	4,3%	5,1%	9,8%	3,3%	3,5%	18,1%	2,2%	1,5%	1,6%	6,9%	1,3%	86,7%	12,1%
Santa Catarina	5,0%	1,6%	3,7%	6,9%	18,8%	6,5%	4,3%	4,8%	12,9%	3,0%	3,4%	16,9%	1,6%	1,4%	1,4%	6,0%	1,7%	87,9%	10,3%
Rio Grande do Sul	5,3%	1,4%	3,1%	6,6%	10,7%	13,5%	5,9%	5,3%	10,9%	3,3%	3,7%	17,3%	1,8%	1,8%	1,3%	7,2%	0,7%	87,2%	12,2%
Mato Grosso do Sul	10,6%	2,6%	5,2%	7,8%	12,6%	9,1%	6,5%	6,2%	8,5%	3,8%	3,1%	14,3%	1,3%	0,8%	1,5%	5,5%	0,6%	90,3%	9,2%
Mato Grosso	10,3%	2,9%	5,4%	6,5%	12,4%	9,3%	6,4%	6,8%	8,8%	4,1%	3,9%	15,2%	0,8%	1,0%	1,3%	4,5%	0,2%	92,1%	7,7%
Goías	10,7%	2,4%	4,7%	6,9%	13,3%	8,3%	6,5%	6,4%	9,0%	4,2%	3,8%	15,4%	1,6%	1,4%	1,1%	4,2%	0,2%	91,6%	8,2%
Distrito Federal	5,5%	1,4%	2,5%	4,7%	8,2%	6,8%	5,3%	6,5%	9,8%	4,0%	4,4%	22,2%	2,5%	2,0%	1,7%	11,7%	0,9%	81,3%	17,9%
Brasil	11,3%	2,6%	4,7%	7,1%	12,4%	8,2%	5,2%	5,6%	9,2%	3,6%	3,5%	17,0%	1,4%	1,1%	1,0%	5,4%	0,6%	90,5%	8,9%

Fonte: preparado pelo autor a partir dos microdados da PNAD-IBGE-2004 - NQ= até onze anos de estudo / QQ = doze anos ou mais de estudos

Anexo 27 – Requisitos Dir. e Ind. de Mão-de-Obra – Produção e Comércio – Nordeste 2004

							REQUISITOS DIRETOS E INDIETOS DE MÃO DE OBRA NECESSÁRIOS AO AUMENTO DE R\$ 1.000.000 NAS EXPORTAÇÕES E IMPORTAÇÕES - 2004 (NORDESTE)													
Cod	Setor	% NO	% QO	Pessoal Ocupado		Produção Total Por Setor (R\$ 1.000.000)	Mão-de-Obra Produção		Exportações		Importações		Saldo		NO - Não Qualificada			QO - Qualificada		
				NO	QO		NO	QO	NO	QO	NO	QO	NO	QO	Exportáveis	Importáveis	Saldo	Exportáveis	Importáveis	Saldo
1	Culturas Industriais	99,58%	0,42%	2.677.534	11.386	8.452	316,81083	1.34718	26,05067	0,11078	7,24361	0,03080	18,80716	0,07997	26,05067	7,24361	18,80716	0,11078	0,03080	0,07997
2	Grãos	99,79%	0,21%	1.630.037	3.374	4.293	379,70550	0,78587	2,27021	0,00470	24,11379	0,04991	(21,84357)	(0,04521)	2,27021	24,11379	(21,84357)	0,00470	0,04991	(0,04521)
3	Fruticultura e Olericultura	100,00%	0,00%	453.725	-	1.540	294,61285	0,00000	6,58049	0,00000	1,88766	0,00000	4,69283	0,00000	6,58049	1,88766	4,69283	0,00000	0,00000	0,00000
4	Bovinicultura	98,76%	1,24%	1.092.997	13.731	2.668	409,69280	5,14689	0,49587	0,00623	0,62930	0,00791	(0,13342)	(0,00168)	0,49587	0,62930	(0,13342)	0,00623	0,00791	(0,00168)
5	Avicultura e Suinocultura	99,73%	0,27%	45.991	123	961	47,83494	0,12799	0,00635	0,00002	0,00708	0,00002	(0,00073)	(0,00000)	0,00635	0,00708	(0,00073)	0,00002	0,00002	(0,00000)
6	Outros Produtos Agropecuários	99,83%	0,17%	686.158	1.178	502	1367,52916	2,34827	84,75972	0,14555	3,44672	0,00592	81,31299	0,13963	84,75972	3,44672	81,31299	0,14555	0,00592	0,13963
7	Extração de Petróleo e Gás	81,13%	18,87%	10.666	2.480	1.728	6,17243	1,43545	0,59910	0,13933	1,33747	0,31104	(0,73837)	(0,17171)	0,59910	1,33747	(0,73837)	0,13933	0,31104	(0,17171)
8	Outras Extrativas Minerais	94,74%	5,26%	44.279	2.460	780	56,79452	3,15525	2,46966	0,13720	5,64188	0,31344	(3,17223)	(0,17623)	2,46966	5,64188	(3,17223)	0,13720	0,31344	(0,17623)
9	Minerais Não Metálicos	96,40%	3,60%	164.954	6.158	1.471	112,15658	4,18718	2,11320	0,07889	2,83928	0,10600	(0,72608)	(0,02711)	2,11320	2,83928	(0,72608)	0,07889	0,10600	(0,02711)
10	Siderurgia	95,00%	5,00%	11.885	626	1.126	10,55644	0,55560	1,04399	0,05495	0,25260	0,01329	0,79139	0,04165	1,04399	0,25260	0,79139	0,05495	0,01329	0,04165
11	Metalurgia e Mecânica	91,31%	8,69%	80.460	7.654	4.752	16,93029	1,61044	2,79399	0,26577	2,90295	0,27613	(0,10366)	(0,01036)	2,79399	2,90295	(0,10366)	0,26577	0,27613	(0,01036)
12	Elétrica e Eletrônica	87,30%	12,70%	29.682	4.317	980	30,27895	4,40421	0,48141	0,07002	2,47022	0,35930	(1,98881)	(0,28928)	0,48141	2,47022	(1,98881)	0,07002	0,35930	(0,28928)
13	Material de Transporte	84,71%	15,29%	22.552	4.072	570	39,53324	7,13795	3,29745	0,59537	3,17638	0,57351	0,12108	0,02186	3,29745	3,17638	0,12108	0,59537	0,57351	0,02186
14	Madeira e Mobiliário	96,92%	3,08%	56.230	1.790	921	61,02709	1,94251	0,71544	0,02277	1,79021	0,00401	0,58944	0,01876	0,71544	1,26010	0,58944	0,02277	0,00401	0,01876
15	Papel e Papelão	87,39%	12,61%	62.112	8.962	1.347	46,09585	6,65064	2,62244	0,37836	0,83401	0,12033	1,78843	0,25803	2,62244	0,83401	1,78843	0,37836	0,12033	0,25803
16	Alcool	70,00%	30,00%	25.067	10.743	2.404	10,42735	4,46887	0,35877	0,15376	0,17978	0,07705	0,17899	0,07671	0,35877	0,17978	0,17899	0,15376	0,07705	0,07671
17	Refino de Petróleo	66,67%	33,33%	2.821	1.411	2.415	1,16823	0,58411	0,11274	0,05637	0,31363	0,15681	(0,20088)	(0,10044)	0,11274	0,31363	(0,20088)	0,05637	0,15681	(0,10044)
18	Petroquímica	87,17%	12,83%	16.313	2.401	6.854	2,38011	0,35025	0,49886	0,07341	0,60383	0,08896	(0,10498)	(0,01545)	0,49886	0,60383	(0,10498)	0,07341	0,08896	(0,01545)
19	Têxtil	98,07%	1,93%	196.627	3.868	3.437	57,20635	1,12537	4,53445	0,08920	2,82441	0,05556	1,71004	0,03364	4,53445	2,82441	1,71004	0,08920	0,05556	0,03364
20	Vestuário e Acessórios	97,81%	2,19%	20.630	463	1.130	18,25746	0,40944	0,12561	0,00282	0,02610	0,00059	0,09951	0,00223	0,12561	0,02610	0,09951	0,00282	0,00059	0,00223
21	Calçados, Couros e Peles	98,41%	1,59%	28.675	464	549	52,27742	0,84591	3,79837	0,06146	0,39449	0,00638	3,40387	0,05608	3,79837	0,39449	3,40387	0,06146	0,00638	0,05608
22	Açúcar	99,20%	0,80%	124.603	1.005	1.446	86,18661	0,69507	5,87222	0,04736	0,17783	0,00143	5,69439	0,04592	5,87222	0,17783	5,69439	0,04736	0,00143	0,04592
23	Abate e Preparação de Animais	100,00%	0,00%	18.276	-	2.057	8,88318	0,00000	0,01640	0,00000	0,02237	0,00000	(0,00598)	0,00000	0,01640	0,02237	(0,00598)	0,00000	0,00000	0,00000
24	Leite e Laticínios	97,00%	3,00%	18.858	583	1.407	13,40480	0,41458	0,00378	0,00012	0,00786	0,00024	(0,00408)	(0,00013)	0,00378	0,00786	(0,00408)	0,00012	0,00024	(0,00013)
25	Outras Industrias Alimentares	94,43%	5,57%	307.190	18.135	7.430	41,34672	2,44095	5,96099	0,35191	1,59523	0,09418	4,36576	0,25774	5,96099	1,59523	4,36576	0,35191	0,09418	0,25774
26	Ind. Diversas	95,26%	4,74%	71.305	3.547	2.037	34,99721	1,74115	0,97076	0,04830	1,85380	0,09223	(0,88304)	(0,04393)	0,97076	1,85380	(0,88304)	0,04830	0,09223	(0,04393)
27	Prod. Distr. De Energia Elétrica	67,95%	32,05%	59.304	27.974	4.533	13,08354	6,17148	0,91036	0,42942	0,94300	0,44481	(0,03264)	(0,01540)	0,91036	0,94300	(0,03264)	0,42942	0,44481	(0,01540)
28	Saneamento e Abastecimento de Água	88,30%	11,70%	27.568	3.654	703	39,21291	5,19689	0,01860	0,00246	0,01639	0,00217	0,00221	0,00029	0,01860	0,01639	0,00221	0,00246	0,00217	0,00029
29	Construção Civil	96,14%	3,86%	929.371	37.320	25.930	35,84158	1,43928	0,33242	0,01335	0,32289	0,01297	0,00953	0,00038	0,33242	0,32289	0,00953	0,01335	0,01297	0,00038
30	Comércio	94,06%	5,94%	1.850.407	116.769	13.420	137,88334	8,70106	7,25228	0,45765	5,08347	0,32079	2,16881	1,36886	7,25228	5,08347	2,16881	0,45765	0,32079	1,36886
31	Alojamento e Alimentação	96,97%	3,03%	401.209	12.531	3.936	101,93125	3,18375	0,12938	0,00404	0,11168	0,00349	0,01770	0,00055	0,12938	0,11168	0,01770	0,00404	0,00349	0,00055
32	Transporte	96,13%	3,87%	193.518	7.794	7.245	26,71140	1,07582	0,82444	0,03320	0,44740	0,01802	0,37704	0,01519	0,82444	0,44740	0,37704	0,03320	0,01802	0,01519
33	Comunicação	71,06%	28,94%	8.187	3.334	4.165	1,96594	0,80050	0,02342	0,00953	0,02330	0,00949	0,00012	0,00005	0,02342	0,02330	0,00012	0,00953	0,00949	0,00005
34	Administração Pública	73,57%	26,43%	1.323.298	475.307	23.995	55,14825	19,80835	0,04493	0,01614	0,03943	0,01416	0,00551	0,00198	0,04493	0,03943	0,00551	0,01614	0,01416	0,00198
35	Outros Serviços	80,51%	19,49%	3.837.070	928.923	32.123	119,44977	28,91782	13,50038	3,26833	13,66623	3,30848	(0,16585)	(0,04015)	13,50038	13,66623	(0,16585)	3,26833	3,30848	(0,04015)
				16.529.559	1.724.536	179.307	4053,4969	129,2061	181,5891	7,1288	85,5620	6,8793	96,0272	0,2494	181,5891	85,5620	96,0272	7,1288	6,8793	0,2494

Fonte: preparação nossa a partir da PNAD 2004 - Microdados (IBGE) / utilizando-se codigos CNAE e SCN / Classificação de Qualificação de Mão de Obra: QO = de 12 anos acima, NQ = menos que 12 anos de estudos

Anexo 28 – Calculo dos Requisitos Diretos e Indiretos de Produção – Nordeste - 2004

REQUISITOS DIRETOS E INDIRETOS DE PRODUÇÃO POR ATIVIDADE NECESSÁRIOS AO AUMENTO DE U\$ 1.000.000 - EXPORTAÇÕES, IMPORTAÇÕES E EXPORTAÇÕES LÍQUIDAS - NORDESTE - 2004															
Cod	Setor	Exportações (X)	(X%)	Importações (M)	(M%)	Saldo (S)	X/1000000	M/1000000	S/1000000	Dados Normalizados			Requisitos Diretos + Indiretos		
										X	M	Saldo	(I-A) ¹ *X	(I-A) ¹ *M	Saldo
1	Culturas Industriais	200.055.711	2,49%	64.220.147	1,17%	135.835.564	200,0557	64,2201	135,8356	0,02489	0,01165	0,01324	82.227,83	22.863,82	59.364,01
2	Grãos	1.749	0,00%	299.196.741	5,43%	(299.194.992)	0,0017	299,1967	-299,1950	0,00000	0,05428	-0,05428	5.978,88	63.506,55	(57.527,67)
3	Fruticultura e Olericultura	55.654.275	0,89%	30.735	0,00%	55.623.540	55,6543	0,0307	55,6235	0,00693	0,00001	0,00692	22.336,05	6.407,25	15.928,80
4	Bovinocultura	1.078.902	0,01%	351.216	0,01%	727.686	1,0789	0,3512	0,7277	0,00013	0,00006	0,00007	1.210,35	1.536,02	(325,67)
5	Avicultura e Suinocultura		0,00%	55.469	0,00%	(55.469)	0,0000	0,0555	-0,0555	0,00000	0,00001	-0,00001	132,79	148,07	(15,28)
6	Outros Produtos Agropecuários	460.381.152	5,73%	5.113.960	0,09%	455.267.192	460,3812	5,1140	455,2672	0,05729	0,00093	0,05636	61.980,19	2.520,40	59.459,79
7	Extração de Petróleo e Gás	284.242.327	3,54%	320.052.316	5,81%	(35.809.989)	284,2423	320,0523	-35,8100	0,03537	0,05807	-0,02270	97.061,31	216.685,09	(119.623,78)
8	Outras Extrativas Minerais	235.691.160	2,93%	475.244.084	8,62%	(239.552.924)	235,6912	475,2441	-239,5529	0,02933	0,08622	-0,05690	43.484,06	99.338,50	(55.854,44)
9	Minerais Não Metálicos	111.996.184	1,39%	114.877.257	2,08%	(2.881.073)	111,9962	114,8773	-2,8811	0,01394	0,02084	-0,00691	18.841,53	25.315,34	(6.473,81)
10	Siderurgia	516.236.182	6,42%	58.333.559	1,06%	457.902.623	516,2362	58,3336	457,9026	0,06424	0,01058	0,05365	98.895,77	23.928,46	74.967,31
11	Metalurgia e Mecânica	822.673.630	10,24%	554.488.447	10,06%	268.185.183	822,6736	554,4884	268,1852	0,10237	0,10060	0,00177	165.028,91	171.464,80	(6.435,89)
12	Elétrica e Eletrônica	70.757.281	0,88%	374.075.792	6,79%	(303.318.511)	70,7573	374,0758	-303,3185	0,00880	0,06787	-0,05906	15.899,27	81.582,08	(65.682,81)
13	Material de Transporte	638.428.263	7,94%	422.205.941	7,66%	216.222.322	638,4283	422,2059	216,2223	0,07944	0,07660	0,00284	83.409,66	80.346,98	3.062,68
14	Madeira e Mobiliário	73.950.273	0,92%	2.414.384	0,04%	71.535.889	73,9503	2,4144	71,5359	0,00920	0,00044	0,00876	11.723,33	2.064,75	9.658,59
15	Papel e Papelão	283.837.474	3,53%	40.921.975	0,74%	242.915.499	283,8375	40,9220	242,9155	0,03532	0,00742	0,02789	56.890,96	18.092,91	38.798,05
16	Alcool	126.810.113	1,58%	6.622	0,00%	126.803.491	126,8101	0,0066	126,8035	0,01578	0,00000	0,01578	34.406,63	17.241,15	17.165,48
17	Refino de Petróleo	561.952.510	6,99%	1.313.163.697	23,82%	(751.211.187)	561,9525	1313,1637	-751,2112	0,06993	0,23825	-0,16832	96.507,96	268.462,55	(171.954,59)
18	Petroquímica	988.057.287	12,29%	857.590.521	15,56%	130.466.766	988,0573	857,5905	130,4668	0,12295	0,15559	-0,03265	209.594,46	253.699,53	(44.105,07)
19	Têxtil	390.774.689	4,86%	179.275.958	3,25%	211.498.731	390,7747	179,2760	211,4987	0,04863	0,03253	0,01610	79.264,72	49.372,24	29.892,48
20	Vestuário e Acessórios	50.345.298	0,63%	5.575.178	0,10%	44.770.120	50,3453	5,5752	44,7701	0,00626	0,00101	0,00525	6.880,10	1.429,64	5.450,46
21	Calçados, Couros e Peles	492.841.729	6,13%	34.284.296	0,62%	458.557.433	492,8417	34,2843	458,5574	0,06133	0,00622	0,05511	72.657,88	7.546,13	65.111,74
22	Açúcar	472.439.317	5,88%	3.418	0,00%	472.435.899	472,4393	0,0034	472,4359	0,05879	0,00000	0,05879	68.132,20	2.063,25	66.068,96
23	Abate e Preparação de Animais	296.078	0,00%	11.310.577	0,21%	(11.014.499)	0,2961	11,3106	-11,0145	0,00004	0,00205	-0,00202	1.845,86	2.518,68	(672,81)
24	Leite e Laticínios	232.481	0,00%	2.499.486	0,05%	(2.267.005)	0,2325	2,4995	-2,2670	0,00003	0,00045	-0,00042	282,08	586,56	(304,48)
25	Outras Industrias Alimentares	990.868.040	12,33%	164.572.348	2,99%	826.295.692	990,8680	164,5723	826,2957	0,12330	0,02986	0,09344	144.170,89	38.581,82	105.589,07
26	Ind. Diversas	127.418.227	1,59%	211.886.921	3,84%	(84.468.694)	127,4182	211,8869	-84,4687	0,01586	0,03844	-0,02259	27.738,14	52.969,81	(25.231,67)
27	Prod. Distr. De Energia Elétrica		0,00%		0,00%	-	0,0000	0,0000	0,0000	0,00000	0,00000	0,00000	69.580,83	72.075,53	(2.494,70)
28	Saneamento e Abastecimento de Água		0,00%		0,00%	-	0,0000	0,0000	0,0000	0,00000	0,00000	0,00000	474,24	417,96	56,27
29	Construção Civil		0,00%		0,00%	-	0,0000	0,0000	0,0000	0,00000	0,00000	0,00000	9.274,62	9.008,73	265,88
30	Comércio		0,00%		0,00%	-	0,0000	0,0000	0,0000	0,00000	0,00000	0,00000	52.597,19	36.867,88	15.729,31
31	Alojamento e Alimentação		0,00%		0,00%	-	0,0000	0,0000	0,0000	0,00000	0,00000	0,00000	1.269,26	1.095,65	173,61
32	Transporte	79.332.212	0,99%		0,00%	79.332.212	79,3322	0,0000	79,3322	0,00987	0,00000	0,00987	30.864,79	16.749,57	14.115,22
33	Comunicação		0,00%		0,00%	-	0,0000	0,0000	0,0000	0,00000	0,00000	0,00000	11.911,19	11.849,79	61,40
34	Administração Pública		0,00%		0,00%	-	0,0000	0,0000	0,0000	0,00000	0,00000	0,00000	814,75	714,90	99,85
35	Outros Serviços	89.531	0,00%	30.993	0,00%	58.538	0,0895	0,0310	0,0585	0,00001	0,00001	0,00001	113.021,41	114.409,84	(1.388,43)
		8.036.442.075	100%	5.511.782.038	100%	2.524.660.037	8.036	5.512	2.525	1	1	0	1.796.390,09	1.773.462,20	22.927,89

Fonte: preparação nossa a partir de dados do Sistema ALICEWEB (MDIC), Matriz Insumo-Produto para Nordeste (1997 - BNB)

Anexo 29 – Pauta de Importações – Principais Produtos – Nordeste – 1997

Descrição NCM	MA (M)	(%)MA	PI (M)	(%)PI	CE (M)	(%)CE	RH (M)	(%)RH	PB (M)	(%)PB	PE (M)	(%)PE	AL (M)	(%)AL	SE (M)	(%)SE	BA (M)	(%)BA	TOTAIS	% NE	Sector de Atividade	% Setor		
CARNES DESOSSADAS DE BOVINO, CONGELADAS	-	-	-	-	3,85	0,56%	0,09	0,07%	-	-	11,37	1,26%	0,01	0,01%	-	-	1,02	0,06%	16,34	0,39%	Abate e Preparação de Animais	0,39%		
ALCOOL ETILICO DESNATURADO C/QU. TEOR ALCOOLICO	-	-	-	-	-	-	7,71	6,15%	27,39	12,75%	29,89	3,37%	48,08	35,04%	-	-	-	-	113,07	2,67%	Alcool	3,07%		
ALCOOL ETILICO N/DESNATURADO C/VOL. TEOR ALCOOLICO>=80%	-	-	-	-	-	-	-	-	9,08	4,23%	-	-	-	-	-	-	-	-	16,87	0,40%	Alcool	-		
OUTRAS PELES DEPILADAS, DE OVINOS, CURTIDAS OU RECURTIDAS	-	-	1,35	2,76%	-	-	-	-	-	-	0,12	0,01%	-	-	-	-	0,43	0,03%	1,78	0,04%	Calçados, Couros e Peles	-		
PELES DEPILADAS, DE CAPRINOS, CURT. CROMO, UMIDO, "WET BLUE"	-	-	0,99	2,03%	0,05	0,01%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,44	0,03%	1,61	0,04%	Calçados, Couros e Peles	0,08%		
OUTROS TIPOS DE ALGODAO NAO CARDADO NEM PENTEADO	-	-	-	-	70,67	10,35%	58,28	46,47%	26,14	12,17%	20,82	2,35%	2,50	1,82%	5,70	4,57%	0,75	0,05%	184,76	4,37%	Culturas Industriais	6,82%		
ALGODAO SIMPLEMENTE DEBULHADO, NAO CARDADO NEM PENTEADO	-	-	-	-	45,47	6,67%	-	-	14,72	6,85%	2,54	0,29%	0,87	0,64%	18,35	14,71%	0,16	0,01%	82,11	1,94%	Culturas Industriais	-		
ALGODAO NAO DEBULHADO, NAO CARDADO NEM PENTEADO	-	-	-	-	18,30	2,68%	-	-	-	-	3,43	0,39%	-	-	-	-	-	-	21,74	0,51%	Culturas Industriais	-		
GERADORES DE CORRENTE ALTERNADA POT>=500KVA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16,44	13,18%	-	-	16,44	0,39%	Elétrica e Eletrônica	-		
APAR. RECEPT. PESSOAS DE RADIMENSAGEM EM TELA ("ECRAN")	-	-	7,49	15,32%	-	-	-	-	-	-	-	-	0,20	0,15%	-	-	-	-	7,69	0,18%	Elétrica e Eletrônica	-		
TRANSFORMADOR DE DIELETRICO LIQUIDO, POT>=10000KVA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,92	5,55%	-	-	6,92	0,16%	Elétrica e Eletrônica	-		
OUTRAS MAQUINAS E APARELHOS ELÉTRICOS C/FUNCAO PROPRIA	0,01	0,00%	1,17	2,38%	0,12	0,02%	0,00	0,00%	0,04	0,02%	2,17	0,24%	0,09	0,07%	-	-	0,14	0,01%	3,74	0,09%	Elétrica e Eletrônica	0,96%		
CABOS COAXIAIS E OUTROS CONDUTORES ELETR. COAXIAIS	0,04	0,01%	0,76	1,56%	1,05	0,15%	0,00	0,00%	0,01	0,00%	0,12	0,01%	-	-	0,03	0,03%	0,08	0,00%	2,09	0,05%	Elétrica e Eletrônica	-		
TERMINAIS PORTATEIS DE TELEFONIA CELULAR	-	-	1,79	3,66%	-	-	0,04	0,03%	-	-	0,00	0,00%	-	-	-	-	-	-	1,83	0,04%	Elétrica e Eletrônica	-		
TERMINAIS FIXOS DE TELEFONIA CELULAR, S/FONTE ENERGIA	-	-	1,68	3,44%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,68	0,04%	Elétrica e Eletrônica	-		
ÓLEOS BRUTOS DE PETRÓLEO	-	-	-	-	21,70	3,18%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	98,50	6,17%	120,20	2,84%	Extração de Petróleo e Gás	-		
HULHA BETUMINOSA, NAO AGLOMERADA	6,95	1,68%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,95	0,16%	Extração de Petróleo e Gás	3,01%		
TRIGO (EXC. TRIGO DURO) C/PISEMEADURA E TRIGO C/CENTEIO	7,56	1,83%	-	-	100,03	14,67%	-	-	-	-	48,85	5,51%	21,57	15,72%	13,87	11,12%	33,73	2,11%	225,60	5,33%	Grãos	6,11%		
MILHO EM GRAO, EXCETO PARA SEMEADURA	-	-	-	-	6,54	0,96%	1,90	1,51%	8,18	3,81%	15,95	1,80%	-	-	-	-	-	-	32,79	0,78%	Grãos	-		
DIODROGENO-ORTOFOSFATO DE AMONIO, INCL. MIST. HÍDRÓGEN. ETC.	5,17	1,25%	-	-	-	-	-	-	-	-	4,91	0,55%	9,73	7,09%	0,57	0,45%	14,12	0,88%	34,49	0,82%	Ind. Diversas	-		
SULFATO DE AMONÍO	0,70	0,17%	-	-	-	-	-	-	-	-	5,20	0,59%	12,04	8,78%	0,56	0,45%	6,51	0,41%	25,02	0,59%	Ind. Diversas	-		
ÁCIDO ACÉTICO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15,44	1,74%	-	-	-	-	-	-	15,44	0,37%	Ind. Diversas	-		
APARELHOS DE TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA	0,25	0,06%	2,39	4,89%	0,99	0,15%	1,37	1,10%	4,14	1,93%	2,22	0,25%	-	-	-	-	-	-	1,83	0,11%	Ind. Diversas	-		
SUPERFOSFATO, TEOR DE PENTÓXIDO DE FOSFÓRO (P2O5)>=45%	3,15	0,76%	-	-	-	-	-	-	-	-	0,67	0,08%	2,31	1,68%	0,23	0,19%	6,25	0,39%	12,61	0,30%	Ind. Diversas	3,29%		
ECOGRAFOS C/ANALISE ESPECTRAL DOPPLER	0,56	0,14%	1,37	2,80%	1,88	0,28%	0,96	0,76%	1,48	0,69%	1,33	0,15%	0,31	0,22%	0,45	0,36%	2,92	0,18%	11,24	0,27%	Ind. Diversas	-		
APARELHOS DE RAIOS X, DE DIAGNÓST. P/ANGIOGRAFIA	0,75	0,18%	0,21	0,43%	2,01	0,29%	0,82	0,65%	1,77	0,82%	2,34	0,26%	0,80	0,58%	-	-	-	-	8,69	0,21%	Ind. Diversas	-		
BREU OBTIDO DE ALCATROES MINERAIS	6,20	1,50%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8,67	0,20%	Ind. Diversas	-		
APARELHOS DE DIAGNÓST. POR VISUALIZ. RESSONANCIA MAGNET.	1,00	0,24%	1,18	2,42%	0,95	0,14%	0,98	0,78%	2,77	1,29%	-	-	-	-	-	-	-	-	0,88	0,06%	Ind. Diversas	-		
OUTS. APARS. DE RAIOS X, P/USO MEDICO, CIRURGICO, VETERINAR.	-	-	0,71	1,46%	-	-	0,10	0,08%	0,98	0,46%	0,03	0,00%	0,06	0,04%	-	-	-	-	2,28	0,02%	Ind. Diversas	-		
LEITE INTEGRAL EM PO, MATERIA GORDA>=1,5%, CONCENTR. NAO<C>	-	-	-	-	0,04	0,01%	-	-	-	-	6,71	0,76%	1,00	0,73%	-	-	-	-	2,83	0,18%	10,59	0,25%	Leite e Laticínios	0,25%
OUTS. AVIOES A TURBOJATO, ETC. 7000KG<PESO<=15000KG, VAZIOS	-	-	-	-	-	-	-	-	11,05	5,15%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11,05	0,26%	Material de Transporte	-	
OUTROS PNEUS NOVOS PARA ONIBUS OU CAMINHÕES	0,03	0,01%	-	-	2,77	0,41%	1,39	1,11%	0,66	0,31%	3,45	0,39%	0,16	0,12%	-	-	-	-	0,97	0,06%	9,44	0,22%	Material de Transporte	0,76%
AVIOES A TURBOELÉC. ETC. MULTIMOTORES, 2T<PESO<=7T, VAZIOS	-	-	-	-	-	-	-	-	4,20	1,96%	-	-	-	-	-	-	-	-	5,17	0,32%	9,37	0,22%	Material de Transporte	-
OUTRAS PARTES E ACCESS. P/VEICULOS E OUTRAS CICLOS	-	-	1,76	3,61%	0,17	0,03%	0,23	0,18%	-	-	0,00	0,00%	-	-	-	-	0,30	0,02%	2,46	0,06%	Material de Transporte	-		
FIADREIRA, BOBINADORA, AUTOMAT. P/FIACAÇÃO DE MATERIA TEXTIL	-	-	-	-	8,31	1,22%	-	-	25,88	12,05%	0,99	0,11%	1,06	0,77%	0,73	0,58%	-	-	36,97	0,87%	Metalurgia e Mecânica	-		
OUTRAS MAQUINAS E APARELHOS MECANICOS C/FUNCAO PROPRIA	0,52	0,13%	0,13	0,26%	12,00	1,76%	0,07	0,06%	0,66	0,40%	7,80	0,86%	0,00	0,00%	4,65	3,73%	8,10	0,51%	33,93	0,80%	Metalurgia e Mecânica	-		
MAQUINAS TIPO "TOW-TO-YARN" P/FIACAÇÃO DE MATERIA TEXTIL	-	-	-	-	13,00	6,05%	-	-	13,00	6,05%	0,19	0,02%	-	-	-	-	-	-	13,19	0,31%	Metalurgia e Mecânica	-		
MAQUINAS E APARS. P/IND. DE PANIFICAÇÃO, PASTELARIA, ETC.	-	-	-	-	11,10	1,63%	0,00	0,00%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12,47	0,29%	Metalurgia e Mecânica	-		
CHAPAS DE LIGAS ALUMINIO 0,2<E<=0,3MM, L<=1488MM, ENVERN.	-	-	1,69	0,23%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9,62	7,71%	0,76	0,05%	11,97	0,28%	Metalurgia e Mecânica	-		
OUTRAS MAQUINAS E APARELHOS DE IMPRESSÃO POR OFSETE	1,93	0,47%	-	-	1,06	0,16%	0,36	0,29%	2,09	0,97%	3,00	0,34%	0,06	0,04%	0,58	0,46%	1,30	0,08%	10,37	0,25%	Metalurgia e Mecânica	-		
OUTRAS BOBINADEIRAS DE MATERIA TEXTIL, C/ATADOR AUTOMAT.	-	-	1,90	0,28%	2,85	0,27%	0,30	0,14%	-	-	-	-	3,34	2,43%	0,98	0,78%	-	-	9,36	0,22%	Metalurgia e Mecânica	3,69%		
OUTS. MAQUINAS E APARELHOS P/TRABALHAR MATERIAS TEXTEIS	-	-	3,07	0,45%	3,97	3,17%	-	-	-	-	0,07	0,01%	-	-	-	-	-	-	7,11	0,17%	Metalurgia e Mecânica	-		
OUTS. APARELHOS E DISPOSITIV. P/TRAT. MATER. MODIF. TEMPERAT.	-	-	0,25	0,04%	-	-	-	-	-	-	0,05	0,01%	-	-	4,26	3,41%	1,29	0,08%	5,84	0,14%	Metalurgia e Mecânica	-		
APARELHOS P/FILTRAR OU DEPURAR BEBIDAS, EXC. AGUA	-	-	-	-	1,16	0,17%	1,69	1,35%	-	-	0,00	0,00%	-	-	5,69	4,56%	0,02	0,00%	5,71	0,14%	Metalurgia e Mecânica	-		
OUTRAS MAQUINAS P/INGR. OU BRANQUEAR FIOS OU TECIDOS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,83	0,09%	-	-	0,20	0,16%	-	-	3,98	0,09%	Metalurgia e Mecânica	-		
MAQUINAS E APARELHOS P/IND. CERVEJEIRA	0,12	0,03%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,73	2,19%	-	-	-	2,86	0,07%	Metalurgia e Mecânica	-		
MAQS. P/PERFURAÇÃO DE TUNEIS E GALERIAS, AUTOPROPULSORAS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,17	1,74%	0,12	0,01%	2,29	0,05%	Metalurgia e Mecânica	-		
OUTROS CLORETOS DE POTASSIO	3,78	0,92%	-	-	-	-	-	-	-	-	3,97	0,45%	2,29	1,67%	0,68	0,54%	11,91	0,75%	22,63	0,54%	Minerais Não Metálicos	-		
FOSFATOS DE CALCIO, NATURAIS, NAO MOÍDOS	0,44	0,11%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,09	1,52%	-	-	-	6,79	0,42%	9,32	0,22%	Minerais Não Metálicos	-
CLORETO DE POTASSIO, TEOR DE OXÍDO DE POTASSIO (K₂O)<=60%	1,12	0,27%	-	-	-	-	-	-	-	-	0,27	0,03%	3,96	2,88%	0,32	0,26%	1,06	0,07%	6,74	0,16%	Minerais Não Metálicos	0,91%		
SULFETOS DE MINERIOS DE COBRE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	272,51	17,06%	272,51	6,44%	Outras Extrativas Minerárias	6,44%		
MALTE NAO TORRADO INTEIRO OU PARTIDO	4,84	1,17%	3,56	7,27%	3,61	0,53%	1,53	1,22%	3,99	1,86%	7,46	0,84%	-	-	0,34	0,27%	22,46	1,41%	47,78	1,13%	Outras Industrias Alimentares	-		
FARINHA DE TRIGO	-	-	0,18	0,36%	6,13	0,90%	2,29	1,83%	3,53	1,65%	8,53	0,96%	0,37	0,27%	1,65	1,32%	12,63	0,79%	35,30	0,83%	Outras Industrias Alimentares	-		
ARRÓZ SEMBRANQUEADO ETC. N/ARBOILIZADO POLIDO, BRUNIDO	-	-	0,01	0,02%	6,17	0,90%	-	-	-	-	12,32	1,39%	-	-	-	-	-	-	16,50	0,44%	Outras Industrias Alimentares	-		
BAGACOS E OUTS. RESÍDUOS SÓLIDOS, DA EXTR. DO ÓLEO DE SOJA	-	-	-	-	5,15	0,76%	0,04	0,03%	0,10	0,04%	10,30	1,16%	0,38	0,28%	0,12	0,10%	-	-	16,08	0,38%	Outras Industrias Alimentares	3,54%		
BACALHAUS, POLARES, LINGS, ZARBOS, ETC. SECOS, NAO DEFUMADOS	0,08	0,02%	-	-	0,08	0,07%	0,08	0,07%	-	-	6,38	0,72%	0,21	0,15%	0,45	0,36%	8,75	0,55%						

Anexo 30 – Pauta de Exportações – Principais Produtos – Nordeste – 1997

Descrição NCM	MA (X)	(%)MA	PI (X)	(%)PI	CE (X)	(%)CE	RN (X)	(%)RN	PB (X)	(%)PB	PE (X)	(%)PE	AL (X)	(%)AL	SE (X)	(%)SE	BA (X)	(%)BA	TOTAIS	% NE	Setor de Atividade	% Setor				
ACUCAR DE CANA EM BRUTO									2,93	3,37%	129,75	34,83%	243,67	71,51%					376,35	9,50%	Açúcar	12,12%				
OUTS. ACUCARES DE CANA, BETERRABA, SACAROSE QUIM.PURA,SOL.			0,00	0,00%			13,19	14,10%			71,39	19,16%	19,20	5,64%					103,79	2,62%	Açúcar	0,64%				
ALCOOL ETILICO N/DESATURADO C/VOL.TEOR.ALCOOLICO=80%									20,70	23,80%	4,53	1,23%							25,23	0,64%	Alcool	0,64%				
OUTS.COURO E PELES,DE BOVINOS/EQUIDEOS,CURTIDOS,RECURT	3,71	0,50%	8,36	13,50%	1,54	0,44%	11,37	12,15%	3,66	4,20%	9,61	2,58%			0,20	0,52%	10,27	0,55%	48,72	1,23%	Calçados, Couros e Peles					
OUTROS CALÇADOS DE COURO NATURAL					15,32	4,34%			0,34	0,39%	0,30	0,08%			0,00	0,00%			15,96	0,40%	Calçados, Couros e Peles					
CALÇADOS DE BORRACHA/PLAST C/PARTE SUPER EM TIRAS,ETC.					15,45	4,38%													15,45	0,39%	Calçados, Couros e Peles					
PELES DEPILADAS,DE OVINOS,CURTID.CROMO,UMIDO,"WET BLUE"			3,31	5,35%	0,55	0,16%					0,31	0,08%					5,85	0,31%	10,02	0,25%	Calçados, Couros e Peles	2,69%				
OUTS.COURO/S/PELES BOVINAS,PREPAR CURT.PLENA FLOR,S/ACAB			0,37	0,59%			0,05	0,05%			2,36	0,63%					5,11	0,27%	7,89	0,20%	Calçados, Couros e Peles					
OUTROS CALÇADOS IMPERMEAV DE BORRACHA/PLAST SEM COSTURA					2,65	0,75%			3,00	3,46%	0,01	0,00%							5,72	0,14%	Calçados, Couros e Peles					
OUTS.PELES DEPILADAS,DE CAPRINOS,CURTIDAS OU RECURTIDAS			1,08	1,74%	0,25	0,07%	0,05	0,05%											0,39	0,02%	1,76	0,04%	Calçados, Couros e Peles			
OUTRAS PELES DEPILADAS,DE OVINOS,CURTIDAS OU RECURTIDAS			1,12	1,81%							0,01	0,00%							0,01	0,00%	1,14	0,03%	Calçados, Couros e Peles			
GOIABAS,MANGAS E MANGOSTEOS,FRESCOS OU SECOS			0,24	0,39%	0,01	0,00%	1,09	1,16%			7,83	2,10%							7,63	0,40%	16,70	0,42%	Culturas Industriais			
FUMO N/MANUFAT N/DESTALADO,EM FOLHAS,S/SECAR,N/FERMENT.													7,45	2,19%					8,56	0,46%	16,01	0,40%	Culturas Industriais	1,21%		
OUTROS FUMOS NAO MANUFATURADOS,NAO DESTALADOS													3,41	1,00%					9,72	0,52%	13,13	0,33%	Culturas Industriais			
BANANAS FRESCAS OU SECAS							2,00	2,14%											2,00	0,05%	2,00	0,05%	Culturas Industriais			
ELETRODOS DE CARVAO P/USO EM FORNOS ELETR.																			43,98	2,36%	43,98	1,11%	Elétrica e Eletrônica	1,26%		
OUTRAS PILHAS ELETRICAS,DE BIXIDO DE MANGANES											5,91	1,59%									5,91	0,15%	Elétrica e Eletrônica			
ETILENOGLICOL (ETANODIOL)																			30,82	1,65%	30,82	0,78%	Ind. Diversas			
OUTS. CHAPAS,ETC.TEREF.POLIETILENO,E=40 MICR S/SUPORTE											18,82	5,05%									18,82	0,48%	Ind. Diversas			
RUTOSIDIO (RUTINA) E SEUS DERIVADOS	11,37	1,53%	1,74	2,80%	0,05	0,01%															13,16	0,33%	Ind. Diversas	1,86%		
UREIA COM TEOR DE NITROGENIO>45% EM PESO															7,37	18,60%	3,45	0,18%			10,82	0,27%	Ind. Diversas			
ALUMINIO NAO LIGADO EM FORMA BRUTA	443,83	59,61%																	13,30	0,71%	457,13	11,54%	Metalurgia e Mecânica			
CATODOS DE COBRE REFINADO/SEUS ELEMENTOS,EM FORMA BRUTA																			83,87	4,49%	83,87	2,12%	Metalurgia e Mecânica			
OUTRAS BARRAS,FIOS,ETC.DE OURO,PARA USO N/MONETARIO																			77,16	4,13%	77,16	1,95%	Metalurgia e Mecânica	19,37%		
FIOS DE COBRE REFINADO,MAIOR DIMENSÃO DA SEC.TRANSV>6MM																			51,67	2,77%	51,67	1,30%	Metalurgia e Mecânica			
ALUMINA CALCINADA	51,44	6,91%																			51,44	1,30%	Metalurgia e Mecânica			
LIGAS DE ALUMINIO EM FORMA BRUTA	45,74	6,14%																			45,74	1,15%	Metalurgia e Mecânica			
OUTROS GRANITOS TRABALHADOS DE OUTRO MODO E SUAS OBRAS					1,11	0,31%					1,87	0,50%							15,10	0,81%	18,08	0,46%	Minerais Não Metálicos			
SAL MARINHO A GRANEL,SEM AGREGADOS							2,28	2,44%													2,28	0,06%	Minerais Não Metálicos	0,56%		
OUTROS TIPOS DE SAL,CLORETO DE SODIO PURO E AGUA DO MAR							1,65	1,76%													1,65	0,04%	Minerais Não Metálicos			
CASTANHA DE CAJU,FRESCA OU SECA,SEM CASCA			2,67	4,32%	138,72	39,29%	16,52	16,59%													156,92	3,96%	Outras Industrias Alimentares			
MANTEIGA,GORDURA E OLEO DE CACAU																					83,18	4,45%	Outras Industrias Alimentares			
LAGOSTAS (PALINURUS,PANULIURUS E JASUS) CONGELADAS					37,66	10,67%	3,66	3,92%			3,95	1,06%	0,88	0,26%					0,59	0,03%	46,73	1,19%	Outras Industrias Alimentares			
SUCOS DE LARANJAS,CONGELADOS,NAO FERMENTADOS													0,04	0,01%	18,50	46,68%	0,12	0,01%			18,65	0,47%	Outras Industrias Alimentares			
SUCOS DE OUTRAS FRUTAS,PRODS.HORTICOLAS,NAO FERMENTADOS					0,39	0,11%	1,44	1,54%	0,51	0,59%	1,10	0,29%	0,45	0,13%	0,84	2,13%	3,83	0,21%			8,57	0,22%	Outras Industrias Alimentares	8,22%		
BOMBONS,CARAMELOS,CONFEITOS E PASTILHAS,SEM CACAU							4,34	4,64%			0,02	0,01%									4,36	0,11%	Outras Industrias Alimentares			
OUTS.ATUNS CONGELADOS,EXC.FILES,OUTS.CARNES,FIGADOS,ETC									2,85	3,28%											2,85	0,07%	Outras Industrias Alimentares			
GOMAS DE MASCAR,SEM CACAU,MESMO REVESTIDAS DE ACUCAR							1,99	2,13%			0,09	0,02%									2,08	0,05%	Outras Industrias Alimentares			
OUTROS PRODUTOS DE CONFETARIA,SEM CACAU			0,01	0,02%			2,02	2,16%	0,00	0,00%											2,03	0,05%	Outras Industrias Alimentares			
OUTROS GRADOS DE SOJA,MESMO TRITURADOS	83,14	11,17%	0,29	0,47%															56,03	3,00%	139,47	3,52%	Outros Produtos Agropecuários			
CERAS VEGETAIS			22,74	36,72%	33,20	9,40%	1,46	1,56%													57,41	1,45%	Outros Produtos Agropecuários	5,68%		
MELOES FRESCOS					0,42	0,12%	19,36	20,70%													20,21	0,51%	Outros Produtos Agropecuários			
SUCOS E EXTRATOS DE OUTROS VEGETAIS			0,01	0,01%	6,18	1,75%	0,37	0,39%				0,37	0,10%								1,42	0,08%	Outros Produtos Agropecuários			
PASTA QUIM.MADEIRA DE N/CONF.A.SODA/SULFATO,SEMI/BRANQ																					107,08	5,73%	107,08	2,70%	Papel e Papelão	
OUTS.PAPEIS/CARTOES,FIBRA PROC.MEC.<=10%40<=P<=150G/M2																					75,73	4,06%	75,73	1,91%	Papel e Papelão	5,87%
PASTA QUIMICA DE MADEIRA,PARA DISSOLUCAO																					49,82	2,67%	49,82	1,26%	Papel e Papelão	
1,2-DICLOROETANO (CLORETO DE ETILENO)													48,96	14,37%							48,96	1,24%	Petroquímica			
POLICLORETO DE VINILA,OBJ.PROC.SUSPENSAO,FORMA PRIMARIA													5,37	1,58%							31,52	1,69%	36,89	0,93%	Petroquímica	
BENZENO																					32,83	1,76%	32,83	0,83%	Petroquímica	
PROPENO (PROPILENO) NAO SATURADO																					31,76	1,70%	31,76	0,80%	Petroquímica	5,56%
ACRILONITRILA																					31,13	1,67%	31,13	0,79%	Petroquímica	
ACETATO DE VINILA																					14,99	4,02%	14,99	0,38%	Petroquímica	
PILOCARPINA,SEU NITRATO OU CLORIDRATO			13,13	21,20%																		13,13	0,33%	Petroquímica		
BORRACHA DE TADIEDENO (BR) EM CHAPAS,FOLHAS,TIRAS,ETC.																					10,38	2,79%	10,38	0,26%	Petroquímica	
FUEL-OIL (OLEO COMBUSTIVEL)																										
FERRO FUNDIDO BRUTO NAO LIGADO,C/PESO<=0.5% DE FOSFORO	96,42	12,95%																								
FERROSSILICIO CONTENDO PESO>55% DE SILICIO					4,69	1,33%																				
CORDEIS DE SISAL/OUTS.FIBRAS "AGAVE"/PI/ATADEIRAS/ENFARD							1,55	1,65%	32,99	37,95%																
TECIDO DE ALGODAO>=85% FIO COLOR DENIM,INDIGO,P>200G/M2					33,60	9,52%					0,00	0,00%														
VELUDO/PELUCIA,TECIDO DA TRAMA ALGODAO,CORTADO,CANELADO											17,53	4,71%														
FIO DE FIBRAS DE POLIESTERES COM ALGODAO	0,10	0,01%			8,74	2,47%																				
ROUPAS DE TOUCADOR/COZINHA,DE TECIDOS.ATOALH DE ALGODAO	0,00	0,00%			0,01	0,00%			5,42	6,24%	0,00	0,00%			1,53	3,87%										
TECIDO DE ALGODAO>=85%,TINTO,PONTO SARJADO,PESO>200G/M2					1,94	0,55%	4,14	4,42%			0,13	0,03%			0,00	0,01%										

Anexo 32 – Pauta de Exportações – Principais Produtos – Nordeste – 2004

Descrição NCM	MA (X)	(%) MA	PI (X)	(%) PI	CE (X)	(%) CE	RN (X)	(%) RN	PB (X)	(%) PB	PE (X)	(%) PE	AL (X)	(%) AL	SE (X)	(%) SE	BA (X)	(%) BA	TOTAIS (X)	% NE	Setor de Atividade	% Setor		
ACUCAR DE CANA,EM BRUTO									7,49	3,50%	101,20	19,58%	247,21	54,02%					355,90	4,43%	Açúcar			
OUTS.ACUCARES DE CANA,BETERRABA,SACAROSE QUIM.PURA,SOL.							11,25	1,96%	0,58	0,27%	52,96	10,25%	46,51	10,16%					111,30	1,38%	Açúcar	5,8%		
ALCOOL ETILICO N/DESNATURADO C/VOL.TEOR.ALC.OODUICO>=80%							4,85	0,85%	19,42	9,07%	12,86	2,49%	76,11	16,63%					113,24	1,41%	Alcool	1,41%		
OUTROS.CALÇADOS DE COURO NATURAL					68,27	7,94%			14,77	6,90%	0,01	0,00%					20,69	0,51%	104,24	1,30%	Calçados, Couros e Peles			
OUTS.COURO/PELES,INT.BOVINOS,PENA.FL.PREPARS					89,07	10,36%													89,07	1,11%	Calçados, Couros e Peles			
CALÇADOS DE BORRACHA/PLAST.C/PARTE SUPER.EM TIRAS,ETC.					63,60	7,40%			0,20	0,10%	3,03	0,59%					0,34	0,01%	67,17	0,84%	Calçados, Couros e Peles	4,1%		
OUTS.COURO/PELES,INT.BOVINOS,PREPARS.ETC.	0,50	0,04%															41,90	1,03%	42,40	0,53%	Calçados, Couros e Peles			
OUTROS.CALÇADOS DE BORRACHA OU PLASTICO					9,25	1,08%			0,29	0,14%	1,02	0,20%			0,57	1,19%	16,50	0,41%	27,63	0,34%	Calçados, Couros e Peles			
MANGAS FRESCAS OU SECAS			0,05	0,07%			1,83	0,32%			26,79	5,18%					28,66	0,71%	58,13	0,72%	Culturas Industriais			
CAFE NAO TORRADO,NAO DESCAFEINADO,EM GRAO											0,00	0,00%					51,38	1,26%	51,39	0,64%	Culturas Industriais	1,7%		
SISAL/OUTRAS FIBRAS TEXTEIS "AGAVE",EM BRUTO											0,00	0,00%					27,51	0,68%	27,51	0,34%	Culturas Industriais			
OLEOS BRUTOS DE PETROLEO							284,24	49,55%											284,24	3,54%	Extração de Petróleo e Gás	3,54%		
UVAS FRESCAS					0,00	0,00%	0,00	0,00%			20,63	3,99%					31,72	0,78%	52,35	0,65%	Fruticultura e Olericultura	0,65%		
ASSENTOS ESTOFADOS,COM ARMAÇAO DE MADEIRA	0,48	0,04%			0,18	0,02%			0,00	0,00%	0,02	0,00%					39,54	0,97%	40,22	0,50%	Madeira e Mobiliário	0,50%		
AUTOMOVEIS C/MOTOR EXPLOSAO,1500<CM3=3000,ATE 6 PASSAG					0,05	0,01%	0,09	0,02%											583,95	14,37%	584,10	7,27%	Material de Transporte	
AUTOMOVEIS C/MOTOR DIESEL,CM3=1500,ATE 6 PASSAGEIROS																			22,89	0,58%	22,89	0,28%	Material de Transporte	7,55%
ALUMINIO NAO LIGADO EM FORMA BRUTA	172,72	14,03%			0,23	0,03%													7,90	0,19%	180,85	2,25%	Metalurgia e Mecânica	
LIGAS DE ALUMINIO EM FORMA BRUTA	177,63	14,43%																	0,45	0,01%	179,08	2,22%	Metalurgia e Mecânica	
FIOS DE COBRE REFINADO,MAIOR DIMENSAO DA SEC.TRANSV>6MM																			161,17	3,97%	161,17	2,01%	Metalurgia e Mecânica	
ALUMINA CALCINADA	92,52	7,52%																		92,52	1,15%	Metalurgia e Mecânica	9,4%	
CATODOS DE COBRE REFINADO/SEUS ELEMENTOS,EM FORMA BRUTA																			58,51	1,44%	58,51	0,73%	Metalurgia e Mecânica	
OURO EM BARRAS,FIOS,PERFIS DE SEC.MACICA,BULHAO DOURADO																			41,59	1,02%	41,59	0,52%	Metalurgia e Mecânica	
OUTS.RESID/DESPERD.DE OUTS.METAIS PREC.ETC																			20,25	0,50%	20,25	0,25%	Metalurgia e Mecânica	
ROLHAS,OUTS.TAMPAS E ACESS.P/EMBALAGEM,DE METAIS COMUNS					4,94	0,57%					13,93	2,70%			0,41	0,85%			19,27	0,24%	Metalurgia e Mecânica			
GRANITO CORTADO EM BLOCOS OU PLACAS					6,79	0,79%	1,54	0,27%	5,37	2,51%	2,26	0,44%							12,26	0,30%	28,24	0,35%	Minerais Não Metálicos	0,35%
MINERIOS DE FERRO AGLOMERADOS E SEUS CONCENTRADOS	231,59	18,81%																		231,59	2,88%	Outras Extrativas Minerais	2,88%	
BAGACOS E OUTS.RESIDUOS SOLIDOS,DA EXTR.DO OLEO DE SOJA			11,84	16,15%															209,19	5,15%	221,03	2,75%	Outras Industrias Alimentares	
CASTANHA DE CAJU,FRESCA OU SECA,SEM CASCA	11,47	15,64%	142,11	16,54%	32,79	5,72%																		
CAMARÕES,INTEIROS,CONGELADOS,EXCETO "KRILL"	4,39	5,99%	51,31	5,97%	46,40	8,09%	6,29	3,88%	6,07	1,56%	0,06	0,01%							16,49	0,41%	135,01	1,68%	Outras Industrias Alimentares	
MANTEIGA,GORDURA E OLEO,DE CACAU																			104,05	2,56%	104,05	1,29%	Outras Industrias Alimentares	10,8%
OUTRAS LAGOSTAS,CONGELADAS,EXCETO AS INTEIRAS	0,80	0,06%	1,74	2,37%	40,10	4,67%	7,69	1,34%	1,34	0,52%	13,80	2,67%	1,28	0,28%					8,26	0,20%	75,00	0,93%	Outras Industrias Alimentares	
OUTROS.CAMARÕES,CONGELADOS,EXCETO "KRILL"	0,04	0,00%	0,51	0,70%	13,88	1,62%	36,16	6,30%	0,48	0,22%	10,12	1,96%	0,02	0,00%					1,12	0,03%	62,34	0,78%	Outras Industrias Alimentares	
CACAU EM PO,SEM ADICAO DE ACUCAR OU OUTROS EDULCORANTES																			55,35	1,36%	55,35	0,69%	Outras Industrias Alimentares	
SUCOS DE LARANJAS,CONGELADOS,NAO FERMENTADOS																			2,27	0,06%	27,83	0,35%	Outras Industrias Alimentares	
OUTROS.GRAOS DE SOJA,MESMO TRITURADOS	189,09	15,36%	6,72	11,89%											25,55	63,57%			112,44	2,77%	310,25	3,86%	Outros Produtos Agropecuários	
MELOS FRESCOS					16,74	1,95%	45,47	7,93%			0,18	0,03%							0,77	0,02%	63,17	0,79%	Outros Produtos Agropecuários	5,0%
CERAS VEGETAIS			11,23	15,32%	13,78	1,60%	5,09	0,89%													30,11	0,37%	Outros Produtos Agropecuários	
PASTA QUIM.MADEIRA DE N/CONIF A SODA/SULFATO,SEM/BRANQ																			159,46	3,92%	159,46	1,98%	Papel e Papelão	
PASTA QUIMICA DE MADEIRA,PARA DISSOLUCAO																			54,16	1,33%	54,16	0,67%	Papel e Papelão	3,5%
PAPEL KRAFT,FIBRA PROC.MEC<=10%,40G/M2<=P<=150G/M2																			38,22	0,94%	38,22	0,48%	Papel e Papelão	
PAPEL KRAFT,FIBRA MEC<=10%,40G/M2<=P<=150G/M2																			25,59	0,63%	25,59	0,32%	Papel e Papelão	
BENZENO																			120,57	2,97%	120,57	1,50%	Petroquímica	
ACIDO FOSFONOMETILMINODIACETICO E AC.TRIMETILFOSFONICO																			83,19	2,05%	83,19	1,04%	Petroquímica	
ETILENOGLICOL (ETANODIOL)																			68,19	1,68%	68,19	0,85%	Petroquímica	
1,2-DICLOROETANO (CLORETO DE ETILENO)													67,41	12,54%							67,41	0,85%	Petroquímica	
POLIETILENO LINEAR,DENSIDADE<0,94,EM FORMA PRIMARIA																			49,56	1,22%	49,56	0,62%	Petroquímica	
PROPENO (PROPILENO) NAO SATURADO																			44,13	1,09%	44,13	0,55%	Petroquímica	
ETER METIL-TER-BUTILICO (MTBE)																			43,46	1,07%	43,46	0,54%	Petroquímica	8,2%
ACRILONITRILA																			39,67	0,98%	39,67	0,49%	Petroquímica	
PROPILENOGLICOL (PROPANO 1,2-DIOL)																			29,51	0,73%	29,51	0,37%	Petroquímica	
OUTROS.POLIETILENOS,S/CARGA,D>=0,94,EM FORMAS PRIMARIAS																			25,70	0,63%	25,70	0,32%	Petroquímica	
METILOXIRANO (OXIDO DE PROPILENO)																			24,96	0,61%	24,96	0,31%	Petroquímica	
AMONIACO EM SOLUCAO AQUOSA (AMONIA)																			24,77	0,61%	24,77	0,31%	Petroquímica	
POLICLORETO DE VINILA,OBJ.PROC.SUSPENSAO,FORMA PRIMARIA													4,98	1,09%					19,01	0,47%	24,00	0,30%	Petroquímica	
POLIPROPILENO SEM CARGA,EM FORMA PRIMARIA																			22,11	0,54%	22,11	0,28%	Petroquímica	
"FUEL-OIL"																			421,82	10,38%	421,82	5,25%	Refino de Petróleo	6,7%
OUTRAS GASOLINAS																			119,86	2,95%	119,86	1,49%	Refino de Petróleo	
FERRO FUNDIDO BRUTO NAO LIGADO,C/PESO<=0,5% DE FOSFORO	330,72	26,86%																		330,72	4,12%	Siderurgia		
FERROMANGANES CONTENDO,EM PESO>2% DE CARBONO																			30,49	0,75%	30,49	0,38%	Siderurgia	
FERROSSILICIO CONTENDO PESO>55% DE SILICIO					1,44	0,17%													25,60	0,63%	27,04	0,34%	Siderurgia	5,77%
BILLETS DE FERRO/ACO,C<0,25%,SEC.TRANSV,QUAD/RET.L<2E					5,19	0,60%													21,81	0,54%	26,99	0,34%	Siderurgia	
OUTS.FIO-MAQUINAS DE FERRO/ACO,N/LIGADO,SEC.CIRC.D<14MM											0,62	0,10%							24,20	0,60%	24,73	0,31%	Siderurgia	
FERROSSILICIO-MANGANES																			23,90	0,59%	23,90	0,30%	Siderurgia	
TECIDO DE ALGODAO>=85%,FIO COLOR,DEMIM,INDIGO,P>200G/M2					56,83	6,61%	5,21	0,91%																

Anexo 33 – Tabela de Equivalências – CNAE, PNAD e BNB97

TABELA DE EQUIVALÊNCIAS - CNAE-Domiciliar - CNAE, PNAD/CD91 e Setores BNB97				
CÓD.	DENOMINAÇÕES	CNAE	PNAD/CD91	BNB
01117	Cultivo de outros produtos de lavoura permanente	0139	011	1
01104	Cultivo de algodão herbáceo	0112	012	1
01101	Cultivo de arroz	0111	013	2
01116	Cultivo de banana	0139	014	1
01114	Cultivo de cacau	0133	015	1
01113	Cultivo de café	0132	016	1
01105	Cultivo de cana-de-açúcar	0113	017	22
01106	Cultivo de fumo	0114	018	1
01108	Cultivo de mandioca	0119	019	6
01102	Cultivo de milho	0111	020	2
01107	Cultivo de soja	0115	021	2
01103	Cultivo de outros cereais para grãos	0111	022	2
01110	Cultivo de hortaliças, legumes e outros produtos da horticultura	0121	023	6
01111	Cultivo de flores, plantas ornamentais e produtos de viveiro	0122	023	6
02001	Silvicultura e exploração florestal	0211	024	6
01103	Cultivo de outros cereais para grãos	0111	025	2
01109	Cultivo de outros produtos de lavoura temporária	0119	025	6
01112	Cultivo de frutas cítricas	0131	025	3
01115	Cultivo de uva	0134	025	3
01117	Cultivo de outros produtos de lavoura permanente	0139	025	1
01118	Cultivos agrícolas mal especificados	0111	025	2
01118	Cultivos agrícolas mal especificados	0111	025	2
01118	Cultivos agrícolas mal especificados	0111	025	2
01401	Atividades de serviços relacionados com a agricultura	0161	025	6
01201	Criação de bovinos	0141	026	4
01202	Criação de outros animais de grande porte	0142	026	6
01203	Criação de ovinos	0143	026	6
01204	Criação de suínos	0144	026	5
01208	Criação de outros animais	0146	026	6
01209	Criação de animais mal especificados	0146	026	6
01205	Criação de aves	0145	027	5
01206	Apicultura	0146	028	6
01207	Sericicultura	0146	028	6
01300	Produção mista: lavoura e pecuária	0150	029	6
02001	Silvicultura e exploração florestal	0211	031	6
02001	Silvicultura e exploração florestal	0211	032	6
02001	Silvicultura e exploração florestal	0212	033	6
02001	Silvicultura e exploração florestal	0212	034	6
02001	Silvicultura e exploração florestal	0212	035	6
24090	Fabricação de produtos químicos diversos	2411	036	18
02001	Silvicultura e exploração florestal	0212	037	6
05001	Pesca e serviços relacionados	0511	041	6
01208	Criação de outros animais	0146	042	6
05002	Aquicultura e serviços relacionados	0512	042	6
14001	Extração de pedras e outros materiais para construção	1410	050	9
11000	Extração de petróleo e gás natural e serviços correlatos	1110	051	7
10000	Extração de carvão mineral	1000	052	7
14003	Extração de outros minerais não-metálicos	1421	053	9
15050	Fabricação de bebidas	1592	053	25
14002	Extração de pedras preciosas e semi-preciosas	1429	054	9
13001	Extração de minérios de metais preciosos	1324	055	8
12000	Extração de minerais radioativos	1325	056	9
14003	Extração de outros minerais não-metálicos	1421	057	9
13002	Extração de minerais metálicos - exclusive metais preciosos e radioativos	1310	058	8
14004	Extração de minerais mal especificados	1429	059	9
26010	Fabricação de vidro e produtos de vidro	2611	100	9
26091	Fabricação de produtos cerâmicos	2641	100	9
26092	Fabricação de produtos diversos de minerais não-metálicos	2620	100	9
27001	Fabricação de produtos siderúrgicos	2711	100	10
27003	Fundição	2751	100	11

(Cont.) TABELA DE EQUIVALÊNCIAS - CNAE-Domiciliar - CNAE, PNAD/CD91 e Setores BNB97				
CÓD.	DENOMINAÇÕES	CNAE	PNAD/CD91	BNB
23030	Elaboração de combustíveis nucleares	2330	110	18
27002	Metalurgia dos metais não-ferrosos	2741	110	11
28001	Fabricação de produtos de metal - exclusive máquinas e equipamentos	2811	110	11
28002	Forjaria, estamparia, metalurgia do pó e serviços de tratamento de metais	2831	110	11
29001	Fabricação de máquinas e equipamentos - exclusive eletrodomésticos	2911	120	11
29002	Fabricação de eletrodomésticos	2981	120	12
30000	Fabricação de máquinas de escritório e equipamentos de informática	3011	130	12
31001	Fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos diversos - exclusive para veículos	3111	130	12
31002	Fabricação de material elétrico para veículos	3141	130	12
34001	Fabricação e montagem de veículos automotores	3410	140	13
34002	Fabricação de cabines, carrocerias, reboques e peças para veículos automotores	3431	140	13
35010	Construção e reparação de embarcações	3511	140	13
35020	Construção e montagem de locomotivas, vagões e outros materiais rodantes	3521	140	13
35030	Construção, montagem e reparação de aeronaves	3531	140	13
35090	Fabricação de equipamentos de transporte diversos	3591	140	13
20000	Fabricação de produtos de madeira	2010	150	14
20000	Fabricação de produtos de madeira	2021	151	14
36010	Fabricação de artigos do mobiliário	3611	160	14
21001	Fabricação de celulose, papel e papelão liso, cartolina e cartão	2110	170	15
21002	Fabricação de papelão corrugado e de embalagens e artefatos de papel e papelão	2131	170	15
25010	Fabricação de produtos de borracha	2511	180	26
19011	Curtimento e outras preparações de couro	1910	190	21
19012	Fabricação de artefatos de couro	1921	190	21
23400	Produção de álcool	2340	200	16
	*			
24010	Fabricação de tintas, vernizes, esmaltes e lacas	2481	200	18
24090	Fabricação de produtos químicos diversos	2411	200	18
23010	Coquerias	2310	201	18
23020	Fabricação de produtos do refino do petróleo	2320	201	17
24090	Fabricação de produtos químicos diversos	2310	202	18
24020	Fabricação de produtos farmacêuticos	2451	210	18
24030	Fabricação de sabões, detergentes, produtos de limpeza e perfumaria	2471	220	26
25020	Fabricação de produtos de plástico	2521	230	26
17001	Beneficiamento de fibras, fição e tecelagem	1719	240	19
17002	Fabricação de artefatos têxteis a partir de tecidos - exclusive vestuário	1741	240	19
17001	Beneficiamento de fibras, fição e tecelagem	1750	241	19
17002	Fabricação de artefatos têxteis a partir de tecidos - exclusive vestuário	1771	241	19
18001	Confecção de artigos do vestuário e acessórios - exclusive sob medida	1811	250	20
19020	Fabricação de calçados	1931	251	21
15010	Abate e preparação de carne e pescado	1511	260	23
15021	Produção de conservas de frutas, legumes e outros vegetais	1522	260	25
15022	Produção de gorduras e óleos vegetais	1531	260	25
15030	Fabricação de produtos do laticínio	1542	260	24
15041	Fabricação e refino do açúcar	1562	260	22
15042	Torrefação e moagem de café	1571	260	25
15043	Fabricação de outros produtos alimentícios	1556	260	25
15010	Abate e preparação de carne e pescado	1511	261	23
15030	Fabricação de produtos do laticínio	1542	261	24
15041	Fabricação e refino do açúcar	1561	261	22
15042	Torrefação e moagem de café	1571	261	25
15043	Fabricação de outros produtos alimentícios	1581	261	25
15050	Fabricação de bebidas	1591	270	25
16000	Fabricação de produtos do fumo	1600	280	26
22000	Edição, impressão e reprodução de gravações	2211	290	15
32000	Fabricação de material eletrônico e de aparelhos e equipamentos de comunicação	3210	300	12

(Cont.) TABELA DE EQUIVALÊNCIAS - CNAE-Domiciliar - CNAE, PNAD/CD91 e Setores BNB97				
CÓD.	DENOMINAÇÕES	CNAE	PNAD/CD91	BNB
33001	Fabricação de aparelhos e equipamentos médico-hospitalares	3310	300	26
33002	Fabricação de aparelhos e instrumentos de medida, teste e controle - exclusive para controle de processos industriais	3320	300	26
33003	Fabricação de máquinas, aparelhos e equipamentos de sistemas eletrônicos dedicados a automação industrial e controle do processo produtivo	3330	300	12
33004	Fabricação de aparelhos, instrumentos e materiais ópticos, fotográficos e cinematográficos	3340	300	26
33005	Fabricação de cronômetros e relógios	3350	300	26
36090	Fabricação de produtos diversos	3691	300	26
45001	Preparação do terreno	4511	340	29
45002	Construção de edifícios e obras de engenharia civil	4521	340	29
45003	Obras de instalações	4541	340	29
45004	Obras de acabamento e serviços auxiliares da construção	4551	340	29
45005	Aluguel de equipamentos de construção e demolição com operários	4560	340	29
40010	Produção e distribuição de energia elétrica	4010	351	27
40020	Produção e distribuição de gás através de tubulações	4020	352	35
41000	Captação, tratamento e distribuição de água	4100	353	28
90000	Limpeza urbana e esgoto; e atividades conexas	9000	354	35
93030	Atividades funerárias	9303	354	35
53020	Comércio de produtos agropecuários	5121	410	30
53030	Comércio de produtos alimentícios, bebidas e fumo	5131	410	30
53050	Comércio de madeira, material de construção, ferragens e ferramentas	5153	410	30
53067	Comercio de produtos extrativos de origem mineral	5152	410	30
53020	Comércio de produtos agropecuários	5121	411	30
		5132	411	30
53041	Comércio de fios têxteis, tecidos, artefatos de tecidos e armarinho	5141	412	30
53042	Comércio de artigos do vestuário, complementos e calçados	5142	412	30
53068	Comércio de mercadorias em geral - inclusive mercadorias usadas	5149	412	30
53050	Comércio de madeira, material de construção, ferragens e ferramentas	5153	413	30
53061	Comércio de eletrodomésticos, móveis e outros artigos de residência	5149	413	30
53062	Comércio de livros, jornais, revistas e papelaria	5147	414	30
		5245	414	30
53050	Comércio de madeira, material de construção, ferragens e ferramentas	5153	415	30
53050	Comércio de madeira, material de construção, ferragens e ferramentas	5244	416	30
53061	Comércio de eletrodomésticos, móveis e outros artigos de residência	5144	416	30
53064	Comércio de máquinas, aparelhos e equipamentos - exclusive eletrodomésticos	5161	416	30
50010	Comércio de veículos automotores	5010	417	30
50030	Comércio de peças e acessórios para veículos automotores	5030	417	30
50040	Comércio, manutenção e reparação de motocicletas	5041	417	30
53063	Comércio de produtos farmacêuticos, médicos, ortopédicos, odontológicos e de cosméticos e perfumaria	5145	418	30
50050	Posto de combustíveis	5050	419	30
53065	Comércio de combustíveis - exclusive posto de combustíveis	5151	419	30
53101	Comércio varejista realizado em postos móveis, instalados em vias públicas ou em mercados	5269	420	30
53102	Outros tipos de comercio varejista, não realizado em lojas - exclusive feira de artesanato e comércio ambulante	5269	420	30
55020	Ambulantes de alimentação	5529	420	31
53101	Comércio varejista realizado em postos móveis, instalados em vias públicas ou em mercados	5269	421	30
53070	Supermercado e Hipermercado	5211	422	30
53080	Lojas de departamento e outros comércios não especializados, sem predominância de produtos alimentícios	5215	423	30
53020	Comércio de produtos agropecuários	5122	424	30
53042	Comércio de artigos do vestuário, complementos e calçados	5233	424	30
53050	Comércio de madeira, material de construção, ferragens e ferramentas	5153	424	30
53061	Comércio de eletrodomésticos, móveis e outros artigos de residência	5243	424	30

(Cont.) TABELA DE EQUIVALÊNCIAS - CNAE-Domiciliar - CNAE, PNAD/CD91 e Setores BNB97				
CÓD.	DENOMINAÇÕES	CNAE	PNAD/CD91	BNB
53066	Comércio de resíduos e sucatas	5155	424	30
53080	Lojas de departamento e outros comércios não especializados, sem predominância de produtos alimentícios	5215	424	30
53090	Comércio varejista de artigos em geral, por catálogo, televisão, internet e outros meios de comunicação	5261	424	30
65000	Intermediação financeira	6510	451	35
67010	Atividades auxiliares da intermediação financeira	6711	451	35
75011	Administração do Estado e da política econômica e social - Federal	7512	451	34
65000	Intermediação financeira	6521	452	35
66000	Seguros e previdência privada	6611	453	35
67020	Atividades auxiliares dos seguros e da previdência privada	6720	453	35
70001	Atividades imobiliárias - exclusive condomínios prediais	7010	461	35
67010	Atividades auxiliares da intermediação financeira	6719	462	35
92040	Atividades desportivas e outras relacionadas ao lazer	9261	463	35
65000	Intermediação financeira	6523	464	35
67010	Atividades auxiliares da intermediação financeira	6712	464	35
60031	Transporte rodoviário de cargas - exclusive mudanças	6026	471	32
63010	Carga e descarga, armazenamento e depósitos	6312	471	30
92040	Atividades desportivas e outras relacionadas ao lazer	9262	471	35
60040	Transporte rodoviário de passageiros	6023	472	32
60031	Transporte rodoviário de cargas - exclusive mudanças	6027	473	32
60032	Transporte rodoviário de mudanças	6028	473	32
60010	Transporte ferroviário	6010	474	32
60020	Transporte metroviário	6022	474	32
61000	Transporte aquaviário	6111	475	32
62000	Transporte aéreo	6210	476	32
60091	Transporte em bondes, funiculares, teleféricos ou trens próprios para exploração de pontos turísticos	6029	477	32
60092	Transporte dutoviário	6030	477	32
64010	Atividades de correio	6411	481	33
64020	Telecomunicações	6420	481	33
64020	Telecomunicações	6420	482	33
55010	Alojamento	5511	511	31
55030	Outros serviços de alimentação - exclusive ambulantes	5521	512	31
71030	Aluguel de objetos pessoais e domésticos	7140	512	35
53111	Reparação e manutenção de eletrodomésticos	5271	521	35
53113	Reparação de objetos pessoais e domésticos - exclusive eletrodomésticos e calçados	5279	521	35
72020	Manutenção de máquinas de escritório e informática	7250	521	35
34003	Recondicionamento ou recuperação de motores de veículos automotores	3450	522	13
50020	Serviços de reparação e manutenção de veículos automotores	5030	522	30
50040	Comércio, manutenção e reparação de motocicletas	5041	522	30
53113	Reparação de objetos pessoais e domésticos - exclusive eletrodomésticos e calçados	5279	522	35
53050	Comércio de madeira, material de construção, ferragens e ferramentas	5244	523	30
53113	Reparação de objetos pessoais e domésticos - exclusive eletrodomésticos e calçados	5279	523	35
45003	Obras de instalações	4541	524	29
50020	Serviços de reparação e manutenção de veículos automotores	5030	525	30
53113	Reparação de objetos pessoais e domésticos - exclusive eletrodomésticos e calçados	5279	525	35
85013	Outras atividades de saúde	8516	531	35
93020	Cabeleireiros e outros tratamentos de beleza	9302	531	35
93091	Atividades de manutenção do físico corporal	9304	531	35
93092	Outras atividades de serviços pessoais	9309	531	35
18002	Confecção sob medida de artigos do vestuário e acessórios	1821	532	20
53112	Reparação de calçados	5272	532	35
93092	Outras atividades de serviços pessoais	9309	532	35
71030	Aluguel de objetos pessoais e domésticos	7140	533	35

(Cont.) TABELA DE EQUIVALÊNCIAS - CNAE-Domiciliar - CNAE, PNAD/CD91 e Setores BNB97				
CÓD.	DENOMINAÇÕES	CNAE	PNAD/CD91	BNB
74090	Outros serviços prestados às empresas	7499	533	35
93010	Lavanderias e tinturarias	9301	533	35
93030	Atividades funerárias	9303	533	35
93010	Lavanderias e tinturarias	9301	541	35
53113	Reparação de objetos pessoais e domésticos - exclusive eletrodomésticos e calçados	5279	542	35
70001	Atividades imobiliárias - exclusive condomínios prediais	7020	542	35
70002	Condomínios prediais	7040	542	35
71030	Aluguel de objetos pessoais e domésticos	7140	542	35
74060	Limpeza de prédios e domicílios	7470	542	35
90000	Limpeza urbana e esgoto; e atividades conexas	9000	542	35
93010	Lavanderias e tinturarias	9301	542	35
74050	Investigação, vigilância e segurança	7460	543	35
95000	Serviços domésticos	9500	544	35
01401	Atividades de serviços relacionados com a agricultura	0161	545	6
53111	Reparação e manutenção de eletrodomésticos	5271	545	35
71030	Aluguel de objetos pessoais e domésticos	7140	551	35
74030	Publicidade	7440	551	35
91092	Outras atividades associativas	9199	551	35
92011	Produção de filmes cinematográficos e fitas de vídeo	9212	551	35
92012	Distribuição e projeção de filmes e de vídeos	9212	551	35
92015	Outras atividades artísticas e de espetáculos	9231	551	35
92040	Atividades desportivas e outras relacionadas ao lazer	9261	551	35
92013	Rádiodifusão	9221	552	35
92014	Televisão	9222	552	35
74011	Atividades jurídicas; de contabilidade; e de pesquisas de mercado e opinião pública	7411	571	35
74090	Outros serviços prestados às empresas	7491	571	35
67020	Atividades auxiliares dos seguros e da previdência privada	6720	572	35
74011	Atividades jurídicas; de contabilidade; e de pesquisas de mercado e opinião pública	7412	572	35
72010	Atividades de informática - exclusive manutenção e reparação de máquinas de escritório e informática	7210	573	35
74011	Atividades jurídicas; de contabilidade; e de pesquisas de mercado e opinião pública	7413	573	35
74012	Atividades de assessoria em gestão empresarial	7416	573	35
74022	Ensaio de materiais e de produtos; análise de qualidade	7430	573	35
74021	Serviços de arquitetura e engenharia e de assessoramento técnico especializado	7420	574	35
74030	Publicidade	7440	575	35
74050	Investigação, vigilância e segurança	7460	575	35
74090	Outros serviços prestados às empresas	7491	575	35
74090	Outros serviços prestados às empresas	7492	576	35
74090	Outros serviços prestados às empresas	7492	577	35
92015	Outras atividades artísticas e de espetáculos	9232	577	35
74050	Investigação, vigilância e segurança	7460	578	35
92015	Outras atividades artísticas e de espetáculos	9239	578	35
01401	Atividades de serviços relacionados com a agricultura	0161	581	6
01402	Atividades de serviços relacionados com a pecuária - exceto atividades veterinárias	0162	581	6
02002	Atividade de serviços relacionados com a silvicultura e a exploração florestal	0213	581	6
71020	Aluguel de máquinas e equipamentos	7131	581	35
74012	Atividades de assessoria em gestão empresarial	7416	581	35
53010	Representantes comerciais e agentes do comércio	5111	582	30
60032	Transporte rodoviário de mudanças	6028	583	32
63010	Carga e descarga, armazenamento e depósitos	6311	583	30
53010	Representantes comerciais e agentes do comércio	5112	584	30
63022	Organização do transporte de cargas	6340	584	32

(Cont.) TABELA DE EQUIVALÊNCIAS - CNAE-Domiciliar - CNAE, PNAD/CD91 e Setores BNB97				
CÓD.	DENOMINAÇÕES	CNAE	PNAD/CD91	BNB
65000	Intermediação financeira	6522	584	35
71020	Aluguel de máquinas e equipamentos	7132	584	35
71030	Aluguel de objetos pessoais e domésticos	7140	584	35
74090	Outros serviços prestados às empresas	7499	584	35
92020	Agência de notícias	9239	584	35
67010	Atividades auxiliares da intermediação financeira	6719	585	35
67020	Atividades auxiliares dos seguros e da previdência privada	6720	585	35
92040	Atividades desportivas e outras relacionadas ao lazer	9261	585	35
63021	Atividades auxiliares aos transportes	6323	586	32
63022	Organização do transporte de cargas	6340	586	32
63030	Agências de viagens e organizadores de viagens	6330	586	32
64010	Atividades de correio	6412	586	33
64020	Telecomunicações	6420	586	33
71010	Aluguel de veículos	7121	586	35
75012	Administração do Estado e da política econômica e social - Estadual	7513	586	34
50020	Serviços de reparação e manutenção de veículos automotores	5030	587	30
63010	Carga e descarga, armazenamento e depósitos	6311	587	30
63021	Atividades auxiliares aos transportes	6321	587	32
71010	Aluguel de veículos	7110	587	35
63010	Carga e descarga, armazenamento e depósitos	6312	588	30
63021	Atividades auxiliares aos transportes	6322	588	32
63022	Organização do transporte de cargas	6340	588	32
75015	Outros serviços coletivos prestados pela administração pública - Federal	7524	588	34
91010	Atividades de organizações sindicais	9120	588	35
74040	Seleção, agenciamento e locação de mão-de-obra	7450	589	35
74050	Investigação, vigilância e segurança	7460	589	35
74090	Outros serviços prestados às empresas	7499	589	35
75016	Outros serviços coletivos prestados pela administração pública - Estadual	7525	589	34
85030	Serviços sociais	8531	589	34
92015	Outras atividades artísticas e de espetáculos	9239	589	35
85030	Serviços sociais	8532	610	34
75020	Seguridade social	7530	611	34
85011	Saúde pública	8511	611	35
66000	Seguros e previdência privada	6612	612	35
91010	Atividades de organizações sindicais	9120	613	35
91020	Atividades de organizações empresariais, patronais e profissionais	9111	613	35
92040	Atividades desportivas e outras relacionadas ao lazer	9262	613	35
73000	Pesquisa e desenvolvimento	7310	614	35
91092	Outras atividades associativas	9192	615	35
92030	Bibliotecas, arquivos, museus e outras atividades culturais	9231	615	35
91091	Atividades de organizações religiosas e filosóficas	9191	616	35
92040	Atividades desportivas e outras relacionadas ao lazer	9261	617	35
91092	Outras atividades associativas	9192	618	35
91092	Outras atividades associativas	9199	619	35
85011	Saúde pública	8511	621	35
85012	Saúde particular	8511	622	35
85013	Outras atividades de saúde	8516	622	35
85012	Saúde particular	8515	623	35
85020	Serviços veterinários	8520	624	35
80011	Educação regular, supletiva e especial pública	8012	631	35
80090	Outras atividades de ensino	8091	631	35
80012	Educação regular, supletiva e especial particular	8011	632	35
80090	Outras atividades de ensino	8093	632	35
75011	Administração do Estado e da política econômica e social - Federal	7512	711	34
75012	Administração do Estado e da política econômica e social - Estadual	7511	711	34
75013	Administração do Estado e da política econômica e social - Municipal	7511	711	34
74011	Atividades jurídicas; de contabilidade; e de pesquisas de mercado e opinião pública	7414	712	35
75011	Administração do Estado e da política econômica e social - Federal	7512	712	34

(Cont.) TABELA DE EQUIVALÊNCIAS - CNAE-Domiciliar - CNAE, PNAD/CD91 e Setores BNB97				
CÓD.	DENOMINAÇÕES	CNAE	PNAD/CD91	BNB
75012	Administração do Estado e da política econômica e social - Estadual	7511	712	34
75015	Outros serviços coletivos prestados pela administração pública - Federal	7521	712	34
75016	Outros serviços coletivos prestados pela administração pública - Estadual	7523	712	34
75017	Outros serviços coletivos prestados pela administração pública - Municipal	7523	712	34
75011	Administração do Estado e da política econômica e social - Federal	7512	713	34
75014	Forças Armadas	7522	713	34
92030	Bibliotecas, arquivos, museus e outras atividades culturais	9239	713	35
75012	Administração do Estado e da política econômica e social - Estadual	7511	714	34
75013	Administração do Estado e da política econômica e social - Municipal	7512	715	34
75011	Administração do Estado e da política econômica e social - Federal	7512	716	34
75012	Administração do Estado e da política econômica e social - Estadual	7514	716	34
75013	Administração do Estado e da política econômica e social - Municipal	7514	716	34
75011	Administração do Estado e da política econômica e social - Federal	7512	717	34
75012	Administração do Estado e da política econômica e social - Estadual	7512	717	34
75013	Administração do Estado e da política econômica e social - Municipal	7513	717	34
75014	Forças Armadas	7522	721	34
85011	Saúde pública	8511	721	35
75014	Forças Armadas	7522	722	34
85011	Saúde pública	8512	722	35
75014	Forças Armadas	7522	723	34
85011	Saúde pública	8513	723	35
75016	Outros serviços coletivos prestados pela administração pública - Estadual	7524	724	34
85011	Saúde pública	8514	724	35
75015	Outros serviços coletivos prestados pela administração pública - Federal	7523	725	34
75016	Outros serviços coletivos prestados pela administração pública - Estadual	7524	725	34
75017	Outros serviços coletivos prestados pela administração pública - Municipal	7525	725	34
75016	Outros serviços coletivos prestados pela administração pública - Estadual	7525	726	34
85011	Saúde pública	8515	726	35
75016	Outros serviços coletivos prestados pela administração pública - Estadual	7523	727	34
99000	Organismos internacionais e outras instituições extraterritoriais	9900	801	34
01500	Atividades da caça	8515	901	35
85013	Outras atividades de saúde	8516	901	35
92040	Atividades desportivas e outras relacionadas ao lazer	9262	901	35
93092	Outras atividades de serviços pessoais	9309	901	35
01401	Atividades de serviços relacionados com a agricultura	0161	902	6

Fonte: preparado pelo autor a partir da tabela de conversão da PNAD e BNB97

Glossário

ALICEWEB – Sistema de consulta à dados do comércio exterior do Ministério da Indústria e Comércio

BNB – Banco do Nordeste

CNAE – Classificação Nacional de Atividades Econômicas

CONCLA – Comissão Nacional de Classificações

ENEM – Exame Nacional do Ensino Médio

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IDH – Índice de Desenvolvimento Humano

INEP – Instituto de Avaliação e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira

MDIC – Ministério do Desenvolvimento Indústria e Comércio

MEC – Ministério de Educação e Cultura

MIP – Matriz Insumo Produto

NQ – Categoria de Mão-de-Obra menos qualificada

NCM – Nomenclatura Comum do Mercosul

PIB – Produto Interno Bruto

PNAD – Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios

QQ – Categoria de Mão-de-Obra Qualificada

SAEB – Sistema de Avaliação do Ensino Básico

SPSS – Software para Estudos e Cálculos Estatísticos

UNCTAD – Organismo Internacional das Nações Unidas para Regulação e Estudos do Comércio Internacional