



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
NÚCLEO DE ALTOS ESTUDOS AMAZÔNICOS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL
DO TRÓPICO ÚMIDO
MESTRADO EM PLANEJAMENTO DO DESENVOLVIMENTO**

ANGELA CRISTINA DOS SANTOS CARVALHO

**SOJA E DESENVOLVIMENTO: UMA ANÁLISE COMPARATIVA
ENTRE AS REGIÕES NORTE, NORDESTE E CENTRO-OESTE.**

Belém
2011

ANGELA CRISTINA DOS SANTOS CARVALHO

SOJA E DESENVOLVIMENTO: UMA ANÁLISE COMPARATIVA
ENTRE AS REGIÕES NORTE, NORDESTE E CENTRO-OESTE.

Dissertação apresentada ao Núcleo de Altos Estudos Amazônicos da Universidade Federal do Pará como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Planejamento do Desenvolvimento. **Área de concentração:** Economia do desenvolvimento regional.
Orientadora: Prof(a). Dra. Oriana de Almeida Trindade.
Co-orientador: Prof. Dr. Sérgio Rivero.

Belém
2011

ANGELA CRISTINA DOS SANTOS CARVALHO

**SOJA E DESENVOLVIMENTO: UMA ANÁLISE COMPARATIVA
ENTRE AS REGIÕES NORTE, NORDESTE E CENTRO-OESTE.**

Dissertação apresentada ao Núcleo de Altos Estudos Amazônicos da Universidade Federal do Pará como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Planejamento do Desenvolvimento. **Área de concentração:** Economia do desenvolvimento regional. Orientadora: Prof(a). Dra. Oriana de Almeida Trindade. Co-orientador: Prof. Dr. Sérgio Rivero.

Defesa em 09/04/2011:

Banca examinadora:

Profª Drª Oriana de Almeida Trindade
Orientadora - NAEA/UFPA

Prof. Dr. Sérgio Luís Rivero
Coorientador – ICSA/UFPA

Prof. Dr. Antônio Cordeiro de Santana
Examinador externo – UFRA

Prof. Dr. Marcos Ximenes
NAEA/UFPA

Dados Internacionais de Catalogação de publicação (CIP)
(Biblioteca do NAEA/UFPA)

Carvalho, Angela Cristina dos Santos

Soja e desenvolvimento: uma análise comparativa entre as regiões norte, nordeste e centro-oeste. Oriana Trindade de Almeida. – 2011.

146 f.: il.; 30 cm

Inclui Bibliografias

Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Pará, Núcleo de Altos Estudos Amazônicos, Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Sustentável do Trópico Úmido, Belém, 2011.

1. Agroindústria – Brasil. 2. Soja – Aspectos econômicos – Brasil. 3. Planejamento regional – Política governamental – Brasil. 4. Soja – Desenvolvimento – Brasil. 5. Desenvolvimento econômico. I. Oriana Trindade de, orientadora. II. Título.

CDD: 21. ed. 338.17981

**Ao meu filho Angelo Albino Carvalho dos Santos,
dedico esse trabalho com muito carinho e amor.**

AGRADECIMENTOS

A Deus e à Nossa Senhora de Nazaré.

Aos meus orientadores Prof. Dra. Oriana de Almeida e Prof. Dr. Sérgio Rivero, pela oportunidade e conhecimentos proporcionados e pela confiança depositada nessa etapa de minha vida.

Ao Prof. Dr. Antônio Cordeiro de Santana, pelos ensinamentos na matéria em métodos quantitativos (UFRA), pelas contribuições valiosas e precisas que nortearam a metodologia desse trabalho e as conquistas alcançadas, pelo estímulo, pela confiança e amizade.

Aos Prof. Dr. Marcos Ximenes, pelas contribuições e ensinamentos. Também agradeço com muito carinho aos professores do PLADES, que ao longo dessa caminhada me motivaram, ensinaram, contribuíram valiosamente e por quem tenho muita admiração e respeito, ao Prof. Dr. Francisco de Assis Costa, Prof. Dr. Fábio Carlos da Silva, Prof. Dra. Edna Castro e à Prof. Dra. Rosa Elizabeth Acevedo Marin.

Ao mestrado de economia da UFBA e em especial ao Prof. Dr. João Damásio de Oliveira e ao Prof. Dr. Tomé, pelos ensinamentos e pelo exemplo de doação ao ensino superior, que foram decisivos para minha escolha na profissão acadêmica e de ensino.

Agradeço com carinho à minha família e em especial à minha avó Alice Guilhermina, ao meu filho Angelo Albino Carvalho dos Santos, a minha mãe Maria Helena dos Santos Carvalho, ao meu tio Edmundo de Souza Santos, à minha irmã Ana Helena dos Santos Carvalho e à Ronie Carlos Magalhães Chagas, que acreditaram e contribuíram para a construção desse novo horizonte.

Agradeço aos funcionários do NAEA, especialmente às bibliotecárias Rosângela Caldas Mourão e à Ruthane Saraiva da Silva, pelo carinho e pelo acolhimento com quem me recebiam durante todo o curso.

Agradeço ao CNPq, pelo apoio financeiro e pela bolsa para curso em pós-graduação do mestrado PLADES-NAEA, que garantiu o início e término dessa pesquisa.

Agradeço também ao MCT/CNPq/MEC/CAPES e ao curso de mestrado em ciências sociais aplicadas da UFPA. E aos projetos “Riscos e possibilidades da integração: Antecipando impactos sócio-econômicos e ambientais da expansão da agropecuária

na Panamazônica” e “Rede de inovação da cadeia produtiva florestal madeireira para promoção do desenvolvimento sustentável do Estado do Pará – Rede Biomassa Florestal”.

Aos amigos e colegas do mestrado e do doutorado do NAEA e da UFRA, que permitiram grandes momentos de produção acadêmica e também de descontração, em especial à Kátia Fernanda Garcez, à Raimundo Diniz, Cristiany Sally, Leonella, Vinícius, Maria Raimunda e Rosane Maia.

“A diversidade não deve ser lamentada” Amartya Sen

“O Desenvolvimento é realmente um compromisso muito sério com as possibilidades de liberdade” Willian Cowper.

RESUMO

A recente expansão da soja nas regiões brasileiras, principalmente na Amazônia, tem sido alvo de debates nacionais e internacionais. A problemática principal desse debate está nos impactos econômicos, sociais e ambientais, que a atividade exerce. Ao mesmo tempo, constata-se que as desigualdades entre as regiões brasileiras é um entrave para a melhoria dos índices de desenvolvimento no país. A partir dessa dualidade, esse trabalho se propôs a verificar o comportamento dos municípios com e sem soja nas regiões recentes da ocupação da soja no Brasil, com a finalidade de hierarquizar os municípios de acordo com a criação de índices de desenvolvimento, baseados no conceito amplo de desenvolvimento econômico. Esse conceito esteve alicerçado nas dimensões econômicas e sociais, de forma a realizar uma análise comparativa entre as regiões da recente ocupação da soja. Esse trabalho mostra diferenças regionais, principalmente quando se compara a região Centro-Oeste com as demais regiões Norte e Nordeste. Apesar da complexidade e amplitude do objeto de análise, a maioria dos municípios com soja nas áreas recentes da ocupação da soja apresentaram melhores resultados de desenvolvimento, quando comparados aos municípios sem soja. Não obstante, essa comprovação não é linear e homogênea. Indica-se políticas públicas que mitiguem essas desigualdades e que melhorem como um todo os níveis de desenvolvimento regional e que apesar dos municípios com soja se mostrarem melhor do que os municípios sem soja, ainda assim, se apresentarem muito abaixo dos índices de desenvolvimento dos países desenvolvidos. Dessa forma, esse estudo também é um primeiro passo para outros estudos e projetos, onde deverão ser considerados fatores de ordem ambiental, e da exclusão de trabalhadores em áreas com soja.

Palavras-chave: Índices de desenvolvimento. Análise fatorial. Soja.

ABSTRACT

The recent expansion of soybean in the Brazilian regions, specially in the Amazon, has been the target of national and international debates. The central issue in this debate is the economic, social and environmental impact of soy expansion. Some literature studies show that inequalities between the regions in Brazil is an obstacle to improve development in the country. This study proposed to verify the behavior of municipalities with and without soy in regions of recent occupation of soybeans in Brazil and evaluate the cities according to the creation of development indices, based on the broad concept of economic development. The study focus on economic and social dimensions in order to conduct a comparative analysis between the regions of recent occupation of soybeans and shows that regional inequalities, especially in the Midwest region with other regions of North and Northeast. Despite the complexity of the object of analysis, most municipalities with soy in the areas of recent occupation of soybean showed better development results, when compared to municipalities without soy. However, such result is not linear and homogeneous. It also suggests public policies to mitigate these inequalities and to improve as a whole the levels of regional development. This study also suggests other studies and projects, which should analyse environmental factors, and exclusion of workers in areas with soybeans.

Keywords: Índices of development. Factor analysis. Soybean.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Exportações brasileiras de soja, em 2007 a 2009.....	23
Gráfico 2: Participação das exportações de soja no Brasil, segundo grão, farelo e óleo de soja, em 2001 a 2010.	36
Gráfico 3: Participação das pessoas com rendimentos, segundo a classe de rendimento de até 1 e de 1 a 2 salários mínimos, na região Centro-Oeste e estados de Goiás e Mato Grosso, em 2000.....	47
Gráfico 4: Evolução de área plantada de soja, segundo os estados da região Centro-Oeste, de 1990 a 2008.	48
Gráfico 5: Ranking dos cinco maiores municípios de área plantada de soja no estado de Mato Grosso, em 2008.....	49
Gráfico 6: Evolução do PIB, segundo os municípios mais representativos de área plantada de soja em Mato Grosso, de 2002 a 2007.....	50
Gráfico 7: Evolução do PIB municipal dos 7 municípios mais ocupados com soja no estado do Mato Grosso e o PIB estadual do Mato Grosso, entre os anos de 2002 a 2007, segundo dados do PIB municipal.	51
Gráfico 8: Evolução de hectares plantados de soja, segundo os estados da região Norte de 1990 a 2008.	52
Gráfico 9: Evolução de hectares plantados de soja, segundo as regiões Centro-Oeste, Norte e Nordeste, em 1990 a 2008.....	55
Gráfico 10: Área plantada de soja, segundo os municípios mais representativos da região Norte, em 2007.	56
Gráfico 11: Evolução do PIB, segundo os municípios mais ocupados por soja na região Norte em 2007.	57
Gráfico 12: Evolução da soja, segundo a área plantada (em hectares), nos estados do Nordeste, de 1990 a 2008.	58
Gráfico 13: Área plantada de soja, segundo os municípios com maior área plantada na Região Nordeste, em 2008.....	59
Gráfico 14: Evolução do PIB estadual, segundo a região Nordeste, entre os anos de 2003 a 2007.....	62
Gráfico 15: Evolução do PIB <i>per capita</i> entre os municípios com soja e sem soja na região CO, entre 2002 a 2007.	72

Gráfico 16: Comparativo do PIB PC , segundo os estados com e sem soja no Maranhão, Bahia e Piauí, em 2002 a 2007.....	73
Gráfico 17: Índices de desenvolvimento, segundo os 10 municípios ocupados com soja em Mato Grosso, no ano de 2000.....	82
Gráfico 18: Média dos fatores e índice de desenvolvimento social, segundo os municípios com e sem soja em Mato Grosso, em 2000.	84
Gráfico 19: Indicador de desenvolvimento social, segundo os municípios com e sem soja para o estado de Mato Grosso, em 2000.....	85
Gráfico 20: Comparativo dos municípios com e sem soja, segundo o estado de MT, em 1991 e 2000.	85
Gráfico 21: Média dos fatores e índice de desenvolvimento social, segundo os municípios com e sem soja em Mato Grosso do Sul, em 1991 e 2000.....	88
Gráfico 22: Indicador de desenvolvimento social, segundo os municípios com e sem soja para o estado de Mato Grosso do Sul, em 2000.	89
Gráfico 23: Comparativo do índice de desenvolvimento, segundo os municípios com e sem soja, em MS, entre os anos de 1991 e 2000.	89
Gráfico 24: Indicador de desenvolvimento social, segundo os municípios com e sem soja para o estado de Goiás, em 2000.	93
Gráfico 25: Ranking do índice de desenvolvimento, segundo os 10 municípios mais ocupados com soja em 2000.....	94
Gráfico 26: Indicador de desenvolvimento social, segundo os municípios com e sem soja para o estado de Goiás, em 2000.	95
Gráfico 27: Indicador de desenvolvimento social, segundo os municípios com e sem soja para o estado de Goiás, em 2000.	96
Gráfico 28: Indicador de desenvolvimento social, segundo os municípios com e sem soja para o estado da Bahia, em 2000.....	99
Gráfico 29: Indicador de desenvolvimento social, segundo os municípios com e sem soja para o estado da Bahia, em 2000.	100
Gráfico 30: Comparativo do índice de desenvolvimento, segundo os municípios com e sem soja do estado da Bahia, em 1991 e 2000.	100
Gráfico 31: Indicador de desenvolvimento social, segundo os municípios com e sem soja para o estado do Maranhão, em 2000.....	103

Gráfico 32: Indicador de desenvolvimento social, segundo os municípios com e sem soja para o estado do Maranhão, em 2000.....	104
Gráfico 33: Comparativo do índice de desenvolvimento, segundo os municípios com e sem soja do estado do Maranhão, em 1991 e 2000.	105
Gráfico 34: Indicador de desenvolvimento social, segundo os municípios com e sem soja para o estado do Piauí, em 2000.....	107
Gráfico 35: Indicador de desenvolvimento social, segundo os municípios com e sem soja para o estado do Piauí, em 2000.....	108
Gráfico 36: Comparativo do Ids, segundo os municípios com e sem soja do estado do PI, entre 1991 e 2000.	109
Gráfico 37: Indicador de desenvolvimento social, segundo os municípios com e sem soja para o estado do Pará, em 2000.	110
Gráfico 38: Indicador de desenvolvimento social, segundo os municípios com e sem soja para o estado do Pará, em 2000.	111
Gráfico 39: Comparativo dos índices de desenvolvimento dos anos de 1991 e 2000, segundo os municípios com soja em 2000.	112
Gráfico 40: Indicador de desenvolvimento social, segundo os municípios com e sem soja para o estado de Tocantins, em 2000.	115
Gráfico 41: Indicador de desenvolvimento social, segundo os municípios com e sem soja para o estado de Tocantins, em 2000.	115
Gráfico 42: Indicador de desenvolvimento social, segundo os municípios com e sem soja para o estado de Rondônia, em 2000.	117
Gráfico 43: Indicador de desenvolvimento social, segundo os municípios com e sem soja para o estado de Rondônia, em 2000.....	117
Gráfico 44: comparativo do Ids, segundo os municípios com e sem soja do estado do RO, entre 1991 e 2000.	118
Gráfico 45: Comparativo entre os estados das regiões No, NE e CO, segundo áreas com e sem soja, em 2000.	119
Gráfico 46: comparativo entre as regiões NO, NE e CO, segundo os municípios com e sem soja, em 2000.....	120

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Participação estadual, segundo as populações urbanas e rurais, em 2000, na região Centro-Oeste.	46
Tabela 2: Evolução da taxa de crescimento populacional, segundo o estado e os municípios mais ocupados com soja na região Centro-Oeste.	46
Tabela 3: Evolução da taxa de crescimento da população, segundo os estados e municípios mais representativos com soja na região Norte, entre 1970 a 2000.	53
Tabela 4: População residente na Região Norte, segundo o sexo e a situação do domicílio, em 2000.	54
Tabela 5: Pessoas de 10 anos ou mais de idade, ocupadas por classe de rendimento, por quantidade de salário mínimo, em 2000.	54
Tabela 6: Evolução da taxa de crescimento da população, segundo os estados e municípios mais representativos com soja na região Norte, entre 1970 a 2000.	59
Tabela 7: Participação da população estadual, segundo estabelecimentos urbanos e rurais, na Região Nordeste, em 2000.	60
Tabela 8: Pessoas de 10 anos ou mais de idade, ocupadas por classe de rendimento, por quantidade de salário mínimo, na região Nordeste, em 2000.	61
Tabela 9: Participação das Atividades Econômicas no Valor Adicionado Bruto do estado a preço básico, de 2002 a 2006.	74
Tabela 10: Participação das Atividades Econômicas no Valor Adicionado Bruto do estado a preço básico, de 2002 a 2006.	75
Tabela 11: Participação das Atividades Econômicas no Valor Adicionado Bruto do estado a preço básico, de 2002 a 2006.	76
Tabela 12: Participação do VBP da soja sobre a agricultura e participação do VBP da agricultura, segundo o Brasil e as regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste, em 2006.	76
Tabela 13: Participação do VBP da soja sobre a agricultura e participação do VBP da agricultura, segundo a região Norte e suas unidades da federação, em 2006.	77
Tabela 14: Participação do VBP da soja sobre a agricultura e participação do VBP da agricultura, segundo as regiões Nordeste e suas unidades da federação, em 2006.	78

Tabela 15: Participação do VBP da soja sobre a agricultura e participação do VBP da agricultura, segundo a região Centro-Oeste e suas unidades da federação, em 2006.	79
Tabela 16: Matriz de fatores rotados, segundo os municípios sem e com soja do estado de MT, em 1991.	81
Tabela 17: Matriz de fatores rotados, segundo os municípios sem e com soja do estado de MT, em 2000.	82
Tabela 18: Comparativo dos índices de desenvolvimento e dos fatores, segundo os 10 municípios mais ocupados com soja em MT, em 2000.	83
Tabela 19: Matriz de fatores rotados, segundo os municípios com e sem soja do estado de MS, em 1991.	86
Tabela 20: Matriz de fatores rotados, segundo os municípios com e sem soja do estado de MS, em 2000.	87
Tabela 21: Matriz de fatores rotados, segundo os municípios sem e com soja do estado de Goiás, em 1991.	91
Tabela 22: Matriz de fatores rotados, segundo os municípios com e sem soja do estado de Goiás, em 2000.	92
Tabela 23: Matriz de fatores rotados, segundo os municípios com e sem soja do estado da Bahia, em 1991.	97
Tabela 24: Matriz de fatores rotados, segundo os municípios com e sem soja do estado da Bahia, em 2000.	98
Tabela 25: Matriz de fatores rotados, segundo os municípios do estado do Maranhão, em 1991.	102
Tabela 26: Matriz de fatores rotados, segundo os municípios com e sem soja do estado do Maranhão, em 2000.	103
Tabela 27: Matriz de fatores rotados, segundo o estado do Piauí, em 1991.	106
Tabela 28: Matriz de fatores rotados, segundo os municípios com e sem soja do estado do Piauí, em 2000.	107
Tabela 29: Matriz de fatores rotados, segundo os municípios com e sem soja do estado do Pará, em 2000.	110
Tabela 30: Matriz de fatores rotados, segundo os municípios com e sem soja do estado de Tocantins, em 1991.	113

Tabela 31: Matriz de fatores rotados, segundo os municípios com e sem soja do estado de Tocantins, em 2000.114

Tabela 32: Matriz de fatores rotados, segundo os municípios com e sem soja do estado de Tocantins, em 1991 e 2000.116

LISTA DE SIGLAS

ABIOVE- Associação Brasileira das Indústrias de Óleo Vegetal

ANUALPEC - Anuário da Pecuária Brasileira

CO - Centro Oeste

IBGE- Instituto Brasileiro de Geografia e Pesquisa.

IDHm - Índice de Desenvolvimento Humano municipal

IDS - Índice de Desenvolvimento Social

IPEA- Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada

NE - Nordeste

NO - Norte

PAM - Pesquisa Agrícola Municipal

PIB - Produto Interno Bruto

PIBpc - Produto Interno Bruto *per capita*

PNUD - Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento

SECEX - Secretaria de comércio exterior

SPSS - *Statistical Package for the Social Sciences*

SUDAM - Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia

SUDENE - Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste

SUFRAMA - Superintendência de Desenvolvimento da Zona Franca de Manaus

VPB - Valor Bruto da Produção

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	20
2. A VISÃO INTEGRADA DA SOJA COM OS MERCADOS. AS CONEXÕES ENTRE O LOCAL E O GLOBAL À LUZ DAS POLÍTICAS MACROECONÔMICAS.....	22
2.1 A DINÂMICA AGROINDUSTRIAL.....	26
3. DESENVOLVIMENTO REGIONAL	32
3.1 UMA ABORDAGEM DO NACIONAL- DESENVOLVIMENTISMO.	32
4. CARACTERIZAÇÃO DO PROCESSO DE EXPANSÃO DA AGROINDÚSTRIA DA SOJA NO BRASIL.....	43
5. METODOLOGIA DAS ANÁLISES:.....	64
6. RESULTADOS E DISCUSSÕES	71
6.2.1 Mato Grosso	79
6.2.2 Mato Grosso do Sul.....	86
6.2.3 Goiás.....	90
6.3 REGIÃO NORDESTE	96
6.3.1 Bahia.....	96
6.3.2 Maranhão	101
6.3.3 Piauí:.....	105
6.4 REGIÃO NORTE	109
6.4.1 Pará	109
6.4.2 Tocantins	112

6.4.3 Rondônia	115
6.5 COMPARATIVO ENTRE AS REGIÕES NORTE, NORDESTE E CENTRO-OESTE	118
7. CONCLUSÕES	124
REFERÊNCIAS:.....	126
ANEXOS	132

5. INTRODUÇÃO

Durante muito tempo, o conceito de desenvolvimento esteve aliado, apenas, ao conceito de crescimento econômico. Nessa concepção, bastava o país se industrializar e aumentar a produção para que se alcançasse o desenvolvimento. Nas últimas duas décadas, novos conceitos de desenvolvimento vêm sendo discutidos e não apenas o associando ao crescimento da economia. As novas ideias de desenvolvimento estão inclusos conceitos de bem estar da população, meio-ambiente, nível educacional e participação política. O desenvolvimento sustentável e não predatório dos recursos ambientais passa a ser o principal foco das discussões recentes, e a sua sustentabilidade, o principal objetivo a ser conquistado.

Para entender o desenvolvimento como fenômeno social, é preciso entender que ele está estreitamente ligado ao processo de evolução da sociedade e de suas relações ao longo do processo histórico. Após a revolução industrial de 1783, muitos países europeus começaram a aumentar a sua produtividade de maneira intensa. Muita produção gerava riqueza e acúmulo de dinheiro, que era reinvestido no sistema produtivo. Com isso, muitos países começaram a atingir níveis de riqueza cada vez mais elevados, o que refletia nas condições da população local. Ao longo dos séculos, os países que não viveram o início do processo ficaram impotentes e não conseguiram mais acompanhar esse processo.

Então, pensar em desenvolvimento significou, por muito tempo, auto índice de industrialização e a sua comparação frente aos países europeus. O conceito de desenvolvimento seria, portanto, uma comparação da sociedade mundial frente à sociedade européia e à norte-americana. E, nesse sentido, os países que tivessem o mesmo patamar de consumo e industrialização norte-americano e europeu eram desenvolvidos; os que estivessem abaixo desse índice eram considerados não desenvolvidos. Essa foi a ideia que se perpetuou, durante vários anos, em todos os países. O conceito de desenvolvimento não considerava as especificidades e particularidades de cada local dentro de um contexto mais amplo ou específico.

Ao pensar em desenvolvimento local, a sociedade, os atores sociais e a gestão pública podem ser considerados como elementos chave para a sua promoção. As ações dos atores sociais devem ser convergentes para um

desenvolvimento participativo, com respeito às liberdades de escolhas e direitos individuais. A constituição do capital social está diretamente relacionada ao nível de educação, organização social e relações de confiança, que dão sustentação à cooperação entre os indivíduos numa sociedade, promovendo, assim, uma gestão político-administrativa mais participativa e com maiores níveis de desenvolvimento econômico e institucional (PUTMAN, 2002).

Segundo Sen (2000), o desenvolvimento somente será alcançado através da garantia das liberdades individuais, que se somam à liberdade ao acesso aos serviços sociais essenciais, à liberdade política e aos direitos civis. Nesse sentido, o desenvolvimento não é resultado do crescimento econômico, por si só. E sim, o resultado conquistado pelos próprios agentes ou atores sociais, que de forma não passiva, possuem liberdades de escolhas e de direitos garantidos e alcançados pela combinação do acesso à saúde, aos serviços sociais, à educação, à participação política e ao direcionamento das decisões dos bens comuns de uma sociedade (SEN, 2000).

Nesse sentido, a discussão da agroindústria da soja, como modelo de desenvolvimento regional se faz interessante quanto ao teste de seus resultados. Ou seja, verificar a hipótese de desenvolvimento, ou não, de um mesmo modelo para regiões distintas é um desafio e, ao mesmo tempo, uma possibilidade de constatação da influência de teorias do desenvolvimento econômico.

A problemática do desenvolvimento regional, para as regiões mais pobres, traz para a avaliação, os benefícios e impactos da ocupação de culturas de plantação em larga escala, como a soja. O avanço da soja, no Brasil, tem sido alvo de debates nacionais e internacionais, quanto aos impactos de sua expansão. Ao mesmo tempo em que gera grande riqueza e crescimento econômico, por sua produtividade e uso de insumos modernos como uma *commodity* pela geração de divisas no comércio internacional.

Dessa forma, esse trabalho tem como objetivo avaliar a recente ocupação da soja nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste, sob a abordagem econômica e social, permitindo, assim, a hierarquização dos municípios ocupados e, relacioná-los aos não ocupados pela soja, através da criação de um índice de desenvolvimento social. Como estratégia de investigação houve a criação de duas categorias para a

análise dos municípios ocupados por soja nessas três regiões. Os municípios foram considerados por estado que possui soja e diferenciados nas categorias com soja e sem soja. Dessa forma, foi possível medir o comportamento dos indicadores e variáveis do desenvolvimento para cada categoria e, por fim, criar um índice de desenvolvimento social.

O trabalho foi estruturado em sete seções, além dessa introdução. A seção II aborda os fatores econômicos que impulsionaram a expansão da soja nas regiões de sua ocupação recente, dentro de um contexto histórico. Faz-se, portanto, uma trajetória histórica até a evolução dos complexos agroindustriais.

A seção III apresenta as teorias de desenvolvimento regional, incluindo as suas discussões e seus aspectos teóricos e a seção IV faz uma caracterização social e econômica da expansão da soja nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste. A seção V trata das metodologias das análises, que se dividem em análise econômica e social e, por fim, a seção VI aborda os resultados e discussões desse trabalho.

2. A VISÃO INTEGRADA DA SOJA COM OS MERCADOS. AS CONEXÕES ENTRE O LOCAL E O GLOBAL À LUZ DAS POLÍTICAS MACROECONÔMICAS.

A expansão da soja nas áreas recentes deve ser norteado e integrado à visão sistêmica do mercado, conectado às decisões políticas macroeconômicas e ao comércio internacional. Desse modo, a partir do consenso de Washington, o pensamento neo-liberal ocupa as agendas governamentais, no intuito de desobstruir os gargalos do sistema capitalista e o remodelamento para a própria garantia de sua sobrevivência.

Nesse contexto, o Brasil se insere, de forma desfavorável, no mercado globalizado, sob a análise competitiva do mercado, visto que a liberalização econômica significou a abertura do comércio nacional aos produtos manufaturados internacionais frente às nossas exportações com produtos não beneficiados e com menor valor agregado. Ou seja, uma continuidade das bases da dependência já trabalhadas e debatidas pela escola Cepalina.

Essa realidade ainda é dominante nas exportações brasileiras, pois, quando é analisada a soja, percebe-se que, de acordo com os dados da SECEX, em 2009, 67,35% do total da soja exportada foi em grãos e 3,76% foi exportada beneficiada, em que o valor da venda da soja em grãos totalizou, nesse ano, US\$ 8,8 bilhões e o total das vendas da soja beneficiada em óleo por tonelada foi de US\$ 815 milhões. O beneficiamento de produtos oriundos da agricultura ou pecuária, além de agregar maior valor para esses produtos, no momento de sua comercialização, também dinamiza os setores inter-relacionados nos complexos agroindustriais. Resultando assim em efeitos encadeados à jusante da cadeia produtiva e na maior dinamização para a economia local.

Segundo os dados BRASIL(2010), nos anos de 2007 a 2009, as exportações de soja em grãos cresceram 20,35%, enquanto as exportações de farelo e óleo de soja, nesse mesmo período, tiveram um decréscimo de -1,77% e -31,97%, respectivamente (Gráfico 1). Essa motivação para uma desindustrialização nos produtos do agronegócio, com observância para a soja, deve-se aos preços vantajosos dessa *commodity* no mercado internacional, causada pela elevada demanda do mercado internacional.

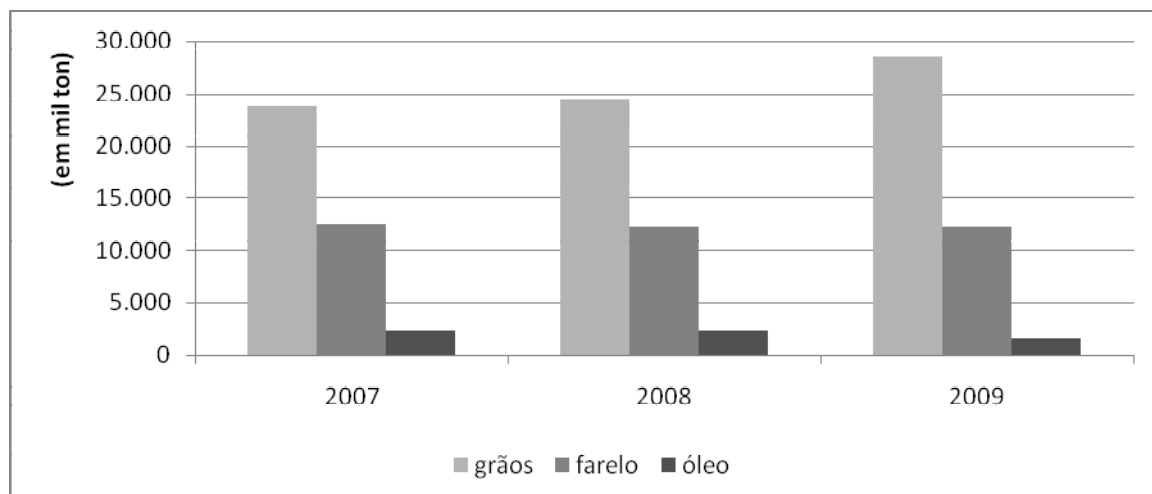


Gráfico 1: Exportações brasileiras de soja, em 2007 a 2009.
 Fonte: elaboração própria, segundo dados da SECEX (2010).

Sob a análise sistêmica de mercado, os elos de ligação para frente e para trás da cadeia produtiva da soja são identificados como de fracos efeitos a montante devido à falta de conexão entre os setores e da ausência do setor de beneficiamentos, como parte representativa da cadeia produtiva da soja no território brasileiro. Esse fato é representado pela quantidade de exportações do grão *in natura*. Diante dessa constatação é necessário refletir sob os fatores que impulsionaram a expansão do agronegócio da soja, nas regiões recentes.

A análise da recente expansão da soja sobre as regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste não é trivial, reúne, portanto, fatores econômicos e sociais inseridos em uma trajetória temporal e histórica em conexão com o mercado externo, dentro do contexto da globalização e das relações de mercado internacionais. Nesse sentido, os fatores econômicos que impulsionaram essa expansão foram: o aumento da demanda internacional por soja, reflexo do crescimento das economias, por exemplo, da China, que somente em 2009, foi a principal importadora de soja em grãos do Brasil, sobretudo das regiões analisadas, consumindo 55,80% da soja exportada em grãos do país, em 2009, dados da BRASIL (2009); a abertura comercial brasileira intensificada no plano real, a valorização dos preços da soja no mercado de commodities, o financiamento do governo brasileiro para o agronegócio, e a chamada “revolução verde”(SANCHES, et. al.,2004).

A terceira revolução verde representou a apropriação do capital agroindustrial sob os espaços rurais, com o objetivo de elevação da produtividade, através da

intensificação e do uso da tecnologia para a agricultura, resultando assim em uma rede mais complexa agroindustrial, que se utiliza do uso de insumos, do uso intensivo da quimificação, biotecnologia, importações de máquinas de ponta ao processo produtivo da soja.

Para entender melhor esse contexto é necessário um olhar histórico sobre o planejamento do desenvolvimento no Brasil, tentando, dessa forma, resgatar as estratégias pelo estado de integração nacional, o conhecido processo de modernização brasileiro.

O planejamento do desenvolvimento no Brasil teve início na década de 50, onde a estratégia principal estava em reduzir as desigualdades regionais entre o Sul e o Sudeste das regiões mais interioranas do país, como o Centro-Oeste, o Nordeste e o Norte. A estratégia inicial estava em modificar a estrutura produtiva do país, através da ruptura do modelo agrário exportador, representado pelos interesses das oligarquias dominantes, pelo modelo de substituição de importações. Dessa forma os ciclos econômicos reproduziam a monocultura de produtos primários para exportação, de forma reduzida para cada estado e desarticulada com a visão estratégica de integração com o mercado nacional.

Segundo Rodriguez (1981), o principal argumento do subdesenvolvimento estava no atraso em que a estrutura produtiva do país estava alicerçada. Ou seja, os países subdesenvolvidos ou periféricos se diferenciavam dos países desenvolvidos, ou centrais por sua estrutura produtiva heterogênea e especializada. A estrutura produtiva destes países estava caracterizada pela heterogeneidade da produtividade do trabalho, determinada pelo maior ou menor grau de tecnologia agregado ao trabalho. E a especialização estava definida pela não diversificação de produtos primários, o que caracterizava a economia brasileira como agrário exportadora, com base em poucos bens primários.

Essa estrutura de análise ficou definida como centro periferia, onde os países periféricos ou subdesenvolvidos precisariam romper com as arcaicas estruturas produtivas, baseadas na monocultura e latifúndios, para, através da industrialização e da diversificação produtiva, alcançar o desenvolvimento. No entanto, o processo histórico explica que a dependência não foi em si rompida, e sim passada para um novo estágio, onde a dependência entre as relações comerciais passaram ou se aprofundaram para a dependência tecnológica e financeira.

A busca de atingir o progresso e o desenvolvimento econômico através da industrialização foi percebida por seus efeitos, com o agravamento da concentração da renda, do latifúndio e pelo grau de dependência por bens de capital. No entanto, a percepção histórica desse processo é dada com maior clareza para esse entendimento. Ou seja, perceber a economia brasileira inserida dentro de um sistema global, nos permite visualizar que a ideologia do desenvolvimento e do progresso econômico tinha por trás uma continuidade da dependência econômica, financeira e tecnológica, coerente com a nova divisão do trabalho, ditada pelos países centrais, dentro de um modelo fordista de produção (FURTADO, 1974).

O plano de integração nacional consistia, num primeiro momento, integrar o mercado nacional, através de estradas, de rodovias e de políticas de incentivos de povoamento em regiões com baixa densidade demográfica. Dessa forma, foi construída a malha viária interligando as regiões Norte-Sul e Centro-Oeste, pelas rodovias: Belo-Horizonte - Belém; Brasília-Belém; Cuiabá-Porto Velho e São Paulo-Brasília. Para integrar o mercado inter-regional, caracterizado por “ilhas econômicas”, foram isentas a bi-tributação das mercadorias em circulação entre os estados e regiões, a fim de articular e dinamizar a logística comercial do país (CANO, 2007).

No entanto, o plano de integração nacional, que visava a redução das desigualdades regionais, resultou em uma maior concentração industrial no pólo de São Paulo, devido à sua maior diversificação industrial e agrícola, que no contexto histórico reuniu fatores determinantes para seu desenvolvimento. Esses fatores estavam relacionados à maior diversificação na agricultura e na indústria, comparada com os demais estados brasileiros e à classe empresarial local mais amadurecida, dirigindo e construindo uma capacidade produtiva capitalista mais avançada, do que à fase do capital mercantil preponderante nos demais estados (CANO, 2007).

Para reduzir as desigualdades regionais do país, foram criadas as superintendências de desenvolvimento regionais, por exemplo; a Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia (SUDAM), a Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE) e a Superintendência de Desenvolvimento da Zona Franca de Manaus (SUFRAMA), que a partir de uma visão departamentalizada e não integrada criaram planos de desenvolvimento que não

resolveram os problemas estruturais da pobreza e da concentração da terra e da renda nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste.

Dentre as estratégias de desenvolvimento regional, o estímulo das migrações para a Amazônia e para o Centro-Oeste foi incentivado através de doações de terras. Essa estratégia tinha como pressuposto a visão distorcida do vazio demográfico na Amazônia e na região Centro-Oeste. As atividades econômicas que foram incentivadas e se expandiram nesses territórios, tinham como base a agricultura de latifúndio e a pecuária extensiva. Dessa forma as frentes de expansão da agropecuária iniciaram sobre o território brasileiro, através de incentivos proporcionados pelas linhas de crédito pelo governo federal e estadual. E, atualmente, a agropecuária está impulsionando a dinâmica dos complexos agroindustriais.

2.1 A DINÂMICA AGROINDUSTRIAL

A racionalidade da agroindústria, conceituada como processo de apropriação e substituição dos processos produtivos rurais pelo capital industrial é comparada à racionalidade da atividade industrial de processamento da natureza morta, com a racionalidade da atividade industrial de insumo básico da natureza viva. Nesse sentido, está limitada às especificidades da natureza - a terra - encontrando dificuldades em sua manipulação constituída pela dinâmica agrária. A natureza viva é aqui definida como a terra e a sua manipulação através da agricultura, enquanto que o processamento da natureza morta está caracterizado por insumos que sofrerão processo de transformação industrial e por fim beneficiados (GOODMAN, 1989).

Nesse sentido o processo de industrialização na agricultura se faz de forma adversa aos demais processos industriais. A diferença essencial nesse contexto está na manipulação dos inputs ou insumos para o processamento dos produtos industrializados. Na dinâmica agrícola esses insumos encontram especificidades locais da natureza viva, e que como tal não estão subordinadas ao modelo agroindustrial. Assim, a natureza como organismo vivo e complexo torna necessárias adaptações para reprodução de um modelo de produção de larga escala e de alta produtividade.

Pode-se inferir nesse momento que as adaptações necessárias para correção do solo e aumento da produtividade do modelo agroindustrial trazem impactos ambientais, sociais e econômicos para a região. Com isso, ocorre uma setorialização, ou seja, uma criação de um pacote industrial, composto pela indústria mecânica, química, e da biotecnologia que resultará em novos setores de apropriação e de reprodução do capital sobre a natureza e sobre o mercado.

O que chama atenção a respeito da agroindustrialização é a sua imperfeição histórica na apropriação de recursos naturais, e como tais; oriundos da natureza viva, que não se moldam ao capital industrial, mas que conduz a uma trajetória inversa de adequação às especificidades locais e de adaptabilidade da terra. Nesse sentido Goodman (1989) vem demonstrar que a racionalidade capitalista configurada pela industrialização dos processos produtivos rurais e como modelo de apropriação e de substituição dos meios e processos rurais, através da mecanização, quimificação, biotecnologias ordena o processo produtivo de tal modo a criar uma setorialização¹ necessária para a produção em larga escala e de reprodução do capital.

Dentro dessa perspectiva observa-se a tentativa de apropriação do processo produtivo rural pelo modelo hegemônico agroindustrial. No entanto, na agricultura, o modelo de apropriação encontra limites para sua expansão. Ela é caracterizada pela condição específica da manipulação da natureza e especificidades locais. As especificidades locais representam as condições naturais da terra, que precisam ser manipuladas para se atingir um ótimo de produtividade. Nesse sentido, a industrialização na agricultura espelha o reflexo da importação de modelos norte-americanos e europeus, que historicamente são moldados e sofisticados aos limites da lógica agrária.

Percebe-se, portanto, uma nova fronteira de apropriação do capital industrial sobre os processos produtivos rurais e sobre as economias em desenvolvimento, como, por exemplo, o Brasil.

Segundo Costa (2000), a importância campesina no processo de desenvolvimento regional na Amazônia é questão fundamental para tratar o

¹ Segundo Goodman (1989), a setorialização é definida pela criação da nova divisão do trabalho redefinida para a modernização da agricultura, onde os insumos, fertilizantes são relacionados à produção e que por sua vez demandam máquinas e equipamentos, originando assim os complexos agroindústrias e o agronegócio.

desenvolvimento regional sustentável. Onde através das trajetórias de eficiência reprodutivas camponesas se mostraram mais eficientes e com maior retorno ao desenvolvimento regional. E, portanto, refletindo uma maior distribuição de renda, com uma menor concentração fundiária e melhor adaptação às especificidades locais e maior capacidade reprodutiva.

Segundo WILKINSON; GOODMAN (1985), o processo de modernização da agricultura, ou de forma mais específica de “modernização conservadora”, é um processo que ocorre de forma heterogênea e excludente na agricultura brasileira. Nessa perspectiva o termo modernização conservadora está diretamente correlacionado com a introdução de tecnologias na agricultura, porém com a conservação das estruturas fundiárias.

O latifúndio que caracteriza a agricultura brasileira desde os primórdios da colonização é mantido na transição do processo de modernização da agricultura brasileira. O caráter heterogêneo significa as diferenças em que o processo de industrialização nas regiões brasileiras é ocorrido, de uma forma bem específica e singular entre o Nordeste, Centro-Sul e a Amazônia. E excludente porque não ocorre beneficiando os pequenos agricultores, e sim os excluindo do processo produtivo, através de sua proletarização e competição desigual.

De acordo com os autores a industrialização na agricultura ocorre de forma que os grandes capitais representados pelas agroindústrias absorvem as estruturas agrárias “atrasadas” caracterizadas pela ausência de inovações tecnológicas e de capital.

Dentro dessa perspectiva a antiga agricultura brasileira em contra-ponto com a industrialização se torna sinônimo de “atraso”, essa por sua vez estava inserida dentro de um contexto comercial de produção. Onde os trabalhadores rurais estão integrados à terra, e à propriedade num sistema de produção de “meeiros”, ou seja, o camponês reside na propriedade e parte da sua produção é paga ao proprietário da terra.

Em oposição à essa lógica, Oliveira (1972) defende que esses camponeses, que detinham pequenas propriedades da terra, através do campesinato fortaleciam as relações comerciais, e o mercado interno de produtos manufaturados das cidades, formando assim os centros urbanos. Dessa forma o autor se contrapõe ao modelo de modernização dominante aplicado no país de uma forma geral.

Essa lógica é caracterizada pelo campesinato, pela pequena propriedade rural, que contrapõe a lógica da modernização dominante, caracterizada pela industrialização da agricultura, com a proletarização dos trabalhadores rurais e que passam de uma condição permanente para uma condição temporária de trabalho.

Dessa forma, os pequenos proprietários rurais perdem seu espaço e suas terras para o grande capital concentrador e com base no latifúndio, que através da agroindústria se insere na dinâmica do comércio internacional. Portanto a proletarização do trabalhador rural transforma-o em trabalhador eventual, que de acordo com a sazonalidade das colheitas se insere no processo produtivo. Com a mecanização da agricultura, os trabalhadores são substituídos por uma mão de obra “meio-especializada”, ou seja, por uma mão de obra que detém o conhecimento de operar o maquinário na agricultura.

Portanto em oposição à ideologia da modernização, as estruturas agrárias ditas como “atrasadas” não impediram a industrialização. Segundo Oliveira (1972) é de fundamental importância a agricultura primitiva na consolidação de um padrão urbano, industrial e de acumulação e crescimento. Pois através dos excedentes produzidos na agricultura são formadas as feiras, onde o comércio inicia e se intensifica formando os centros urbanos e depois industriais, através de um mercado interno fortalecido. No entanto, no caso brasileiro, o processo de industrialização na agricultura ocorre de forma a favorecer o grande capital e o latifúndio e se contrapõe ao pequeno agricultor. Na medida em que direciona o crédito aos complexos agroindustriais, não fortalecendo o mercado interno, mas realocando os fatores produtivos para as exportações, ao comércio internacional, seguindo a lógica da modernização, do desenvolvimento e da dependência.

Segundo Delgado (2004), o processo de industrialização da agricultura é resultado de uma agenda política que trata a questão agrária de forma conservadora. Ou seja, já no período militar havia a necessidade de uma reforma no setor primário, justificada por uma oferta inelástica de produção, frente à uma demanda crescente por alimentos, o que resultaria no colapso do sistema, através de um processo inflacionário, pelo aumento de preços dos alimentos.

Os estudos da época já sinalizavam pela reforma estrutural do sistema, através da reforma agrária, a qual solucionaria esse ponto de estrangulamento na economia nacional. No entanto, a opção governamental foi pela modernização

conservadora, que aliada à política neoliberal de 1990, trazia um pacote tecnológico, dentre insumos, máquinas, fertilizantes que interligavam a produção primária e a matéria prima e os vários ramos industriais (as agroindústrias) formando assim as bases do agronegócio (DELGADO, 2004).

Dessa forma a estrutura fundiária e as relações de trabalho agrário foram desconsideradas como um problema econômico relevante. E o discurso político estava agora embasado na agricultura para o desenvolvimento econômico, onde os problemas-chaves estavam; na liberalização da mão de obra para o setor industrial, sem reduzir a produção de alimentos; na criação de um mercado para produtos da indústria; na expansão das exportações e no financiamento para a modernização da agricultura (DELGADO, 2004).

Segundo Santana (1994), a industrialização da agricultura inicia desde o ano de 1850, de forma lenta e descontínua. A partir do século XX, a industrialização da agricultura se destaca, com o desenvolvimento da indústria de bens de consumo, de capital leve e indústria pesada. Assim, agroindústria exerceu um papel fundamental na industrialização, na dinamização da agricultura e da economia brasileira. A constituição dos complexos agroindustriais (que reúnem as indústrias de insumos, a agricultura, a indústria de tratores, de equipamentos e de beneficiamento) é importante para os efeitos e relações intersetoriais na economia, que tanto à montante², como à jusante³ dos setores econômicos, agregam valor e competitividade ao setor agrícola (SANTANA, 1994).

As relações intersetoriais, ou de insumo-produto, segundo Leontief (1956) podem ser calculadas pelas matrizes de insumo-produto, e que dessa forma, tem função essencial no planejamento da economia como um todo, visualizando os setores estratégicos, em potencial e onde cada recurso na economia pode ser alocado, com seu respectivo produto ou resultado.

De acordo com os autores a industrialização da agricultura caracterizada pela agroindústria ocorre de forma heterogênea nas regiões Norte, Nordeste e no Centro-Sul. As características singulares de diferenciações dessas regiões irão produzir modelos e efeitos desiguais da industrialização na agricultura. Diante dessa

² Montante, refere-se aos setores que estão acima da cadeia produtiva, ou seja, nos complexos agroindustriais, são as indústrias de beneficiamentos e de máquinas e equipamentos.

³ Jusante, refere-se aos setores da economia que estão abaixo da cadeia produtiva, por exemplo, a agricultura.

constatação por parte dos autores, infere-se a região Nordeste uma estrutura rural diferenciada, onde as condições geoambientais, como tipo de clima semi-árido e solo “empobrecido” iram dificultar a agricultura do pequeno produtor rural e causar efeitos de expansão da pecuária na região. Nesse sentido a pecuária que tem baixa empregabilidade expulsa o pequeno agricultor da terra. E a sazonalidade da produção agrícola proletariza os pequenos produtores rurais em trabalhadores eventuais, ou bóias-frias. Assim, verifica-se a exclusão desses pequenos agricultores nesse espaço.

Portanto a modernização que historicamente foi definida como sinônimo de industrialização é questionável atualmente. Pois observando o desenvolvimento regional ou local deve-se inferir sobre as dimensões da equidade social, visualizando e se adequando às especificidades naturais e as culturas regionais e que promovem o desenvolvimento regional.

3. DESENVOLVIMENTO REGIONAL

3.1 UMA ABORDAGEM DO NACIONAL- DESENVOLVIMENTISMO.

O início do processo de desenvolvimento no Brasil está diretamente ligado às políticas públicas, influenciadas pelo pensamento latino-americano durante a década de 1940-50. Nessa época vigorava o pensamento keynesiano, o qual empregava forte participação do Estado na economia por meio do planejamento; tendo a industrialização como propulsora desse desenvolvimento (MANTEGA, 1995).

As ideias da Escola Cepalina também influenciaram as políticas adotadas pelo governo brasileiro, que precisava enfrentar o problemático quadro de disparidades regionais. Essa escola pregava a necessidade de reversão do quadro de dependência das regiões periféricas em relação às centrais. Situação que, em âmbito interno ao país, podia ser vista como a realidade da região Norte-Nordeste em relação à região Centro-Sul. Assim diversos planos de desenvolvimento passaram a ser adotados, visando à redução de tais disparidades.

Cano (1998) coloca que o processo de concentração industrial que ocorreu em São Paulo nas décadas de 1950 e 1960 foi em grande parte impulsionado pela ideia que alia o crescimento econômico com o desenvolvimento, pois até então ambos os conceitos eram vistos como sinônimos. Nesse sentido os planejadores públicos encontraram na industrialização uma forma para promover o desenvolvimento. Esse modelo está aliado ao processo ocorrido na Europa e nos E.U.A que tiveram o seu desenvolvimento baseado no crescimento industrial.

Essa estratégia foi durante muito tempo responsável por diversos tipos de políticas e o pensamento dos agentes de promoção de políticas públicas, que em sua visão bastaria apenas crescer que se desenvolveria. A partir da década de 1990 esse conceito de crescimento e desenvolvimento como sinônimos foi sendo substituído por outro. Hoje, se entende o desenvolvimento como sendo um termo muito mais abrangente, no qual a ideia de crescimento está inserida.

Pensar em desenvolvimento significa pensar em bem estar geral da população, liberdade de pensamento, participação política e social; para que todos que compõe uma sociedade atinjam um nível de vida aceitável.

Maior liberdade pessoal significa imprensa livre e debate público aberto, o que certamente tem influência sobre indicadores de bem-estar. Indiretamente, no entanto, a variável não econômica [como] liberdades

políticas e individuais influencia o crescimento da renda, pois as variáveis educacionais, absolutas e relativas, correlacionam-se com o crescimento da renda (SOUZA, 2005, p.4).

Assim o desenvolvimento é definido não somente pelo aumento contínuo dos níveis de vida, o qual inclui maior consumo de produtos e de serviços básicos para a população e não considerar apenas o valor da renda per capita, para refletir corretamente o nível de desenvolvimento de um país ou região.

Outros indicadores também são importantes que refletem melhorias sociais e econômicas, como mais alimentação, melhor atendimento médico e odontológico, educação mais qualificada, mais segurança e melhor qualidade do meio ambiente. Medidas destinadas a reduzir a pobreza podem ser indispensáveis quando forem grandes a concentração da renda e o contingente de pessoas carentes. Dessa forma, nem sempre maior nível de renda unicamente significa melhores índices de desenvolvimento. Assim determinados indicadores, como mortalidade infantil, número de matrículas escolares, igualdade dos sexos na educação e liberdades políticas apresentam uma correlação imperfeita com a renda per capita. Contudo, a distribuição direta de renda através de programas de saúde, educação e alimentação da população mais pobre é indispensável para a melhoria dos indicadores de desenvolvimento (SOUZA, 2005).

Alguns autores como Marshall (1982) consideram que também há os fatores de caráter não econômicos do desenvolvimento, (a) aperfeiçoamento das leis e das instituições; (b) mobilidade da mão-de-obra; (c) grau de urbanização; (d) a preocupação com o futuro que induz a poupar no presente; e (e) investimentos em educação geral e técnica, ou capital humano. Ele preocupou-se também com o “problema da pobreza”, que apresenta implicações econômicas e sociais. Essas causas entrelaçam-se em diferentes níveis, explicando os aspectos cumulativos.

Sen (2000) expõe que existe um vínculo entre pobreza como inadequação de capacidades e pobreza como baixo nível de renda, sendo que a renda é um meio fundamental para obter capacidades sociais dos indivíduos. Com maiores capacidades, as pessoas tenderiam a ser mais produtivas e obter rendas mais elevadas. Relaciona a ausência de liberdades substantivas (ou seja, liberdade de participação política ou oportunidade de receber educação básica ou assistência médica) à pobreza econômica, “que rouba das pessoas a liberdade de saciar a fome, de obter uma nutrição satisfatória ou remédios para doenças tratáveis, a

oportunidade de vestir-se ou morar de modo apropriado, de ter acesso à água tratada ou saneamento básico” (SEN, 2000, p.18).

Ao se discutir o processo de desenvolvimento, além de considerar as dimensões econômicas e sociais, deve-se levar em consideração também os fatores políticos, institucionais e ambientais. Um documento internacionalmente respeitado, no que se refere ao assunto desenvolvimento, é o relatório da Agenda 21. Por ele temos que o conceito de desenvolvimento sustentável ainda é projeto a ser explorado e aperfeiçoado, no entanto é preciso que se tenha atitude e vontade política para que ele seja concretizado.

O conceito de desenvolvimento sustentável está em construção. Seu ponto de partida foi o compromisso político, em nível internacional, com um modelo de desenvolvimento em novas bases, que compatibilizasse as necessidades de crescimento com a redução da pobreza e a conservação ambiental. Esse desafio implica assumir que os princípios e premissas que devem orientar a sua implementação são ainda experimentais e dependem, antes de tudo, de um processo social em que os atores pactuam gradativa e sucessivamente novos consensos em torno de uma Agenda possível, rumo ao futuro que se deseja sustentável (RELATÓRIO DA AGENDA 21, p.18).

Algumas atividades se desenvolvem em locais com alguma vantagem de localização, como fácil acesso por terra ou por água, existência de matéria-prima ou mão-de-obra. Em função disso, há uma tendência de diferentes localidades em se especializarem na produção de alguns tipos de mercadorias.

Assim os mesmos investimentos realizados em regiões diferentes podem não resultar em retornos iguais ou idênticos. Observar os aspectos particulares contidos em diferentes regiões é de fundamental importância para que uma região ou localidade consiga atingir o nível de desenvolvimento adequado a essa localidade.

a) Planejamento do desenvolvimento no Brasil, reflexões das estratégias de desenvolvimento regional.

Atualmente o cenário político, econômico e social do Brasil é caracterizado por desigualdades sócio-econômicas que tem sua causalidade determinada historicamente. Para entender melhor o atual cenário das desigualdades sócio-econômicas no Brasil faz-se necessário uma retrospectiva no tempo que se inicia nos anos da sua colonização.

Dentro do contexto histórico a economia brasileira desde a época colonial até a década de 1930 dependeu da exportação de produtos primários para assim garantir o superávit da balança comercial, que caracterizou a sua principal estratégia de política econômica (GREMAUD et.al., 2009). Os ciclos econômicos do açúcar, na Bahia, do café em São Paulo, da borracha no Pará, caracterizaram bem essa estratégia de dependência da economia brasileira, frente às exportações de produtos primários, cuja estrutura foi definida como modelo de desenvolvimento voltado para fora (TAVARES, 1975).

Segundo Prado Júnior (1992), a formação econômica e social do Brasil dentre todos os ciclos econômicos com o início do açúcar após a extração do pau-brasil, até o café se caracteriza por modelos de desenvolvimento regionais que acontecem de forma desintegrada, desarticulada com o mercado interno e que vão explicar o desenvolvimento tardio ou subdesenvolvimento em relação aos países desenvolvidos. Nesse sentido o autor ressalta que a colonização brasileira teve como finalidade a ocupação do espaço, através de um modelo agrário-exportador, caracterizado por latifúndios e sustentado por um único produto comercializado no mercado externo.

A partir de 1930, devido à crise europeia e à decadência da economia cafeeira, pela crise de superprodução. O processo de substituição de importações avança a industrialização no Brasil, substituindo em primeira instância produtos de bens de consumo não duráveis, como por exemplo, calçados, alimentos. No segundo instante a indústria brasileira inicia sua produção de bens de consumo duráveis, como automóveis, eletrodomésticos, etc. Nesse instante o crescimento econômico verificado no país alcançou índices de 9,8% (GREMAUD, 2009).

No entanto, o processo de formação econômica e social do país foi evoluindo de forma “isolada” e desarticulada entre as regiões brasileiras. Aprofundando dessa forma as desigualdades regionais, que se explicam através da história econômica, pelas ilhas ou ciclos econômicos regionais, o grau de concentração de renda e de concentração fundiária, herdado por escolhas políticas (CANO, 2007).

Atualmente, devido ao cumprimento de uma agenda neoliberal e a uma política cambial de incentivo às exportações, o país vive uma progressiva desindustrialização, favorecendo às exportações de produtos *in natura*, esse fato é evidenciado através da agroindústria da soja, que apesar de uma capacidade

instalada nas regiões Centro-Sul e Nordeste, aproximadamente 84% da produção de soja no Brasil, em 2010, é exportada em grãos e em farelo, segundo dados da ABIOVE(2010). Mesmo com menor valor agregado quando comparada às exportações nacionais e internacionais do óleo de soja. Alguns fatores devem ser considerados para essa problemática existente quanto às exportações de produtos *in natura*, a primeira análise a ser feita é a do mercado, ou seja, a oferta ou a produção da soja é disponibilizada no mercado para atender uma demanda específica, onde a maior parte é destinada para ração animal.

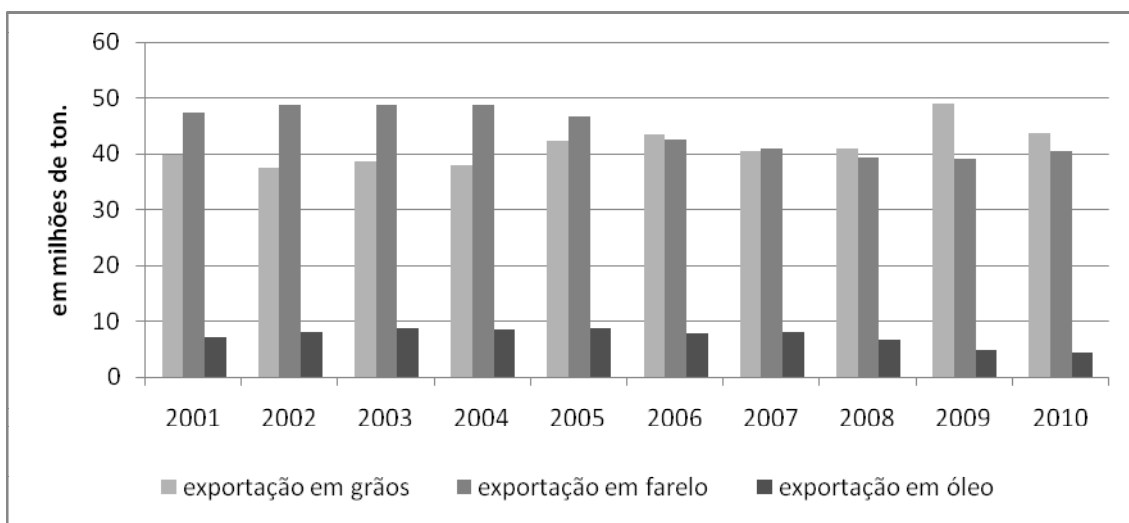


Gráfico 2: Participação das exportações de soja no Brasil, segundo grão, farelo e óleo de soja, em 2001 a 2010.

Fonte: elaboração própria segundo dados da ABIOVE (2010).

b) Desenvolvimento sustentável: um novo conceito do desenvolvimento.

De acordo com a abordagem neoclássica, o conceito de desenvolvimento sustentável é contraditório entre os termos “Desenvolvimento” e “Sustentabilidade”, pois o desenvolvimento como crescimento econômico está diretamente relacionado à utilização com a máxima eficiência dos recursos naturais e, portanto à degradação do meio ambiente e à destruição dos recursos naturais (AMAZONAS; NOBRE, 2002).

Segundo a teoria citada acima e defendida pela teoria do liberalismo econômico, o bem estar social somente será alcançado quando todos os recursos ou fatores de produção forem utilizados com a máxima eficiência, pois de acordo com o princípio da escassez versus necessidades humanas ilimitadas, os recursos

naturais devem ser utilizadas de forma ótima para, assim, atingir o bem estar social (SMITH, 1983).

A teoria neoclássica, nesse sentido, não internalizou a problemática ambiental, que no século XVIII não havia repercussão generalizada, visto que o capitalismo buscava com o avanço tecnológico, impulsionado pela acumulação do capital, o crescimento da economia, da produção de escala. Porém este crescimento estava alicerçado na degradação dos recursos renováveis e não renováveis, que a médio e longo prazo iriam repercutir em grandes problemas ambientais, como, por exemplo, a escassez de água potável no planeta.

A preocupação com a escassez dos recursos produtivos foi manifestada pela primeira vez pelo Clube de Roma, na publicação do relatório “Os limites do Crescimento”, um estudo que estimava a capacidade de suporte dos principais recursos naturais e seu esgotamento. Nos estudos mais recentes a preocupação ambiental ultrapassa a exaustão dos recursos produtivos estratégicos chegando aos impactos da aceleração antrópica sobre a resiliência e capacidade de suporte do ecossistema global. Nesse sentido o conceito de sustentabilidade está diretamente relacionado à assegurar que as ações presentes não comprometam às necessidades de gerações futuras. Dessa forma, somente com desenvolvimento planejado podem-se minimizar os efeitos da degradação ambiental, a fim de se alcançar a sustentabilidade (MUELLER, 1999).

De acordo com a teoria Keynesiana, como o liberalismo econômico não é suficiente para atingir o bem estar social, pois a maximização dos interesses de cada agente econômico resultará em crises, pois o capitalismo é cíclico, e, portanto a defesa do estado como regulador da economia e do bem estar social, segundo esse pensamento faz-se a defesa do estado na organização e direcionamento planejado do crescimento e desenvolvimento econômico, estimulando, incentivando projetos sustentáveis, ou até mesmo cobrando preços condizentes com as externalidades ou à escassez destes recursos.

Numa abordagem mais otimista sobre o desenvolvimento, vale ressaltar que conforme Arraes et al. (2006), desenvolvimento sustentável é a utilização dos recursos naturais no presente de maneira a garantir a sua utilização futura de forma que haja uma harmonia nessa relação de presente e futuro.

[...] a exploração do meio natural entre as gerações presente e futura
– garantindo a manutenção de um padrão tecnológico que respeite

os limites da sustentabilidade ecológica, tanto com relação ao uso racional dos recursos naturais pelo processo produtivo, como também quanto aos efeitos ambientais gerados por esse processo (ARRAES, 2006, p.525-547).

Assim considera o desenvolvimento sustentável como um novo estágio evolutivo da sociedade. Essa evolução de pensamento agrega a discussão de desenvolvimento com uma nova dimensão, a sustentabilidade. Nessa nova fase inclui a interação da sociedade sob um novo prisma: a interação dos aspectos econômicos, institucionais, políticos, sociais e ambientais, como por exemplo: a participação da sociedade e das ONGs no processo; a nova discussão do estado; e da soberania nacional.

Dentro dessa discussão, surge na Agenda 21, com a preocupação dos governos internacionais com a preservação ambiental. Ela está centrada no fato de agregar ao desenvolvimento além da dimensão econômico-social a preservação ambiental “a interligação entre o desenvolvimento sócio-econômico e as transformações do meio ambiente durante décadas ignoradas, entrou no discurso oficial na maioria dos governos do mundo” (BRÜSEKE, 1996, p. 108).

Portanto a preocupação com o desenvolvimento regional vai além da dimensão econômica. Ou seja, a dimensão ambiental é relevante no planejamento regional de forma a evitar o esgotamento dos recursos naturais não renováveis e renováveis e conservando tais recursos para gerações futuras. Desse modo, pode-se fazer referência ao clube de Roma, onde já se levantava a preocupação do esgotamento dos recursos produtivos a longo prazo (AGENDA 21, 2002).

Com isso a sociedade de forma mais ampla tem ganhos na convergência de esforços para a melhoria dos índices de bem estar social e ambiental, através de planejamento. Esse planejamento possibilita a preservação dos recursos produtivos para gerações futuras. Nesse sentido, foram desenvolvidos diversos indicadores de avaliação ambiental, econômica e social (AGENDA 21, 2002). Os indicadores foram reunidos em quatro temas, sistemas ecológicos, saúde humana e bem-estar, sustentabilidade dos recursos naturais, e atividades humanas (AGENDA 21, 2002).

Além das dimensões acima especificadas, é importante que as políticas públicas nacionais estejam alinhadas com o planejamento sustentável. Para tal é preciso uma interação dos órgãos de pesquisa com os formuladores de políticas públicas voltadas ao desenvolvimento, com a participação da sociedade. A interação

desses agentes pode resultar em estratégias desenvolvimentistas benéficas a toda a sociedade.

c) Abordagem teórica sobre o desenvolvimento regional e endógeno

Diante da discussão teórica sobre a evolução dos conceitos de desenvolvimento nos itens anteriores, se faz necessária uma abordagem sobre o conceito de desenvolvimento, que este trabalho se propõe a estudar. Dessa forma serão discutidas; a evolução das principais teorias de desenvolvimento regional. Nesse sentido, a base de análise para a discussão do desenvolvimento foi a região, com destaque aos municípios mais representativos quanto à ocupação recente da soja sobre o território brasileiro.

Segundo Haddad (1989), o conceito de região deve ser dinâmico e correlacionado às relações intersetoriais e inter-regionais. Segundo Fujita e Ogawa (1982, apud FUJITA, 2002) as regiões podem ser hierarquizadas, conforme seu poder de atração para com outras atividades econômicas, assim exercendo forças centrípetas e centrífugas, com base na massa populacional e na distância dos mercados, formando assim economias de aglomerações. Dessa forma os autores deram um avanço sobre a economia espacial que teve como início a análise do modelo de Von Thunen (2002), pois, na tentativa de explicar as economias de aglomeração, procuraram um equilíbrio entre as forças centrípetas e centrífugas dos mercados. Nesse sentido, com base na distância dos mercados e na residência da população local, inferiu o cálculo de formação de novos mercados e do equilíbrio entre os custos de deslocamento do trabalho e o aluguel do espaço.

“[...]Argumentamos que o assunto que define a geografia econômica é a necessidade de explicar as concentrações populacionais e da atividade econômica....De maneira geral, todas essas concentrações se formam e sobrevivem devido à algum tipo de economia da aglomeração, na qual a concentração espacial em si cria o ambiente economicamente favorável que sustenta uma concentração ainda maior e continuada[...]”(FUJITA, KRUGMAN, p.18).

Segundo Fujita e Krugman (2002), a aglomeração é o agrupamento de atividades econômicas criadas e sustentadas por uma lógica circular, que mais tarde será definida como força centrípeta funcionando como poder de atração de outros setores econômicos e atividades empresariais, bem como de uma massa

populacional em crescimento contínuo. Esse crescimento contínuo é explicado pelos efeitos multiplicadores da base, que segundo Fujita e Krugman (2002), são originados pela teoria Keynesiana, explicados pelo processo de criação de novos setores, através da renda gerada na economia local e distribuída pelo setor de exportações. No entanto se faz uma observação necessária quanto à aplicação da teoria ao objeto de estudo da agroindústria da soja, que ao mesmo tempo impulsiona a economia através do mercado de exportações e de commodities, e também a torna vulnerável às flutuações do mercado e dentro da lógica global do mercado de capitais.

Segundo Marshall (1920, apud FUJITA, 2002) as aglomerações ou a categoria de “distrito industrial” surgem em consequência de três fatores: 1. O excesso de conhecimento, 2. As vantagens de grandes mercados para habilidades especiais e 3. Os efeitos para trás e para frente associados aos grandes mercados locais, que Leontief demonstra nas relações intersetoriais de matrizes insumo-produto.

[...]a discussão de Marshall identificou três motivos pelos quais um produtor pode achar vantajoso localizar-se próximo a outros produtores da mesma indústria. Primeiro, uma indústria geograficamente concentrada poderia suportar fornecedores de insumos especializados e locais, Segundo, uma concentração de empresas que empregam funcionários do mesmo tipo ofereceria um pool no mercado de trabalho[...]Finalmente, a proximidade geográfica facilitaria a dispersão de informações (FUJITA;KRUGMAN, p.34).

Nesse sentido são caracterizados os pólos de desenvolvimento ou economias de aglomerações, como o espaço geográfico ou região econômica, onde a força de atração, ou força centrípeta forma uma massa de aglomeração com efeitos multiplicadores de crescimento econômico e populacional, explicados pelos retornos crescentes de capital e tecnologia. Dessa forma a decisão de localização de empresas está correlacionada aos efeitos para trás e para frente, descritos pelo mercado consolidado e em expansão, com um mercado de trabalho consolidado, produtores de insumos e de bens de consumo amadurecidos para a expansão e para o atendimento das demandas do mercado (FUJITA; KRUGMAN, 2002).

Segundo Losch (1933, apud FUJITA, 2002) e Christaller (1940, apud FUJITA, 2002) a decisão de localização de empresas e da população pode ser também descrita pela teoria da área central, na qual as decisões individuais das empresas e

famílias formariam áreas centrais de forma hierarquizada, onde tal hierarquia formaria um conjunto de hexágonos aninhados.

Portanto as teorias de localização vão explicar os fatores determinantes para a localização de empresas e de famílias, que formaram de forma crescente e contínua economias de aglomeração. Entender como essa dinâmica ocorre é de fundamental importância para o planejamento do desenvolvimento regional e local. No entanto, observa-se que a simples descrição de como ocorrem às tomadas de decisões dos atores sociais para a localização de empresas e distritos industriais não é condição suficiente para a promoção do desenvolvimento local, que poderá resultar em concentrações de renda e baixo aproveitamento do capital humano local, com elevados índices de pobreza.

Segundo Amaral, o desenvolvimento endógeno pode ser entendido como o processo de ampliação contínua da capacidade de absorção interna da região, onde a atração de novos investimentos e a retenção de investimentos gerados na economia local gera efeitos positivos sobre o emprego, o produto e a renda na região do local (AMARAL, 1995).

Dessa forma o novo conceito de desenvolvimento surge na economia, ultrapassando os limites da teoria macroeconômica tradicional, dos retornos decrescentes e constantes da escola neoclássica, cujos fatores de produção se limitavam ao modelo de crescimento de SOLOW, onde $Y = f(K, L)$, ou seja a produção estava determinada pelo capital e trabalho, e os demais fatores como tecnologia, pesquisa e desenvolvimento eram dados de forma exógena. Nesse sentido o novo conceito de desenvolvimento regional endógeno é definido como um processo de “baixo para cima”, ou seja, surge das potencialidades sócio-econômicas locais (AMARAL, 1995).

[...] A partir daí, fatores que antes eram considerados exógenos na determinação do crescimento passaram a ser encarados como endógenos, o que levou fatores como capital humano, conhecimento, informação, pesquisa e desenvolvimento a dividirem com os tradicionais capital e força de trabalho a composição da função de produção (AMARAL, 1995, p. 329).

Nesse sentido, o desenvolvimento endógeno propõe ser o produto de forças econômicas endógenas de forma descentralizada. Onde será determinado pela inovação tecnológica endógena, pelo capital humano, capital social e arranjos institucionais. Portanto os fatores essenciais que devem compor as estratégias de desenvolvimento regional e local deverão incorporar o capital humano local, o livre

acesso à informação e ao conhecimento e o investimento em tecnologia e em pesquisa local. Dessa forma os fatores impeditivos do crescimento endógeno, causados pelos retornos decrescentes do capital, serão eliminados da economia local (SILVA, 2001).

Diante das teorias sobre o desenvolvimento regional, infere-se a análise sobre as regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste, identificando o nível de desenvolvimento para os municípios com e sem soja, através da análise de suas variáveis econômicas e sociais.

4. CARACTERIZAÇÃO DO PROCESSO DE EXPANSÃO DA AGROINDÚSTRIA DA SOJA NO BRASIL.

A expansão da soja sobre o território brasileiro, principalmente a sua recente ocupação, que ocorre da região Centro-Oeste para a região Nordeste até a região Norte, traz ao debate nacional e internacional, questões relacionadas aos impactos econômicos, sociais e ambientais para as áreas ocupadas pela monocultura da soja e de outras *commodities*. A expansão da soja é um fato que ocorre atualmente no país, e o seu avanço se dá na região Norte e na Amazônia. Diante dessa constatação há a preocupação quanto à contribuição para o crescimento e desenvolvimento econômico regional. Dessa forma esse estudo tem como contribuição avaliar se os municípios da recente ocupação da soja sofreram um processo de crescimento ou desenvolvimento econômico.

O processo de expansão e ocupação da soja no Brasil teve início na década de 70, onde encontrou na região Sul, um ambiente favorável para sua produção. Segundo os dados do censo agropecuário do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2006), a região Sul possuía em 1970, 95% das áreas colhidas com soja no território nacional. Em 1985 a trajetória de expansão da soja se modifica geograficamente passando a ser cultivada na região Centro-Oeste, onde nessa época a produção já representava 3% das áreas colhidas de soja no Brasil. Na década seguinte, passa a ocupar também a região Nordeste, onde em 1995 já ocupava 4% do total de áreas colhidas no território brasileiro.

A partir da década de 90, a expansão da soja alcança a região Norte, que entre os anos de 2000 a 2008, apresentou um crescimento de 606%, sobre a área colhida de soja, seguido das regiões Nordeste e Centro-Oeste com 87% e 71%, (IBGE, 2010), respectivamente (vide mapas em anexos A, B e C). No entanto, o processo de expansão e ocupação da soja tem causado impactos sócio-econômicos e ambientais e de forma mais acentuada para com a região Norte, onde se localiza a maior parte da região Amazônica.

Esse processo e expansão sofre a influência do processo de globalização e da conexão do comércio internacional entre os países para a venda de commodities. A soja inserida no mercado de commodities agrega maior valor e força de atração para seus produtores, que encontram financiamentos e rentabilidades asseguradas pelo mercado especulativo. As estratégias empresariais, principalmente das

empresas de grande capital que dominam o mercado da soja requerem a minimização de custos, de transportes e de mão-de-obra. Dessa forma os aglomerados agroindustriais se localizam estrategicamente, atraídos pelas proximidades aos produtores de soja, ou nas proximidades dos principais portos para exportação da produção.

Dessa forma, entende-se que o crescimento do agronegócio no Brasil foi impulsionado por fatores econômicos e por vantagens competitivas inerentes ao território brasileiro. Dos fatores econômicos, vale ressaltar, a abertura comercial consolidada no consenso de Washington, a elevação da demanda internacional pelos países em crescimento econômico, que refletiu em um aumento dos preços das *commodities* exportadas pelo Brasil, levando assim ao aumento das exportações. Nesse sentido entre os anos de 2000 a 2007 as exportações brasileiras cresceram a 166%, com uma participação no comércio mundial de 23% (BRESSER PEREIRA; MARCONI, 2008).

Associada ao aumento da demanda internacional por alimentos, as potencialidades dos recursos naturais no Brasil, caracterizadas pela grande extensão territorial, terrenos e clima adequados à crescente produtividade da cultura, além de terras e mão de obra barata favoreceu assim a expansão da fronteira da soja, sobre todo território brasileiro, chegando atualmente na Amazônia.

Outro fator de importância da expansão da soja, principalmente nas áreas de cerrado, nos corredores de soja nas regiões Centro-Oeste, Nordeste e Norte foi a participação efetiva da tecnologia, através da Embrapa, que contribuiu e possibilitou a adequação dos terrenos do cerrado em áreas férteis e produtivas para a adaptação da cultura em terrenos antes inadequados (SANCHES, 2004).

Esse cenário reflete um ambiente econômico, onde as decisões individuais e o mercado assumem seu poder de regulação. No entanto esse processo requer um planejamento regional, que de forma endógena valorize o desenvolvimento local das regiões. Consiste, portanto, um desafio reunir os fatores locais, institucionais e sócio-econômicos a fim de reorganizar o espaço regional e econômico e de se alcançar a sustentabilidade do desenvolvimento regional.

Nesse sentido, infere-se, que a estratégia de expansão mais recente da soja segue a trajetória regional; sobre as regiões Centro-Oeste, Nordeste e por fim a região Norte. Nesse caso a região Centro-Oeste tem uma participação expressiva

sobre a área plantada de soja no Brasil. Desse modo, foram analisados nos itens seguintes o contexto sócio econômico e a caracterização da ocupação recente da soja, nas regiões Centro-Oeste, Norte e Nordeste, a fim de se medir a evolução da ocupação da soja nessas regiões, de forma a realizar uma espacialização do território, com base nos dados de área plantada de soja, extraídos da produção agrícola municipal do IBGE.

a) A importância econômica dos municípios produtores de soja na região Centro-Oeste.

A região Centro-Oeste é constituída pelos estados do Mato Grosso, Goiás e Mato Grosso do Sul. Dentre as regiões em análise, a região Centro-Oeste se destaca pela maior área plantada com soja. Para essa região, será feita uma caracterização socioeconômica, considerando o número de habitantes, segundo a localidade urbana e rural e os rendimentos per capita por salário mínimo, a partir dos dados secundários extraídos do IBGE.

Após essa contextualização será realizada uma caracterização da evolução da ocupação da soja entre os anos 1990 a 2008, dados de área plantada de soja em nível regional, destacando os estados mais representativos com os municípios mais ocupados com soja. Todos esses dados foram disponibilizados pela produção agrícola municipal/IBGE. Também foram analisados os dados do PIB municipal, onde foram destacados os municípios com maior área plantada nos estados mais representativos de cada região.

Segundo os dados do censo, em 2000, a região Centro-Oeste possuía aproximadamente 11 milhões de habitantes, representando 8% do total da população brasileira. Da mesma forma que no Brasil a maior parte da população da região, 87% se concentrava em áreas urbanas e 13% em áreas rurais. Os estados de Goiás, seguido de Mato Grosso, tinham uma participação de 43% e 22% respectivamente, da população total sobre a participação estadual na região em análise, onde 12% da população em Goiás era rural e em Mato Grosso, 21% (Tabela 1).

Tabela 1: Participação estadual, segundo as populações urbanas e rurais, em 2000, na região Centro-Oeste.

Estados da região Centro-Oeste	Total	Urbano	% participação estadual da população urbana	Rural	% participação estadual da população rural
Mato Grosso do Sul.	2 078 001	1 747 106	84	330 895	16
Mato Grosso.	2 504 353	1 987 726	79	516 627	21
Goiás	5 003 228	4 396 645	88	606 583	12
Distrito Federal	2 051 146	1 961 499	96	89 647	4
Total	11 636 728	10 092 976	87	1 543 752	13

Fonte: elaboração própria, segundo dados do IBGE/Censo (2000).

Nota: O cálculo de participação foi feito pelo percentual da população urbana ou rural da população total.

Na análise da dinâmica populacional da região Centro-Oeste, os estados do Mato Grosso, Mato Grosso do Sul e Goiás, e os cinco municípios mais representativos com soja apresentaram uma taxa de crescimento populacional positiva entre os anos 1980 e 1991 e entre 1991 e 2000. Outro dado importante na dinâmica populacional é quanto à distribuição da população. Nesse sentido, foi constatado que, parte significativa da população dos municípios relacionados na Tabela 2 ocupa o espaço rural (Tabela 2).

Tabela 2: Evolução da taxa de crescimento populacional, segundo o estado e os municípios mais ocupados com soja na região Centro-Oeste.

Regiões/Estados e Municípios	70-80	80-91	91-00
Brasil	27,78	23,37	15,65
CentroOeste	48,76	24,94	23,43
Mato Grosso do Sul		29,98	16,72
Mato Grosso	-28,68	78,00	23,54
Goiás	31,39	4,11	24,49
Sapezal – MT	-	-	-
Sinop – MT	-	92,92	95,00
Sorriso – MT	-	-	121,05
Campo Novo do Parecis – MT	-	-	179,48
Diamantino – MT	178,64	17,51	11,79
Lucas do Rio Verde – MT	-	-	188,60
Nova Mutum – MT	-	-	167,38

Fonte: elaboração própria, segundo dados do IBGE/Censo (200).

(-) dados não disponibilizados.

Nota: a taxa de crescimento foi calculada sob a fórmula: $((X_f - X_i) / X_i) * 100$, onde X_f = quantidade da população final e X_i = quantidade da população inicial de cada período em análise.

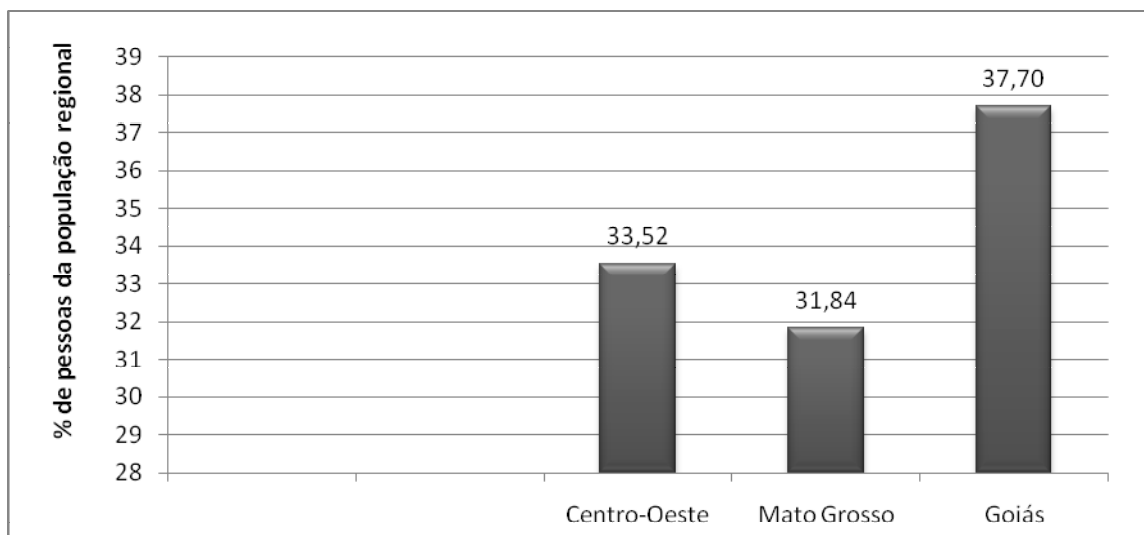


Gráfico 3: Participação das pessoas com rendimentos, segundo a classe de rendimento de até 1 e de 1 a 2 salários mínimos, na região Centro-Oeste e estados de Goiás e Mato Grosso, em 2000.

Fonte: elaboração própria, segundo dados do IBGE/Censo (2000).

Observa-se também que, em 2000, cerca de 9 milhões de pessoas possuíam algum tipo de rendimento na região Centro-Oeste. O estado com maior número de pessoas com renda era Goiás com 43%, seguido do estado de Mato Grosso com 21%. Os dados de 2000 mostram que do total de pessoas que possuem rendimentos na região Centro-Oeste, 34% estavam enquadradas na faixa de até 1 e de 1 a 2 salários mínimos. Os estados também possuem uma faixa de renda bastante similar à média da região, 38% e 32% para Goiás e Mato Grosso, respectivamente (Gráfico 3).

b) Caracterização da evolução da ocupação da soja na região Centro-Oeste.

De acordo com os dados do IBGE (2010), a participação da área ocupada por soja na agricultura é grande para a região Centro-Oeste (60%) e bem menor para as regiões Norte e Nordeste 19% e 12%, respectivamente, em 2009. Na região Centro-Oeste, Mato Grosso participa com 66% de soja no total das áreas destinadas à agricultura. Também, nos estados de Mato Grosso do Sul e Goiás, a proporção da soja é grande (53% e 52%). Na região Norte, somente o estado de Tocantins tem uma proporção similar a dos estados do Centro-Oeste com 51% de suas áreas destinadas para a agricultura ocupadas por soja. Outros estados apesar de ter uma relativa importância apresentam uma proporção bem pequena como em Rondônia e

o Pará, (18% e 6%, respectivamente). Na região Nordeste, os estados com maior importância para o plantio da soja é o Maranhão, onde grandes áreas de cerrados ao sul do estado têm sido convertidas em soja com 25%, seguido do estado do Piauí e da Bahia, com 22% e 20%, respectivamente (IBGE; PAM, 2010).

Segundo os dados de área plantada de soja disponível pelo IBGE, das regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste, a região Centro-Oeste possui a maior ocupação de terras plantadas com soja, caracterizando uma ocupação de 86% sobre o total das regiões em análise.

De acordo com os dados do IBGE, os estados mais representativos em área plantada de soja na região Centro-Oeste são Mato Grosso, Goiás e Mato Grosso do Sul. Em 2008, o estado do Mato Grosso ocupava uma área de aproximadamente 5 milhões de hectares, representando aproximadamente 58% do total de área ocupada pela soja na região Centro-Oeste nesse ano, seguido pelo estado de Goiás, com 23% das áreas ocupadas na região. Assim, o estado de Mato Grosso na região Centro-Oeste, representa o estado com maior área plantada de soja. A expansão da área plantada de soja no Centro-Oeste apresentou um grande crescimento, entre os anos de 2004 a 2006, fato explicado pela conjuntura política da época, que obedecia a lógica neoliberal, através da abertura comercial intensificada no plano real, da valorização dos preços da soja no mercado de *commodities* e da revolução verde, entre outros fatores (Gráfico 4).

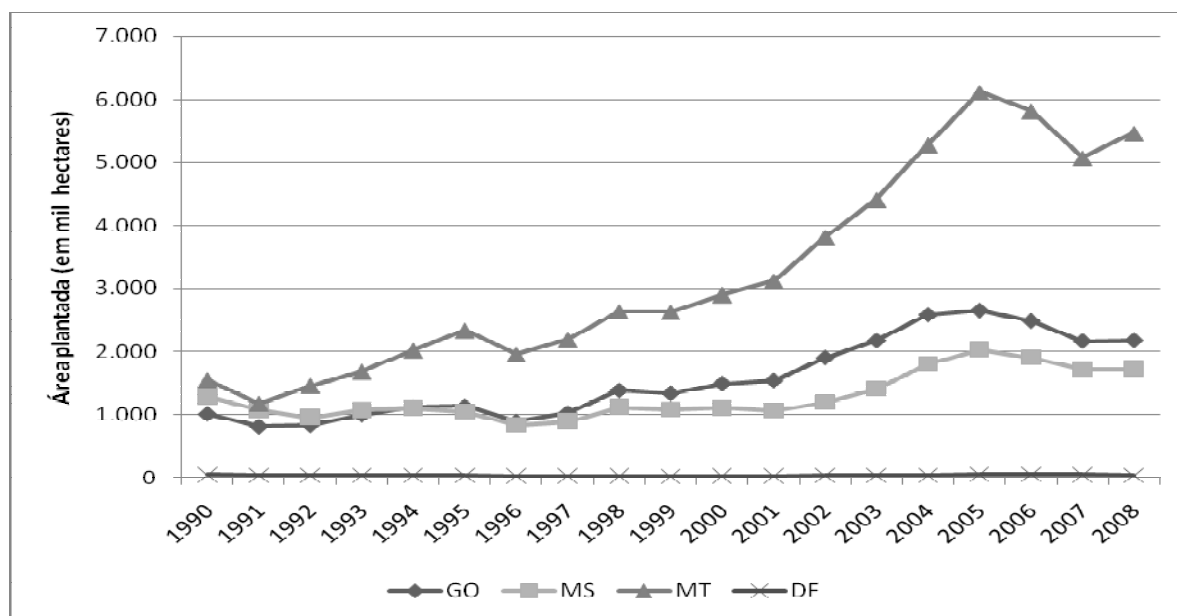


Gráfico 4: Evolução de área plantada de soja, segundo os estados da região Centro-Oeste, de 1990 a 2008.

Fonte: elaboração própria, adaptado de IBGE/SIDRA, 2010.

Em 2008, 69% do total dos municípios do estado do Mato Grosso possuíam o cultivo da soja. De acordo com a análise municipal, os cinco municípios com maior produção de soja na região Centro-Oeste estavam no estado do Mato Grosso, que em 2008, totalizaram aproximadamente 1 milhão de hectares, representando 33% do total de hectares plantados no estado de Mato Grosso(Gráfico 5).

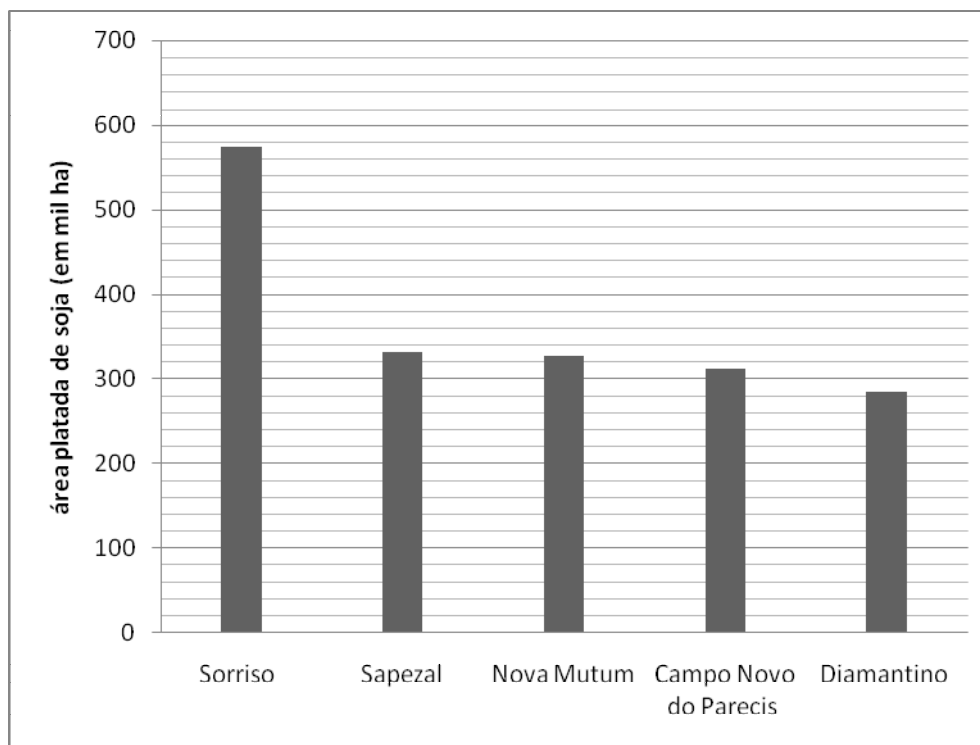


Gráfico 5: Ranking dos cinco maiores municípios de área plantada de soja no estado de Mato Grosso, em 2008.

Fonte: elaboração própria, segundo dados do IBGE;SIDRA, 2010.

A dinâmica da expansão da soja na região Centro-Oeste é singular e diferenciada das demais regiões em análise, por se tratar de uma ocupação mais antiga, quando comparada às regiões Nordeste e Norte, e, portanto, está mais avançada do que as regiões Nordeste e Norte, no sentido da ocupação das terras pela cultura da soja e da agroindústria.

O estado de Mato Grosso possui 78% do total de municípios com área plantada de soja, o que equivale, aproximadamente, a 5 milhões de hectares plantados com soja, em 2007. A soja já está presente na maior parte dos municípios, onde, dos 464 municípios da região Centro-Oeste, 72% estão parcialmente ocupados pela soja (vide mapa em anexo C). De acordo com os dados do IBGE, os municípios com maior área plantada com soja no Centro-Oeste são: Sorriso, Sapezal e Nova Mutum, e todos fazem parte do estado de Mato Grosso.

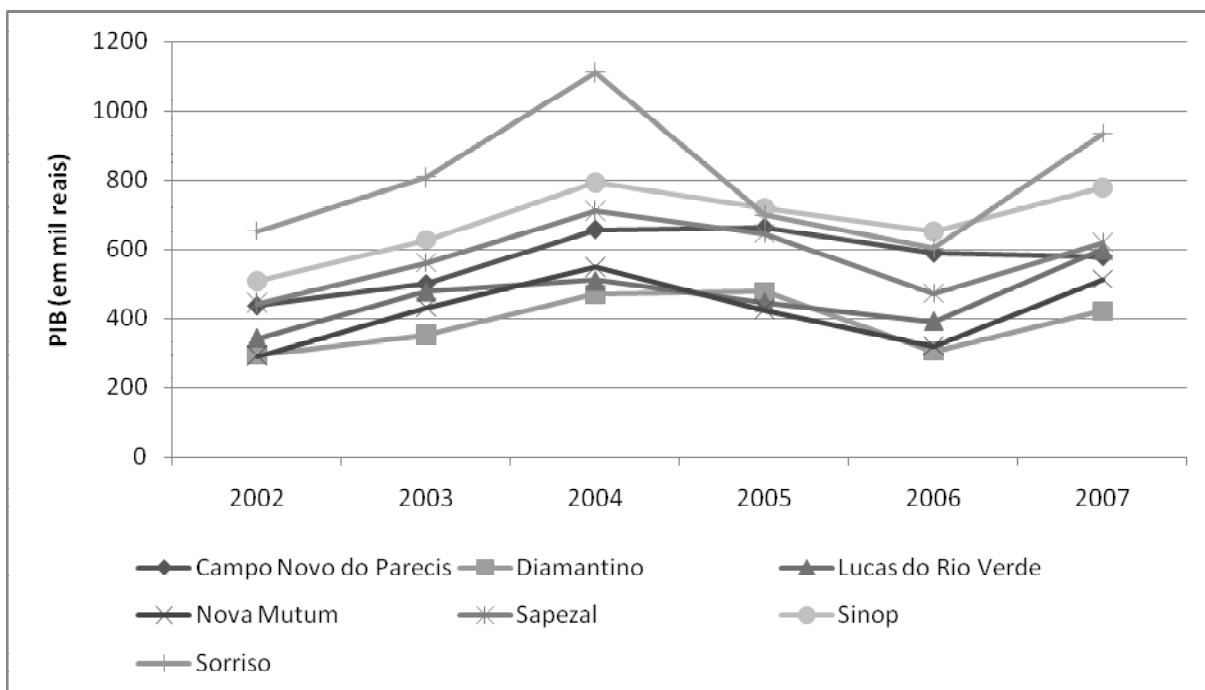


Gráfico 6: Evolução do PIB, segundo os municípios mais representativos de área plantada de soja em Mato Grosso, de 2002 a 2007.

Fonte: elaboração própria, segundo dados do IPEADATA/IBGE (2010).

*(R\$ de 2000 (mil))

Dessa forma, considerando a evolução do produto interno bruto - PIB, entre 2002 a 2007, nos municípios com maior área plantada na região Centro-Oeste, segundo os dados do IBGE. O município de Sorriso apresentou o maior PIB, em termos reais, entre os municípios apresentados na Figura 6, obtendo um crescimento de 43% entre os anos de 2002 a 2007, seguido de 40% e 76% de crescimento do PIB para os municípios de Sapezal e Nova Mutum, respectivamente (Gráfico 6).

Em comparação entre o PIB agregado dos sete municípios mais ocupados por soja no estado do Mato Grosso (Gráfico 7), entre os anos de 2002 a 2007, e o PIB do estado do Mato Grosso. Infere-se que a participação média do PIB desses municípios, que representam 5% do total de municípios do estado, foi de 18% sobre o PIB total de Mato Grosso (Gráfico 7). Representando assim, uma importância significativa na composição do PIB estadual.

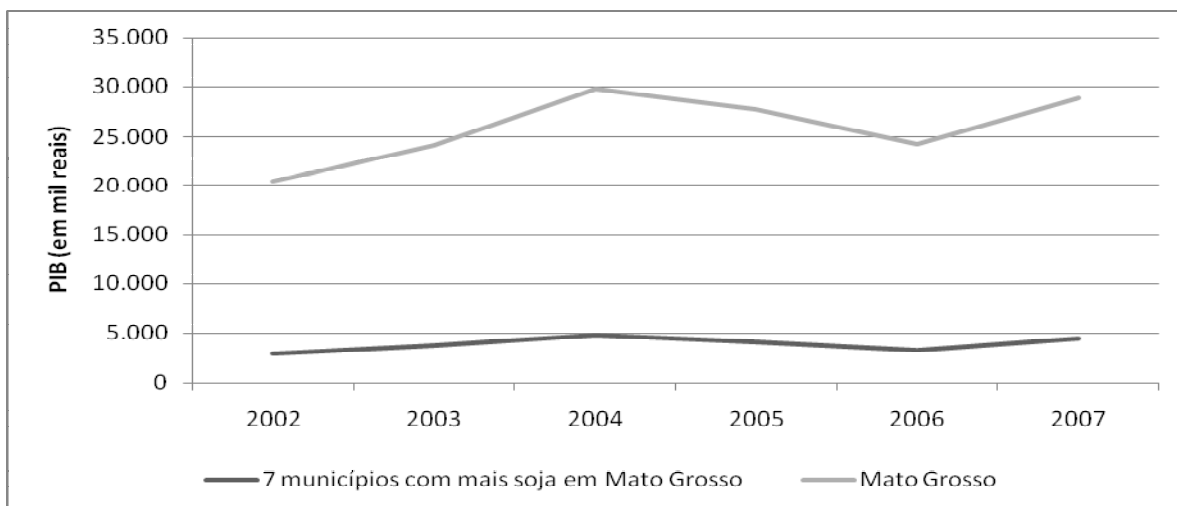


Gráfico 7: Evolução do PIB municipal dos 7 municípios mais ocupados com soja no estado do Mato Grosso e o PIB estadual do Mato Grosso, entre os anos de 2002 a 2007, segundo dados do PIB municipal.

Fonte: elaboração própria, segundo dados do IPEADATA/IBGE (2010).

*(R\$ de 2000 (mil))

c) A importância dos municípios produtores de soja na região Norte.

A região Norte é uma das cinco regiões que compõe a atual divisão política do Brasil. É constituída por sete estados, dentre eles; o estado do Pará, Tocantins e Rondônia. Esses estados são os mais importantes em relação à expansão da soja na região. Segundo os dados da produção agrícola municipal, fornecidos pelo IBGE, esses estados representaram em 2008, uma participação de 96% dos hectares plantados de soja na região Norte.

É verificado também um grande crescimento da área plantada, entre os anos de 2004 a 2006, fato que se repete de forma igual, quando comparado com as áreas plantadas de soja na região Centro-Oeste. Observa-se que o efeito da conjuntura política sobre o agronegócio nesse período tem impactos semelhantes para todo o território nacional, e em especial, para as regiões da recente expansão da soja (Gráfico 8).

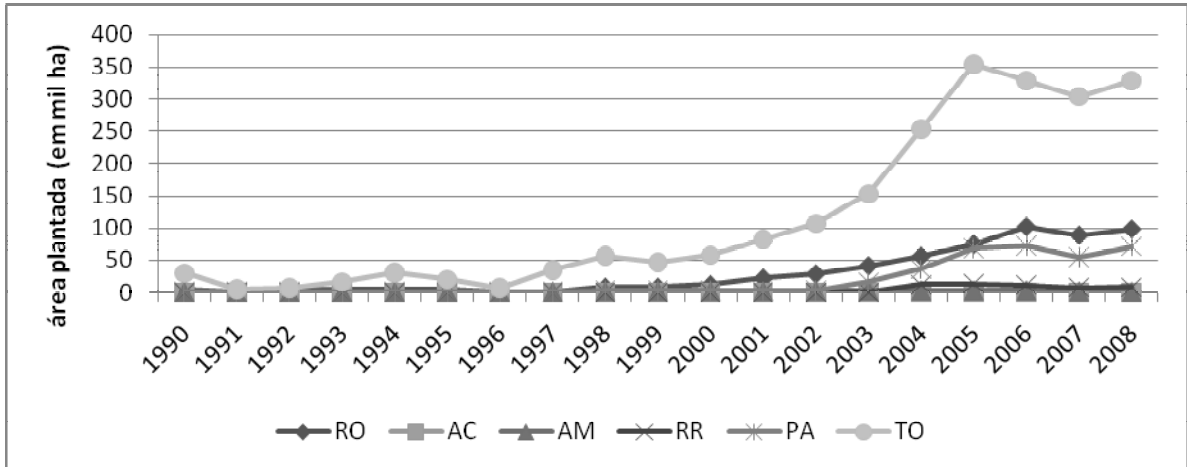


Gráfico 8: Evolução de hectares plantados de soja, segundo os estados da região Norte de 1990 a 2008.

Fonte: elaboração própria, segundo dados do IBGE/SIDRA (2010).

Quanto aos dados de população disponibilizados pelo censo observa-se que dos sete municípios que mais possuem soja na região, três municípios apresentaram uma taxa de crescimento populacional negativa entre os anos de 1991 e 2000. No entanto os municípios que apresentaram uma taxa de crescimento populacional positiva possuem a maior parte de sua população nas áreas urbanas. Em relação aos estados da região Norte, mais ocupados por soja, 23% a 35% da população se encontra no espaço rural (Tabela 3).

Tabela 3: Evolução da taxa de crescimento da população, segundo os estados e municípios mais representativos com soja na região Norte, entre 1970 a 2000.

Regiões/Estados e Municípios	70-80	80-91	91-00
Brasil	27,78	23,37	15,65
Norte	63,19	70,57	28,61
Rondônia	342,11	130,68	21,81
Roraima	93,52	175,00	49,09
Pará	57,06	45,44	25,10
Tocantins	-	-	25,79
Cerejeiras-RO	-	-	-15,74
Corumbiara-RO	-	-	-
Vilhena-RO	-	-21,93	36,51
Belterra-PA	-	-	-
Santarém-PA	41,96	38,09	-0,95
Campos Lindos-TO	-	-	-
Dianópolis-TO	16,68	29,89	10,03
Lagoa da Confusão-TO	-	-	-
Pedro Afonso-TO	-4,15	34,04	-32,79
Porto Nacional-TO	24,78	9,91	4,09

Fonte: elaboração própria, segundo dados do IBGE/Censo (2000).

(-) dados não disponibilizados.

Nota: a taxa de crescimento foi calculada sob a fórmula: $((X_f - X_i) / X_i) * 100$, onde X_f = quantidade da população final e X_i = quantidade da população inicial de cada período em análise.

Segundo os dados do IBGE, em 2000, a população residente na região Norte era de aproximadamente 12 milhões habitantes, onde 70% se localizavam nas cidades, em locais urbanos e 30% da população residia em locais rurais. Em relação aos dados de ocupação por posição na ocupação de trabalho registrou-se aproximadamente 2 milhões de empregados na região Norte, com 19% da população total nesse mesmo período. Um indicador bastante reduzido para níveis de desenvolvimento regional. Do número de alfabetizados registrou-se 8 milhões de pessoas, representando 64% do total da população (Tabela 4).

Tabela 4: População residente na Região Norte, segundo o sexo e a situação do domicílio, em 2000.

População residente, por sexo								
Total	Homens	Mulheres	Situação do domicílio					
			Urbana			Rural		
			Total	Homens	Mulheres	Total	Homens	Mulheres
12.911.170	6.536.901	6.374.269	9.027.976	4.448.527	4.579.449	3.883.194	2.088.374	1.794.821
%	50,62	49,37	69,92	34,45	35,46	30,07	16,17	13,90

Fonte: elaboração própria, segundo dados do IBGE/ Censo (2000).

Ainda segundo o IBGE (2000), 3 milhões de pessoas possuíam rendimentos que variavam de meio salário mínimo a mais de 30 salários mínimos, e desse universo, aproximadamente 1 milhão de pessoas recebiam entre 1 a 2 salários mínimos, representando 31% do total de pessoas com rendimentos na região Norte (tabela 5).

Tabela 5: Pessoas de 10 anos ou mais de idade, ocupadas por classe de rendimento, por quantidade de salário mínimo, em 2000.

Classes de rendimento nominal mensal de todos os trabalhos (salário mínimo) (1)	Pessoas de 10 anos ou mais de idade, ocupadas na semana de referência
Região Norte.....	4.371.348
Até 1/2.....	265.570
Mais de 1/2 a 1.....	985.283
Mais de 1 a 2.....	1.176.278
Mais de 2 a 3.....	430.277
Mais de 3 a 5.....	421.174
Mais de 5 a 10.....	334.870
Mais de 10 a 15.....	85.223
Mais de 15 a 20.....	50.010
Mais de 20 a 30.....	27.011
Mais de 30.....	38.498
Sem rendimento (3).....	557.153

Fonte: elaboração própria, segundo dados do IBGE/censo (2000).

d) Caracterização da evolução da ocupação da soja na região norte.

A expansão da soja na região Norte, a partir da década de 1990, se inicia pelos estados do Tocantins e Rondônia com apropriação média de, aproximadamente, 2 mil hectares plantados, mil hectares colhidos e um valor bruto da produção de 17.422 milhões de cruzeiros. Essa ocupação vem seguindo a estratégia de expansão da soja que se inicia nas regiões do centro-sul do país, ocupando e apropriando terras para o Nordeste e Norte do Brasil. Observou-se que esse salto no crescimento em área plantada, entre os anos de 2004 a 2006, alcançou todas as regiões brasileiras da recente expansão da soja, principalmente nas regiões Centro-Oeste e Nordeste. A região Norte, ainda nesse período, apresenta uma área menor quando comparada ao Brasil, mas já sinaliza crescimento da área ocupada, quando comparada ao período anterior (Gráfico 9).

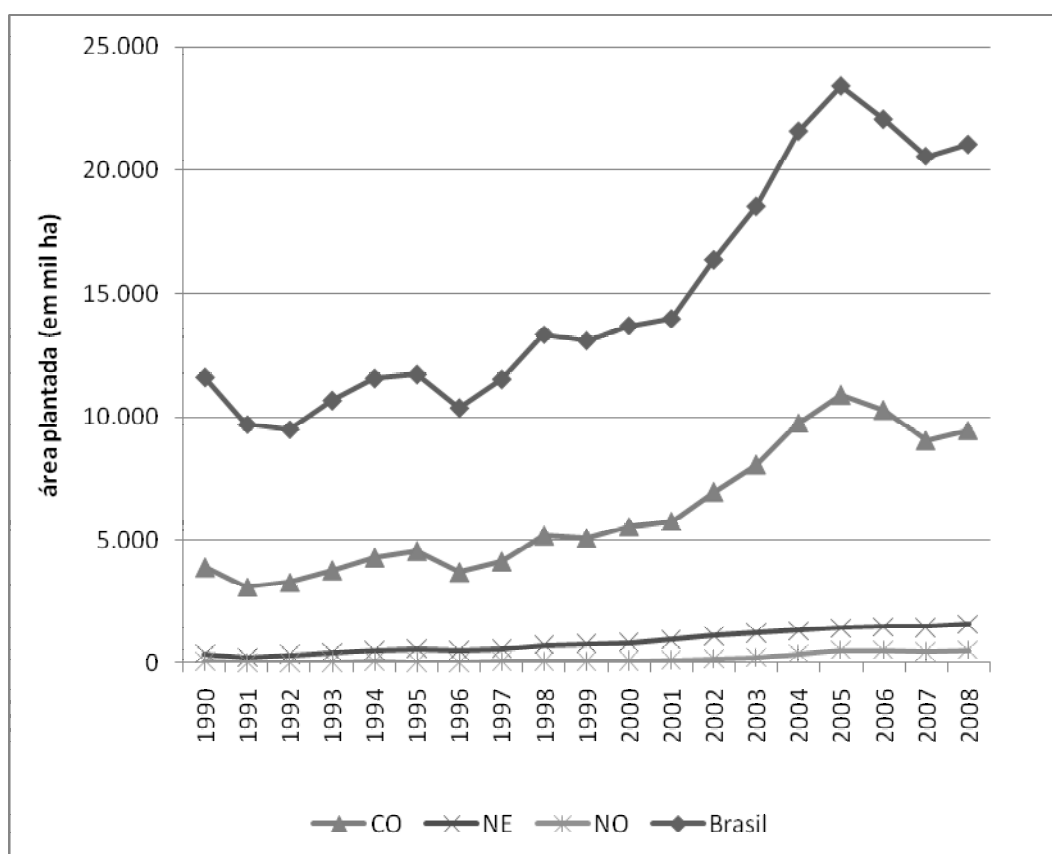


Gráfico 9: Evolução de hectares plantados de soja, segundo as regiões Centro-Oeste, Norte e Nordeste, em 1990 a 2008.

Fonte: elaboração própria, segundo dados do IBGE/SIDRA (2010).

Analisando a região Norte, a partir de 1996, o estado do Amazonas inicia a produção de soja com 29 hectares plantados no município de Itacoatiara, uma produção pouco expressiva na região. A partir de 1997, o estado do Pará inicia a plantação da soja nos municípios de Paragominas, Ulianópolis, Santarém e Redenção, totalizando 575 hectares, com uma participação municipal de 57%, 30%, 9%, 5%, respectivamente. Em 1999, a expansão da soja no estado do Pará totaliza uma área de aproximadamente 1 mil hectares plantados. O município de Santarém se destaca com 620 hectares plantados de soja e com um crescimento de 642% de hectares plantados, entre 1999 e 2003. Na década seguinte observa-se um crescimento de 57% sob hectares plantados de soja, entre 2004 e 2008.

Quando analisados os dados de participação estadual de hectares plantados de soja sobre a região Norte, constata-se que os estados mais importantes são Tocantins, Rondônia e Pará com uma participação de 70%, em Tocantins e de 28%, para Rondônia e Pará do total da região Norte entre 1990 a 2008 (Gráfico 10).

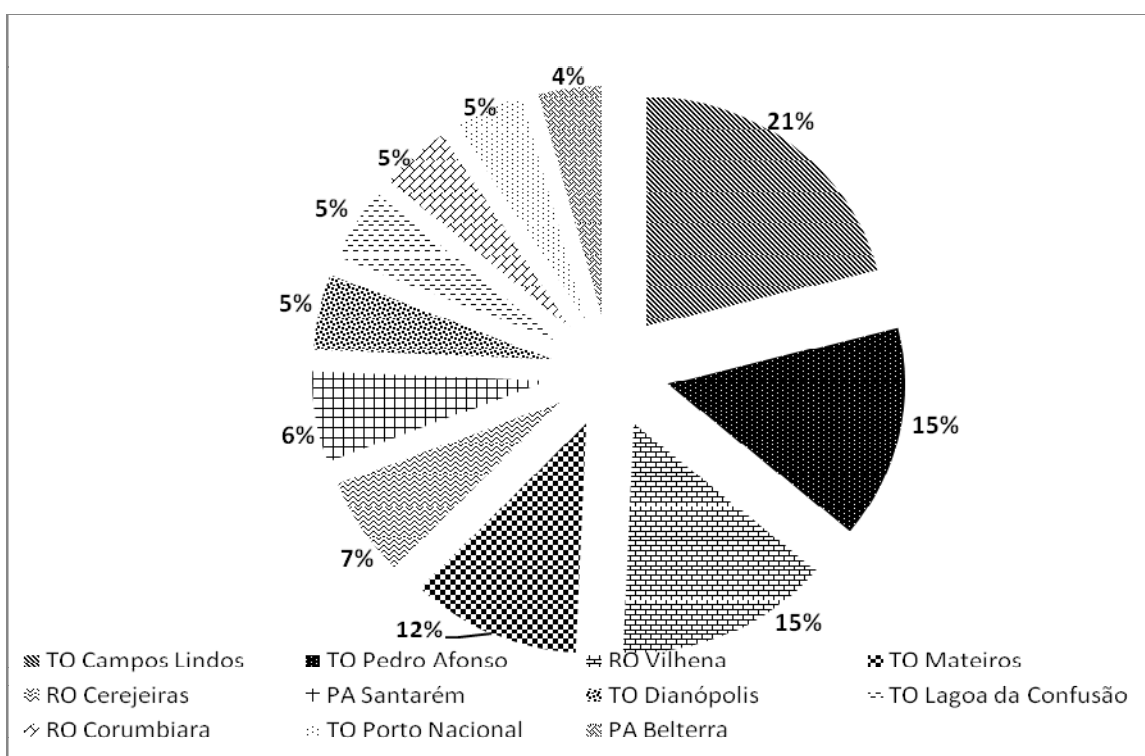


Gráfico 10: Área plantada de soja, segundo os municípios mais representativos da região Norte, em 2007.

Fonte: elaboração própria, segundo dados do IBGE/ SIDRA (2010).

De acordo com a figura 10, a região Norte, tem como estados mais representativos, o Tocantins, seguido de Rondônia. O estado do Tocantins tem como municípios mais representativos, quanto ao cultivo de soja, Campos Lindos e

Pedro Afonso com 18%, em 2007, seguido de Vilhena e Cerejeira, com 7% e 4%, respectivamente da participação sobre a área plantada de soja da região Norte. O Pará também inicia sua participação, chegando em 2007, com 15 mil hectares plantados de soja, para o município de Santarém (Gráfico 10).

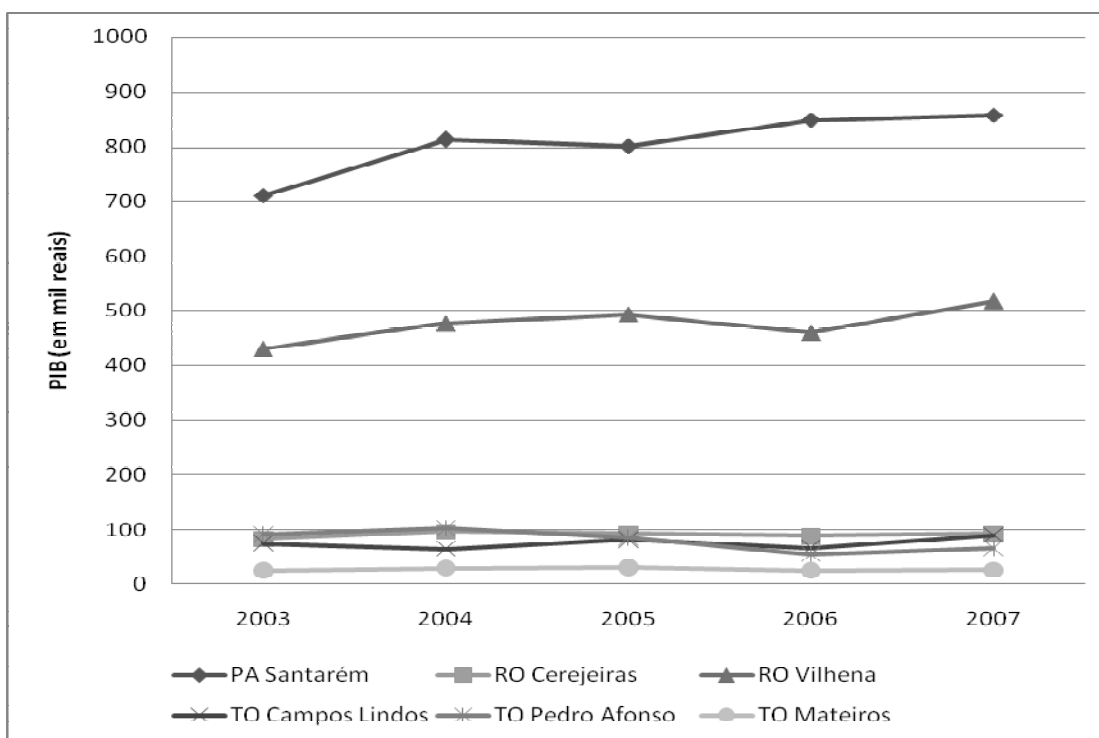


Gráfico 11: Evolução do PIB, segundo os municípios mais ocupados por soja na região Norte em 2007.

Fonte: elaboração própria, segundo dados do IPEADATA/ IBGE (2010).

*(R\$ de 2000 (mil))

A partir dos dados do IBGE, entre os anos de 2002 a 2007, o PIB mais significativo entre os municípios relacionados, foi do município de Santarém no estado do Pará, seguido do município de Vilhena no estado de Rondônia. Entre os anos de 2002 a 2007, o crescimento do PIB de Santarém foi de 21%, seguido pelo município de Vilhena, que apresentou um crescimento de 20%, com alta significância para o período em análise. Da composição do PIB municipal de Santarém e Vilhena observa-se que a maior participação sobre o produto interno bruto está no setor de serviços, com 69% e 56% respectivamente, representando uma dinamização e urbanização na economia local (Gráfico 11).

No entanto quando analisado o município de Campos Lindos, que representou a maior área de hectares plantados em 2007, na região Norte,

observou-se uma dinâmica econômica diferenciada, onde o setor mais importante na composição do PIB foi o setor agropecuário, mas vem apresentando uma redução progressiva passando de 62% para 39% na composição do produto, entre 2002 a 2007. De forma inversa o setor de serviços está crescendo progressivamente, com 25% para 43%, entre 2002 a 2007(Gráfico 11).

e) A importância econômica dos municípios produtores de soja na região Nordeste.

Dos estados da região Nordeste, a Bahia, o Maranhão e o Piauí se destacam no cultivo da soja (Gráfico 12). A produção da soja se iniciou pela Bahia, avançando pelo Maranhão e Piauí, onde a apropriação do território pela soja é remanescente, mais precisamente a partir da década de 1990. Os locais de concentração da soja nesse estado apresentam características de vegetação e solo comuns. A vegetação é do tipo de cerrado, com características de vegetação menos densa, e de fácil manejo para o desmatamento, o relevo é plano facilitando a movimentação de máquinas de colheita e de plantação.

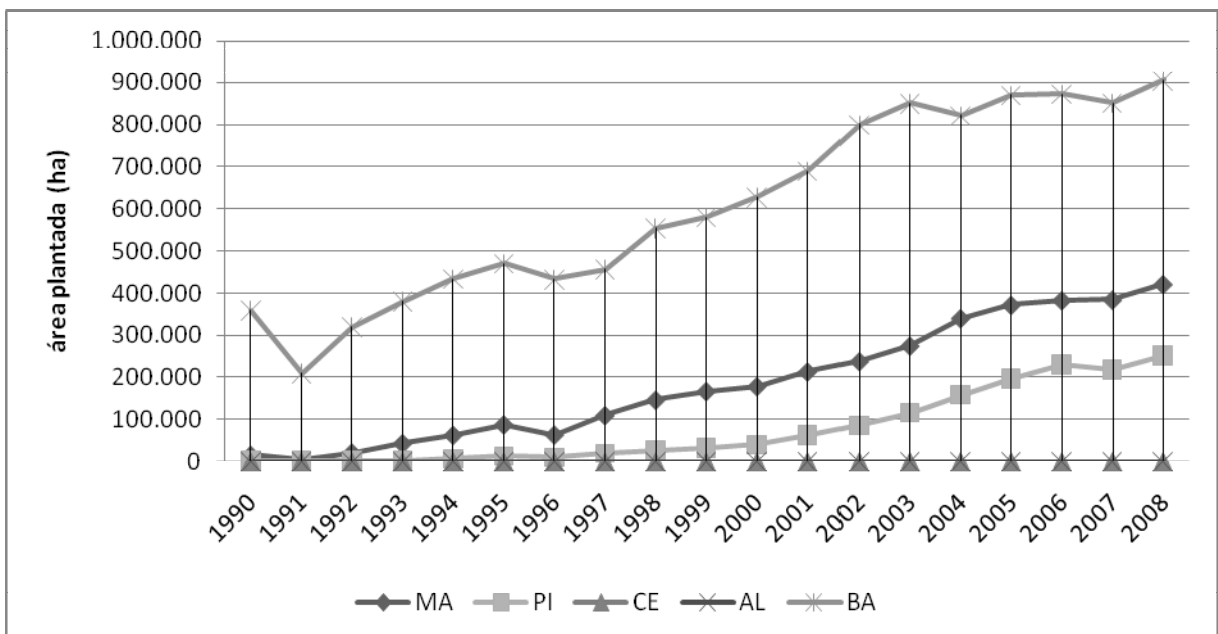


Gráfico 12: Evolução da soja, segundo a área plantada (em hectares), nos estados do Nordeste, de 1990 a 2008.

Fonte: elaboração própria, segundo dados do IBGE/ SIDRA (2010).

No estado da Bahia a produção de soja se encontra concentrada particularmente no Oeste Baiano, na cidade de Barreiras e no município de São Desidério. No ranking por estado de área plantada por soja na região Nordeste, em

2008, os estados mais representativos são a Bahia, com 70% e o Maranhão, 21% do total de área plantada para a região Nordeste (Gráfico 13).

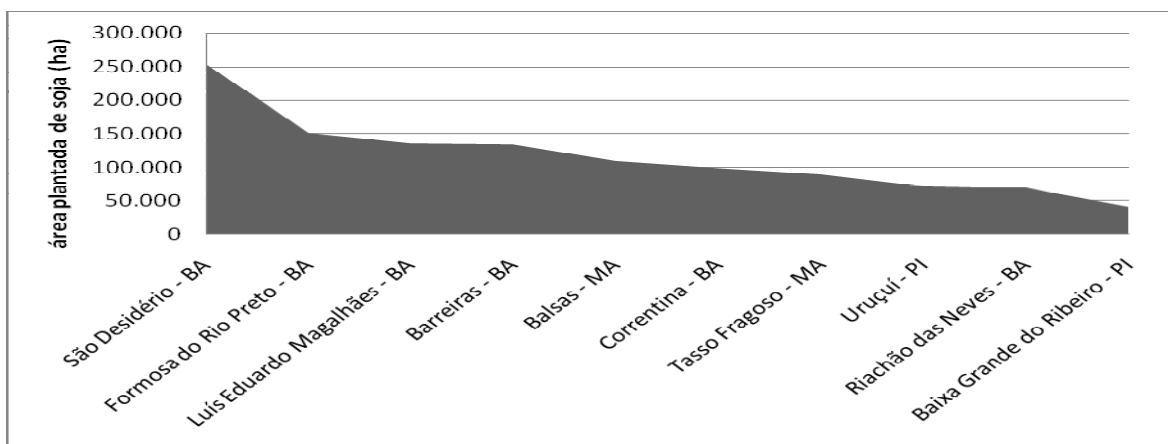


Gráfico 13: Área plantada de soja, segundo os municípios com maior área plantada na Região Nordeste, em 2008

Fonte: elaboração própria, segundo dados do IBGE/SIDRA (2010).

Segundo dados do censo do IBGE, a taxa de crescimento populacional entre os anos 1991 e 2000 foi positiva nos estados e municípios mais ocupados com soja da região Nordeste. Destacam-se os municípios de Balsas e Barreiras pelo maior crescimento nesse período, de 44% e 42%, respectivamente. No entanto esses municípios possuem mais de 80% da população em áreas urbanas (Tabela 6).

Tabela 6: Evolução da taxa de crescimento da população, segundo os estados e municípios mais representativos com soja na região Norte, entre 1970 a 2000.

Regiões/Estados e Municípios	70-80	80-91	91-00
Brasil	27,78	23,37	15,65
Nordeste	23,85	22,07	12,34
Maranhão	33,54	23,37	14,63
Piauí	27,29	20,71	10,11
Bahia	26,18	25,52	10,13
Balsas (MA)	22,27	75,71	44,46
Tasso Fragoso (MA)	4,09	18,88	3,16
Uruçuí (PI)	34,00	9,42	6,90
Barreiras (BA)	98,69	123,48	42,32
Correntina (BA)	14,55	-19,49	9,21
Formosa do Rio Preto (BA)	32,34	29,75	18,61
Riachão das Neves (BA)	24,49	10,88	8,06
São Desidério (BA)	16,70	27,14	0,15

Fonte: elaboração própria, segundo dados do IBGE - Censo (2000).

Nota: a taxa de crescimento foi calculada sob a fórmula: $((X_f - X_i) / X_i) * 100$, onde X_f = quantidade da população final e X_i = quantidade da população inicial de cada período em análise.

Segundo os dados do censo IBGE, a região Nordeste possuía 69% da sua população residente em locais urbanos, nas cidades, enquanto que 31% se encontram em locais rurais. Os estados da Bahia, Maranhão e Piauí possuem, respectivamente, 33%, 40% e 37% da sua população em locais rurais, um percentual alto quando comparado com todo o estado, segundo a divisão regional (Tabela 7).

Tabela 7: Participação da população estadual, segundo estabelecimentos urbanos e rurais, na Região Nordeste, em 2000.

Grandes Regiões e Unidades da Federação	Total	Urbana	% Participação população urbana	Rural	% Participação população rural
Região Nordeste.	47 741 711	32 975 425	69	14 766 286	31
Maranhão	5 651 475	3 364 070	60	2 287 405	40
Piauí	2 843 278	1 788 590	63	1 054 688	37
Ceará	7 430 661	5 315 318	72	2 115 343	28
Rio Grande do Norte	2 776 782	2 036 673	73	740 109	27
Paraíba	3 443 825	2 447 212	71	996 613	29
Pernambuco	7 918 344	6 058 249	77	1 860 095	23
Alagoas	2 822 621	1 919 739	68	902 882	32
Sergipe	1 784 475	1 273 226	71	511 249	29
Bahia	13 070 250	8 772 348	67	4 297 902	33

Fonte: elaboração própria, segundo dados do IBGE (2000)

Nota: O cálculo de participação foi feito pelo percentual da população urbana ou rural da população total.

Conforme os dados do censo 2000, a classe de rendimentos até 1 salário mínimo, representou 40% do total das pessoas com rendimento na região Nordeste, sendo que das pessoas com rendimentos foi constatado que 41% possuíam até 3 anos de estudo. Representando um baixo rendimento e níveis educacionais preocupantes para a região. Constata-se que apesar do elevado crescimento na renda e no PIB, a região Nordeste e as áreas ocupadas por soja, devem desenvolver políticas públicas que melhorem os resultados da inclusão social, medidos pela educação, saúde e emprego (Tabela 8).

Tabela 8: Pessoas de 10 anos ou mais de idade, ocupadas por classe de rendimento, por quantidade de salário mínimo, na região Nordeste, em 2000.

Classes de rendimento nominal mensal de todos os trabalhos (salário mínimo) (1)	Pessoas de 10 anos ou mais de idade, ocupadas na semana de referência
Região Nordeste.....	16.384.648
Até 1/2.....	2.004.607
Mais de 1/2 a 1.....	4.630.041
Mais de 1 a 2.....	3.639.520
Mais de 2 a 3.....	1.116.149
Mais de 3 a 5.....	1.063.838
Mais de 5 a 10.....	830.093
Mais de 10 a 15.....	220.122
Mais de 15 a 20.....	136.944
Mais de 20 a 30.....	81.428
Mais de 30.....	104.578
Sem rendimento (3).....	2.557.327

Fonte: elaboração própria, segundo dados do IBGE- Censo Demográfico (2000).

(1) Salário mínimo utilizado: R\$ 151,00. (2) Inclusive as pessoas que receberam somente em benefícios.

Segundo dados do IBGE, a Bahia apresentou o PIB mais significativo entre os estados da região Nordeste, com 32% de participação na região, entre 2003 a 2007. No entanto os dois estados, após o estado da Bahia, mais representativos com soja na região foram o Maranhão e o Piauí que apresentaram, em 2007, 9% e 4% sobre o total do PIB do Nordeste. Dos municípios com maior área plantada no estado da Bahia, os municípios de Barreiras, São Desidério, Luís Eduardo Magalhães e Formosa do Rio Preto somaram um crescimento do PIB de 108% entre 2002 a 2007. Um crescimento significativo para esse período.

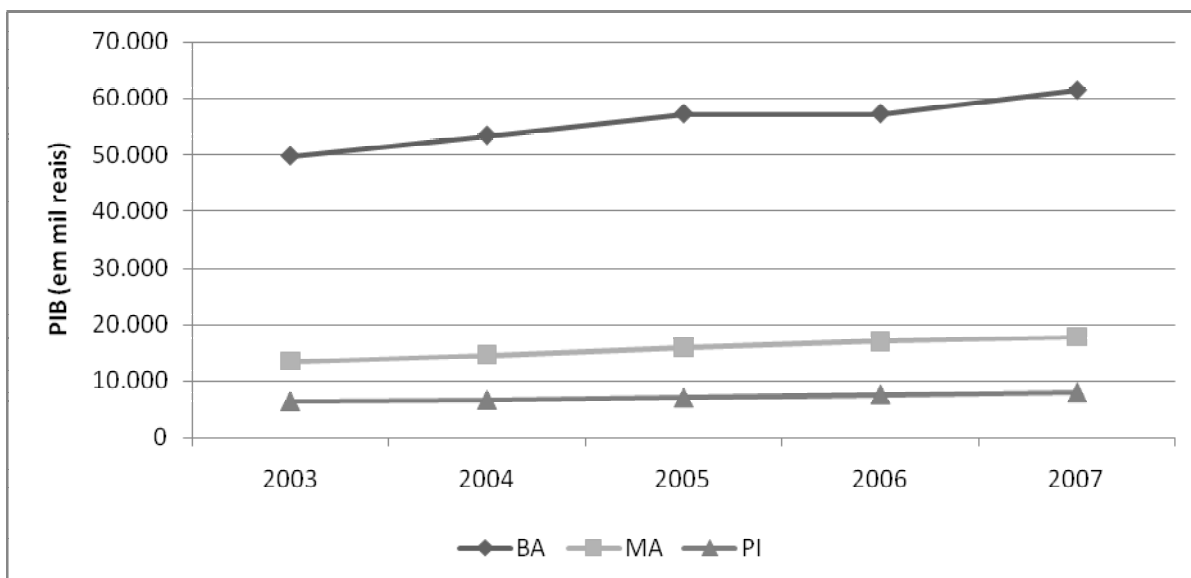


Gráfico 14: Evolução do PIB estadual, segundo a região Nordeste, entre os anos de 2003 a 2007.

Fonte: elaboração própria, segundo dados do IPEADATA/IBGE (2010).

*(R\$ de 2000 (mil))

Segundo os dados que foram apresentados pode-se concluir que a região Centro-Oeste é a mais ocupada com a soja. Mato Grosso, com 78% do total de municípios com área plantada por soja, é o mais importante na análise da região Centro-Oeste. Seguido da Bahia e Maranhão na região Nordeste e do Tocantins e Rondônia, na região Norte.

As regiões Centro-Oeste e Nordeste, possuem a maior produção de soja, apesar do expressivo crescimento de sua expansão sobre a região Norte, onde em 2000 a 2008 apresentou um aumento de 606% sobre as áreas colhidas. Na análise sobre o PIB, na região Centro-Oeste, o estado de Mato Grosso participou com 18% sobre a composição do PIB regional. Os cinco municípios com mais área plantada de soja apresentaram em média 18% da composição do PIB do estado, com crescimento médio de 50%, nesse período. Vale ressaltar também o município de Sorriso representando 4% da composição do PIB estadual, com crescimento de 43% entre 2002 a 2007.

Na região Nordeste o estado da Bahia apresentou o PIB mais significativo no ranking entre os dois primeiros estados mais ocupados com soja. Na composição do PIB estadual, os oito municípios ocupados com soja apresentaram uma participação de 4%, com um crescimento de 18% entre 2003 a 2007. No Maranhão, o município de Balsas apresentou uma média de participação de 3% do PIB, com decréscimo

de -16% no mesmo período. Já na região Norte a participação no PIB sobre os principais estados com soja foi de 57%. Onde o crescimento dos seis maiores municípios com soja foi de 17%.

Portanto nesse primeiro instante foram apresentadas as recentes áreas de expansão da soja no país, em nível regional, estadual e municipal e constatou-se a importância e participação dos municípios que possuem soja para cada respectivo estado e região. As informações e os dados de população, produto interno bruto – PIB, renda e área ocupada por soja sinalizaram um perfil comum às três regiões em análise.

Ou seja, as áreas ocupadas por soja possuem uma elevada participação no PIB do estado e da região, que tem o poder de atração, ou de força centrípeta, e elevam a taxa de crescimento da população, que desencadeia um crescimento das populações urbanas. Essa dinâmica também impulsiona o crescimento das cidades e dos setores de serviços e comércio, resultado das relações intersetoriais e dos efeitos à montante e a jusante do fortalecimento da agricultura e da industrialização da agricultura.

6. METODOLOGIA DAS ANÁLISES:

A análise dos dados de todo o universo em análise foi dividida em dois momentos. Primeiro foi realizada a análise econômica, onde se procurou perceber o peso dos indicadores de crescimento econômico, com as variáveis PIB e valor adicionado para cada setor econômico nas categorias municípios com soja e sem soja. No segundo momento, foi realizada a análise social, através do método da análise multivariada (análise fatorial), onde foram reunidas 9 variáveis para cada categoria, com soja e sem soja de cada estado em observação.

A metodologia foi dividida na análise com as séries históricas, onde foram analisadas as trajetórias das variáveis PIB, PIBpc e Valor Adicionado dos setores econômicos para os municípios com soja e sem soja no período de 1999 a 2007. Dessa forma, procurou perceber se, os municípios com soja tem um desempenho maior ou menor, em função do PIB, para assim capturar os efeitos desse fenômeno e identificar a participação dos setores econômicos no PIB de cada estado em análise.

Na abordagem social, foi realizada a análise fatorial dos anos de 1991 e 2000, a partir de dados secundários do IBGE e IPEA, com base municipal, a fim de reunir as variáveis socioeconômicas selecionadas, em fatores que expliquem ou classifiquem o desenvolvimento econômico. A opção por essa metodologia ocorreu em função da quantidade de variáveis a serem trabalhadas e, dessa forma, atingir o objetivo de classificar, ou hierarquizar, os municípios através do índice de desempenho de desenvolvimento. Essa metodologia já foi aplicada em outros trabalhos, que dão sustentação ao método de análise. Hoffmam (1985) elaborou um estudo sobre o impacto da modernização da agricultura na distribuição de renda da população, em que aplicou a análise fatorial para 29 variáveis selecionadas. Outros estudos também utilizaram técnicas de análise multivariada (análise fatorial), como: Parré e Melo (2007), que através da análise fatorial e de clusters hierarquizaram, através do índice de desenvolvimento rural, os municípios do Paraná.

Dessa forma, foi possível hierarquizar os municípios através da criação do índice que reflete os fatores, os quais explicam o maior número de variáveis correlacionadas dentro do universo de análise.

a) Base de dados das análises

Na análise econômica, a metodologia foi quantitativa, a partir de dados secundários do IBGE e IPEA, entre os anos de 1999 a 2007, em que os dados foram organizados em formato de painel, as variáveis selecionadas foram: o PIB total, PIBpc, PIB agropecuário, industrial e serviços, área plantada de soja, área colhida de soja, área plantada e colhida de temporárias, área plantada e colhida de permanentes, participação da soja em temporárias, participação da soja na área total, VBP da soja, VBP da agricultura de temporárias e permanentes, participação da soja no VBP e Valor adicionado dos setores para cada estado em análise.

a) Método da análise socioeconômica

Na análise socioeconômica, a metodologia foi quantitativa, com base na análise fatorial, a partir de dados secundários do IBGE, IPEA e PNUD, onde foram realizadas duas análises, uma no ano de 1991 e outra no ano de 2000, a dificuldade de coletar dados das diferentes dimensões da abordagem do desenvolvimento, impossibilitou a reunião em tempo hábil de todos esses dados para um ano mais recente.

Dentro dessa análise foram escolhidas e trabalhadas as variáveis que compõem o conceito de desenvolvimento econômico: X1: mortalidade de até um ano de idade em 1991 e 2000; X2: percentual de pessoas que vivem em domicílios com água encanada; X3: renda per capita em 1991 e 2000; X4: Índice de Gini em 1991 e 2000; X5: população rural em 1991 e 2000; X6: população urbana em 1991 e 2000; X7: taxa de alfabetização em 1991 e 2000; X8: índice de desenvolvimento humano municipal em 1991 e 2000; X9: valor bruto da produção da agricultura dividido pela população rural em 1991 e 2000.

A reunião dessas variáveis tenta explicar ou medir o desenvolvimento num sentido mais amplo, de acordo com os conceitos de distribuição da renda, acesso à educação, à saúde; à moradia. Segundo Sen (2000), o desenvolvimento não pode ser reduzido à análise somente da renda ou da renda per capita, que apesar de ser fundamental para o processo de crescimento econômico e do desenvolvimento, não

é suficiente para explicar as desigualdades sociais entre países ricos e pobres. Dessa forma, uma análise mais ampla requer a seleção de variáveis que explicam as liberdades substantivas do desenvolvimento, ou seja, direitos básicos que a sociedade deve possuir para não comprometer o efetivo acesso às liberdades de cada indivíduo.

[...] As liberdades substantivas incluem, entre outras, capacidades elementares como estar livre da fome crônica, da subnutrição, da morbidez evitável e da morte prematura, bem como as liberdades associadas a saber ler, escrever e contar [...]. (SEN, 2000, p.76).

De acordo com Clemente (2000), a análise do desenvolvimento é mais ampla do que a simples análise do crescimento econômico, o debate polêmico entre crescimento e desenvolvimento econômico foi superado através da definição de que crescimento econômico é medido pela elevação da riqueza e pela variável de renda per capita, mas não é suficiente para a análise do desenvolvimento econômico, onde aprofunda a discussão com base na distribuição de renda e na melhoria de vida da população, através da melhoria dos indicadores de educação, moradia, saúde, longevidade e de distribuição de renda.

O que se procurou nesse trabalho avaliar foi o desenvolvimento, através da reunião de variáveis que caracterizam as liberdades substantivas básicas dos indivíduos, e que dessa forma também podem ser conceituadas como formas de garantias das liberdades individuais (SEN, 2000). Nesse sentido a avaliação do desenvolvimento não foi de base utilitarista, onde o que é medido é o grau de satisfação ou prazer de cada indivíduo, medir com tal base seria impossível devido ao grau de subjetividade incluso dentro dessa análise e ao tamanho do universo que se deseja investigar. A opção foi feita por simplificar e reunir variáveis que contemplem as taxas de alfabetização, a mortalidade infantil, as condições básicas de moradia, a renda per capita e o nível de concentração de renda.

Segundo Sen (2000), a análise parcial também pode ser muito esclarecedora, e, portanto não deve ser subestimada, devido às escolhas de variáveis como taxa de alfabetização e de mortalidades infantil, essas variáveis poderão ampliar o horizonte de análise que ficaria reduzido se somente composto pela renda per capita. A limitação da escolha de apenas 9 variáveis para essa análise foi também em parte devida à quantidade de observações insuficiente para o número de variáveis, como por exemplo em municípios com soja em alguns estados do Nordeste e do Norte. E

também à escolha de variáveis que tivesse um menor grau de multicolineariedade, impossibilitando assim a análise fatorial.

Dessa forma, a variável X1 e X2 foram escolhidas para medir o comportamento da saúde no município, através das variáveis mortalidade até um ano de idade e percentual de pessoas que vivem em domicílios com água encanada. A escolha da variável X1 (mortalidade até um ano de idade) é justificada pela inclusão da dimensão longevidade, essa variável representa um importante indicador para a formação do conceito de saúde e de qualidade de vida, onde foi definida pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (1998).

[...] a Taxa de Mortalidade Infantil representa um dos indicadores mais significativos, já que traduz, em certa medida, o impacto das condições sócio-econômicas da área geográfica de referência do recém-nascido. Quanto mais desenvolvida uma região, mais a mortalidade infantil se relaciona a causas endógenas, determinadas pelos riscos de mortalidade neo-natal. Nas regiões menos desenvolvidas, além das causas endógenas, acrescentam-se de forma determinante e inversamente proporcional, as causas exógenas, cujos principais exemplos são a desnutrição e as doenças infecciosas e respiratórias.[...] (PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO, 1998, p.15)

A variável X2, percentual de pessoas que vivem em domicílios com água encanada, representa as condições de moradia dos indivíduos, onde este indicador apresenta as condições de moradia quanto ao esgotamento sanitário e presença de água encanada e de saneamento básico, variável escolhida como fundamental para compor o conceito de saúde e de qualidade de vida.

A variável X7 representou o parâmetro para a educação, sob o aspecto da alfabetização. Segundo, Sen (2000) a taxa de alfabetização é um indicador básico e bastante esclarecedor, pois o acesso à alfabetização possibilita ao indivíduo o direito à melhores escolhas de qualidade de vida.

[...] Os benefícios da educação básica à uma região podem transcender para outros bens públicos, como por exemplo redução da fecundidade e da mortalidade, além de aumentar ao progresso econômico (SEN, 2000, p.154).

A escolha da variável X3 (renda per capita municipal) possibilitou identificar um indicador imprescindível do crescimento econômico, a renda per capita municipal, onde se pretende avaliar as correlações existentes entre a renda e as demais variáveis escolhidas, como por exemplo, o índice de Gini. O descarte da variável renda familiar per capita, apesar de sua relevância, se deu pela dificuldade

de reunião de todos os dados na dimensão municipal entre os anos abordados. Outro fator importante na escolha dessa variável se deu pelas bases das variáveis dos indicadores índice de Gini e IDHm, que também selecionam a renda per capita municipal como componente de sua base de cálculo.

A variável X4, o índice de Gini, representou o nível de desigualdade ou de distribuição da renda, a escolha dessa variável associada à escolha da renda per capita é justificada pelo próprio conceito de desenvolvimento econômico, onde se procurou perceber os níveis de concentração de renda entre os municípios em análise. Segundo Hoffmann, apud Sen, (1998) é uma medida de desigualdade da distribuição da renda entre pessoas e leva em consideração as diferenças de renda para todos os indivíduos (HOFFMANN, 1998).

A variável X8 é o nível de desenvolvimento humano medido pelo IDHm, a escolha dessa variável nesse estudo garantiu a cobertura de todas as dimensões do desenvolvimento humano, destacadas pela renda, educação e longevidade. O IDHm é o resultado da média aritmética simples dessas três dimensões. A dimensão educação calculada pelo PNUD considera dois indicadores. O primeiro indicador reúne as variáveis taxa de alfabetização de pessoas acima de 15 anos de idade (com peso 2) e a taxa bruta de frequência à escola (peso 1) e o segundo indicador é o resultado da soma de todas as pessoas que freqüentam o ensino fundamental, secundário e superior dividido pela faixa etária da população de 7 a 22 anos da localidade. A dimensão longevidade representa a expectativa de vida do indivíduo. E a dimensão renda é calculada pela renda municipal per capita, esse resultado é obtido pela soma de todos os rendimentos no município dividido pelo número de pessoas que vivem nesse município (PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO, 1998).

As variáveis X5 e X6 representaram a população rural e a população urbana, o que permitiu dimensionar o tamanho de municípios com escalas desiguais de população e X9 representa o valor bruto da produção na agricultura dividida pela população rural, essa variável representa a participação da população rural na renda da agricultura, ponto fundamental para identificar o peso da renda da agricultura nos municípios em análise.

Por que análise fatorial? Segundo Santana (2008), a análise fatorial é um método estatístico multivariado utilizado para analisar a estrutura de inter-relações

entre um grande número de variáveis. Dessa forma, a análise fatorial foi escolhida devido a ser um método que simplifica a reunião de diversas variáveis em fatores que expliquem de 60 a 100% da variância do universo de dados, nesse sentido foi o método mais adequado no sentido de identificar, classificar e hierarquizar os municípios das regiões norte, nordeste e centro-oeste através da criação de um índice de desenvolvimento que explique os indicadores de desenvolvimento (saúde, educação, distribuição de renda, renda).

A análise fatorial é uma técnica multivariada que busca identificar um número relativamente pequeno de fatores comuns que podem ser utilizados para representar relações entre um grande número de variáveis inter-relacionadas. O maior objetivo da análise fatorial é permitir a simplificação de um grande número de variáveis por meio ou redução da determinação das dimensões latentes comuns (fatores) (FÁVERO, et al., 2009).

Dito isso, foi utilizada duas populações para essa análise de municípios com e sem soja por estado. De forma a observar se os municípios mais ocupados por soja são mais desenvolvidos, de acordo com os indicadores, do que os que não possuem soja.

Dessa forma para cada estado que possui presença de soja, entre as regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste, foi dividido em duas categorias: municípios com soja e municípios sem soja.

Para a análise social, foram escolhidas 9 variáveis, acima descritas, e que representam o desenvolvimento regional, e a partir da reunião dessas variáveis em um banco de dados formatado nas categorias com soja e sem soja de cada estado, foi realizada a análise fatorial para cada categoria e para os anos de 1991 e de 2000.

Do resultado da análise fatorial foi extraído o peso de cada fator para a variância total explicada e os fatores gerados para cada município de cada categoria. Feito isso, foram padronizados os fatores e em seguida criado o índice de desenvolvimento. O índice de desenvolvimento é a síntese dos resultados da análise fatorial, pois é calculado a partir do somatório do peso de cada fator quando multiplicado por cada fator padronizado de seus respectivos municípios. Dessa forma, tem-se a fórmula:

$$IDS = \Sigma (P_{F1} * F_{P1} + P_{F2} * F_{P2} + \dots + P_{Fn} * F_{Pn})$$

Nota:

- (1) $P_{F1} \dots P_{Fn}$ = peso de cada fator para a variância total explicada.
- (2) $F_{P1} \dots F_{Pn}$ = fatores padronizados de cada município.

A partir do resultado do índice de desenvolvimento (IDS), os municípios foram hierarquizados e classificados por classes de desenvolvimento. As classes de desenvolvimento foram criadas através da média de todos os índices de cada categoria e para cada estado. Então, os municípios foram classificados, quanto ao índice de desenvolvimento em: muito alto, alto, médio, baixo e muito baixo. A classificação foi realizada de acordo com os seguintes parâmetros:

- (1) Muito Alto = média dos índices + 2(desvio padrão).
- (2) Alto = média dos índices + 1 desvio padrão.
- (3) Médio = média dos índices.
- (4) Baixo = média dos índices – 1 desvio padrão.
- (5) Muito Baixo = média dos índices – 2 desvio padrão.

a) Pressupostos e teste de validação da análise fatorial:

Alguns testes devem ser observados nessa análise para a sua validação, o teste de KMO e teste de esfericidade de Bartlett, deve ser maior que 0,5, esse teste indica se a análise é adequada ao objeto de análise, quanto mais próximo de 0, esse teste indica que existe uma correlação fraca entre as variáveis (Fávero, 2009).

O teste de comunalidade deve ser também observado com cautela, pois este teste varia entre 0 e 1 , quanto mais próximo de 0, os fatores tem baixa ou nenhuma explicação da variância da variável e se as variáveis são maiores que 0,6, é aceitável. A variância total explicada deverá ser superior há 60%.

7. RESULTADOS E DISCUSSÕES

a) Análise econômica

A metodologia da análise econômica foi iniciada a partir da coleta de dados e da organização dos dados em painel, onde procurou observar o fenômeno da influência da soja no crescimento das variáveis PIB e PIB *per capita*, entre a área ocupada com soja e sem soja, para as regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste. Dessa forma, foram analisadas as regiões, onde a unidade base foi o município, e dentro da escala estadual, foram separados os municípios com e sem soja entre os anos de 1999 a 2007. A fonte de dados foi secundária a partir do IPEA e IBGE.

Os municípios com soja dos estados do Mato-Grosso e Goiás, apresentaram as médias de seus respectivos produtos interno bruto *per capita* maiores que as médias dos municípios sem soja, vale ressaltar que as capitais desses estados não foram incluídas nessa análise, devido se caracterizarem como *outliers*, causando, assim, um desvio desproporcional com os demais municípios do estado. No entanto, a taxa de crescimento dos municípios com soja do estado de Goiás foi negativa de -100%, entre 2002 a 2007, enquanto que as taxas de crescimento dos municípios sem soja dos respectivos municípios foi de 2%. Já no estado do Mato Grosso, os municípios sem soja cresceram 14% e os municípios com soja 46%. Dessa forma, na região Centro-Oeste, o estado de Mato Grosso apresentou uma realidade diferente dos demais estados da região. (Gráfico 15)

Percebe-se, também, que nos municípios com soja, as oscilações do PIB, em relação ao tempo, são maiores quando comparadas com as oscilações do PIB sem soja. Esse fato é explicado pela forte influência dos preços de exportação da soja, formado nas bolsas de Chicago, por exemplo, processo que caracteriza a soja como *commodity*, e, portanto, mais vulnerável a livre demanda do mercado internacional para a formação de seu preço.

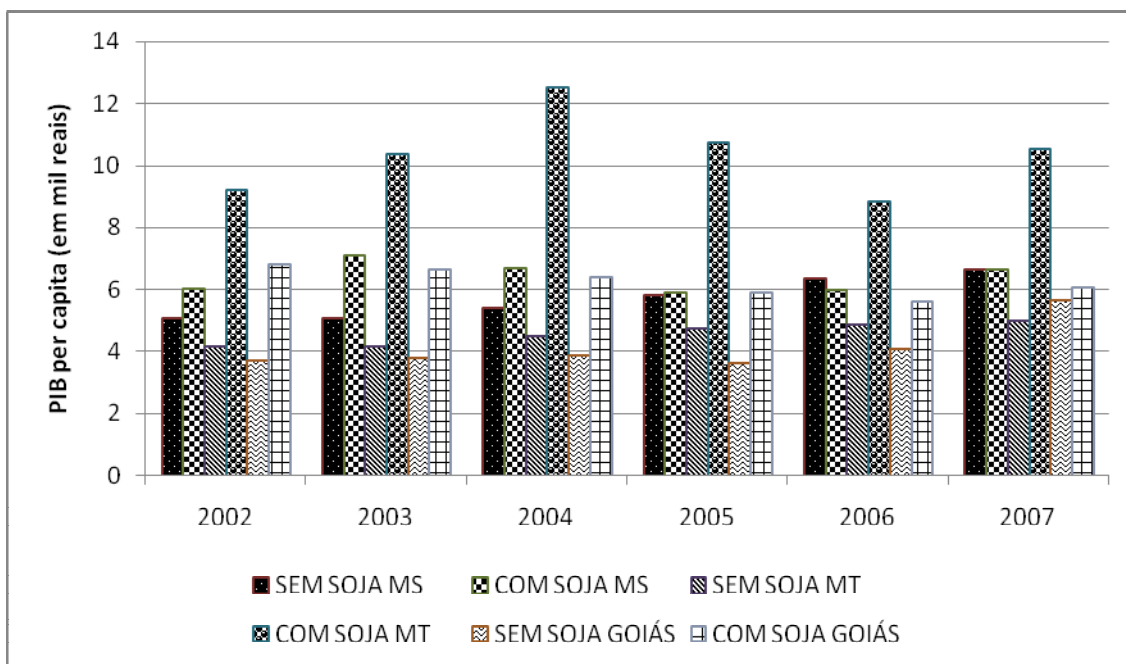


Gráfico 15: Evolução do PIB *per capita* entre os municípios com soja e sem soja na região CO, entre 2002 a 2007.

Fonte: elaboração própria/adaptado IBGE (2010).

Observou-se que quando comparada as médias dos PIB *per capita* com soja dos municípios da Bahia, Maranhão e Piauí são maiores do que a média dos PIB *per capita* dos municípios sem soja, no entanto os municípios sem soja dos estados da Bahia e do Maranhão apresentaram uma taxa de crescimento positiva para o período de 2002 a 2007, de 4% e 10%, respectivamente e os municípios com soja na Bahia e no Maranhão apresentaram um decréscimo de 100%. Já no estado do Piauí, os municípios com soja cresceram 5%, enquanto que os que não possuem soja obtiveram um crescimento de 9% do PIB per capita nesse mesmo período.

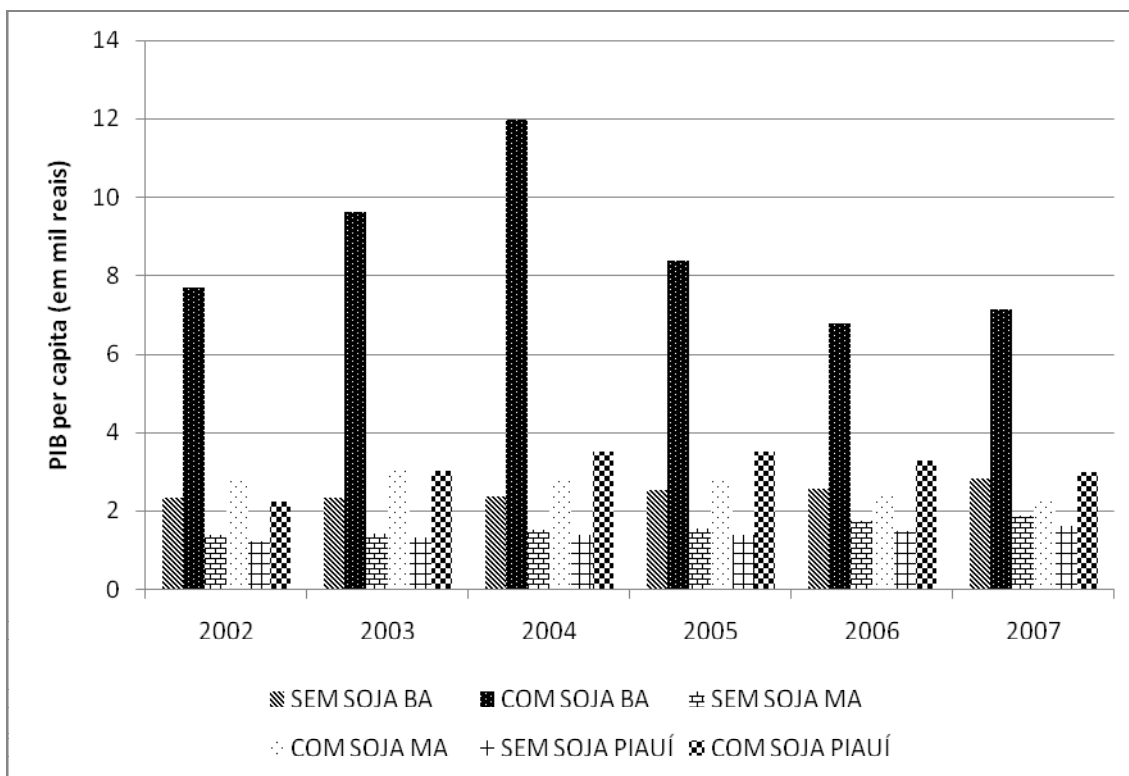


Gráfico 16: Comparativo do PIB PC , segundo os estados com e sem soja no Maranhão, Bahia e Piauí, em 2002 a 2007.

Fonte: elaboração própria/adaptado IBGE (2010).

A partir das análises estatísticas da comparação entre as médias dos municípios com e sem soja, com grau de significância para o teste F, observou-se que os municípios dos estados da Bahia, Goiás, Maranhão, Mato Grosso e Piauí, apresentaram teste F significativos, com poder de explicação de 47,49, 67,16, 143,40, 61,35 e 476,80, respectivamente, para a análise da ANOVA. Para os estados do Pará, Mato Grosso do Sul e Roraima, os testes de significância para comparação entre as médias não deram significativos, isso significa que não existe diferença entre as médias nos municípios com soja e sem soja nesses estados e que a soja não influencia significativamente na diferenciação do PIB per capita nesses estados. Dessa forma, é necessário verificar as hipóteses que diferenciam esses estados com presença de soja dos demais estados. Ou seja, é importante verificar as desigualdades existentes entre os estados que apresentaram diferenças para o PIB dos municípios com e sem soja, comparando com os estados em que não ocorreu essa diferença.

Assim foi necessário primeiro analisar a participação dos setores econômicos na composição do PIB estadual para identificar a participação dos setores

econômicos no valor adicionado bruto do estado. O valor adicionado bruto representa a remuneração dos fatores de produção, ou seja, o somatório dos salários, lucros, aluguéis e juros para a economia como um todo. Nessa perspectiva, a análise do valor adicionado permite verificar a participação dos setores econômicos na composição do PIB ou da renda interna bruta. Segundo Vasconcelos (2006, p.51), o somatório dos valores adicionados dos setores econômicos dentro da matriz de insumo produto é igual à renda interna bruta ou produto interno bruto.

Em 2006 o estado do Mato Grosso do Sul apresentou para os setores de comércio e serviços, bem como os setores da pecuária e pesca, e indústria de transformação uma participação de 34% no valor adicionado bruto da economia estadual. A participação da agricultura foi de 4% e a participação da pecuária e da pesca no valor adicionado do estado foi de 11%, três vezes maior que a atividade agrícola (Tabela 9).

Tabela 9: Participação das Atividades Econômicas no Valor Adicionado Bruto do estado a preço básico, de 2002 a 2006.

Mato Grosso do Sul	2002	2003	2004	2005	2006
Total	100	100	100	100	100
Administração, saúde e educação públicas	16,69	15,71	16,92	18,63	19,97
Comércio e serviços de manutenção e reparação	12,08	14,53	13,58	15,16	13,56
Pecuária e pesca	12,58	11,11	12,40	11,78	10,81
Indústria de transformação	7,79	8,72	9,96	8,52	9,18
Atividades imobiliárias e aluguel	10,01	9,15	8,86	9,96	9,02
Construção	6,57	4,29	5,94	5,21	5,66
Intermediação financeira, seguros e previdência complementar	5,54	4,36	4,08	5,32	5,30
Transportes, armazenagem e correio	4,17	3,81	3,93	4,66	5,29
Agricultura, silvicultura e exploração florestal	9,73	13,61	8,52	3,67	3,71
Produção e distribuição de Eletricidade e gás, água, esgoto e limpeza urbana	1,88	2,27	3,07	3,06	3,07
Serviços prestados às empresas	2,09	2,67	2,64	2,90	3,01
Serviços de informação	2,86	2,84	2,90	3,25	2,89
Serviços prestados às famílias e associativos	1,98	1,96	1,99	2,30	2,45
Saúde e educação mercantis	2,06	1,81	1,93	1,94	1,90
Serviços domésticos	1,49	1,46	1,47	1,75	1,80
Serviços de alojamento e alimentação	2,00	1,28	1,56	1,45	1,76
Indústria extrativa mineral	0,47	0,41	0,24	0,45	0,60

Fonte: CONAC/DPE/IBGE (2006)

No estado do Pará, observa-se, também, um comportamento diferenciado quanto à participação dos setores econômicos no valor adicionado da economia do estado. Segundo dados do IBGE (2006), o setor da agricultura representou 3% no valor adicionado, enquanto que a setor de indústria extrativa mineral 8% e o setor da

pecuária e pesca 6%. Portanto o peso da agricultura no estado é inferior, em importância, aos demais setores acima citados (Tabela 10).

Tabela 10: Participação das Atividades Econômicas no Valor Adicionado Bruto do estado a preço básico, de 2002 a 2006.

Pará	2002	2003	2004	2005	2006
Total	100	100	100	100	100
Administração, saúde e educação públicas	18,81	18,79	17,33	17,90	17,20
Indústria de transformação	11,46	11,93	13,39	12,33	13,80
Comércio e serviços de manutenção e reparação	9,68	10,61	12,59	11,33	12,10
Atividades imobiliárias e aluguel	11,78	11,34	10,74	10,82	10,18
Indústria extrativa mineral	6,62	6,87	8,15	8,32	7,53
Construção	6,62	7,19	6,49	7,40	6,65
Pecuária e pesca	6,11	6,46	5,68	5,94	6,16
Produção e distribuição de Eletricidade e gás, água, esgoto e I	5,29	5,15	5,41	5,12	5,37
Transportes, armazenagem e correio	3,81	3,97	4,41	4,67	4,57
Agricultura, silvicultura e exploração florestal	6,40	5,35	3,36	3,01	3,03
Intermediação financeira, seguros e previdência completame	2,58	2,91	2,28	2,80	2,98
Serviços prestados às empresas	2,70	1,89	2,52	2,35	2,35
Serviços de informação	2,20	2,11	1,94	2,32	2,06
Serviços prestados às famílias e associativos	1,69	1,54	1,67	1,80	1,68
Serviços de alojamento e alimentação	1,41	1,02	1,53	1,56	1,63
Saúde e educação mercantis	1,51	1,56	1,27	1,04	1,45
Serviços domésticos	1,33	1,31	1,24	1,28	1,26

Fonte: CONAC/DPE/IBGE (2006)

Em Roraima, a peculiaridade é quanto a importância da administração pública que participou em 48% sobre o valor adicionado do estado, isso representa que este setor em Roraima é o maior agente na dinâmica da economia. Segundo dados do IBGE o setor de construção tem uma participação significativa em todos esses estados, caracterizando o “boom” do mercado imobiliário em todo o país (Tabela 11).

Tabela 11: Participação das Atividades Econômicas no Valor Adicionado Bruto do estado a preço básico, de 2002 a 2006.

Roraima	2002	2003	2004	2005	2006
Total	100	100	100	100	100
Administração, saúde e educação públicas	45,97	43,25	46,65	48,42	48,03
Comércio e serviços de manutenção e reparação	10,90	10,16	13,32	10,86	11,54
Atividades imobiliárias e aluguel	8,52	7,27	8,30	8,06	7,58
Construção	7,24	10,91	4,90	6,37	7,24
Agricultura, silvicultura e exploração florestal	7,71	8,67	9,29	6,89	6,38
Intermediação financeira, seguros e previdência	2,10	3,13	1,70	3,48	3,20
Transportes, armazenagem e correio	2,38	2,37	1,93	2,33	2,73
Serviços de informação	1,62	2,03	1,64	2,34	2,16
Indústria de transformação	3,52	2,66	3,68	2,97	2,13
Serviços de alojamento e alimentação	1,54	1,39	0,87	1,68	1,75
Serviços prestados às empresas	0,98	1,01	1,04	1,31	1,52
Produção e distribuição de Eletricidade e gás, água	1,10	1,14	1,70	1,62	1,47
Serviços prestados às famílias e associativos	2,20	1,19	1,18	1,34	1,39
Pecuária e pesca	2,19	2,16	1,69	0,78	1,28
Saúde e educação mercantis	1,40	2,00	1,37	0,79	0,81
Serviços domésticos	0,63	0,60	0,68	0,68	0,74
Indústria extrativa mineral	0,00	0,04	0,06	0,09	0,05

Fonte: CONAC/DPE/IBGE (2006)

Nos estados em que a participação da soja, mostrou-se significativa para o PIB *per capita*, observa-se que a participação da agricultura na economia dos estados mais ocupados com soja foi de 24% para os estados do Mato Grosso e Goiás, de 24% para os estados de Bahia, Maranhão e Piauí e de 16% para Rondônia e Tocantins. Destaca-se a participação de Mato Grosso, com de 18%. A participação em percentual do valor bruto da produção da soja na agricultura foi em de 21%, para a região Centro-Oeste, seguido de 14% para a região Nordeste e de 4% para a região Norte, em 2006.

Tabela 12: Participação do VBP da soja sobre a agricultura e participação do VBP da agricultura, segundo o Brasil e as regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste, em 2006.

Brasil, Região Geográfica	Ano	vbpsoja/agricultura	%vbpsoja	%vbp agricultura
1 - Brasil	2006	25,31	100	100
1 - Norte	2006	16,23	2,52	3,93
2 - Nordeste	2006	11,98	6,58	13,91
5 - Centro-Oeste	2006	52,28	43,73	21,17

Fonte: PAM-IBGE(2010).

Os dados do IBGE, em 2006, a participação do valor bruto da produção da soja na agricultura foi diferenciada nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste, observa-se que a região Centro-Oeste é a mais ocupada por soja e que possui um VBP de 52% sobre a agricultura na região, a Região Norte apresentou uma participação do VBP da soja sobre a agricultura de 16%, e a Região Nordeste apresentou nesse mesmo ano 12% da participação do VBP da soja na agricultura, apesar do percentual da soja ser maior na região Norte, a participação do VBP da soja e da agricultura no Brasil foi de 3% e 4%, revelando, portanto, que a participação da soja e da agricultura da região no país ainda não é alta quando comparada à região Nordeste e à região Centro-Oeste (Tabela 12).

Segundo os dados do IBGE, em 2006, os estados da Região Norte que se destacaram na participação do VBP da soja no setor agrícola foram Tocantins, Rondônia e Pará, com participações de 76%, em Tocantins e Rondônia e de 6% no Pará. No entanto o estado do Pará ele se diferencia quanto à participação do VBP da agricultura na região Norte, sinalizando a maior participação entre os estados sobre a região Norte representada por 44%, no entanto a influência da soja na agricultura é de 6%; isso representa que outras culturas da agricultura tem um peso mais significativo, de aproximadamente 93% sobre o setor agrícola (Tabela 13).

Tabela 13: Participação do VBP da soja sobre a agricultura e participação do VBP da agricultura, segundo a região Norte e suas unidades da federação, em 2006.

Região e UF	Ano	vbpsoja/agricultura	%vbpsoja	%vbp agricultura
1 - Norte	2006	16,23	2,52	3,93
11 - Rondônia	2006	25,82	21,88	13,75
12 - Acre	2006	0,01	0,00	4,30
13 - Amazonas	2006	0,39	0,29	11,90
14 - Roraima	2006	10,80	2,78	4,18
15 - Pará	2006	6,33	17,26	44,26
16 - Amapá	2006			2,34
17 - Tocantins	2006	48,66	57,80	19,27

Fonte:PAM-IBGE(2010)

No ano de 2006, os estados que se destacaram com na participação do VBP da soja na região Nordeste foram Bahia, Maranhão e Piauí, com 59%, 25% e 16%, respectivamente. No entanto, os estados que apresentaram maior participação do VBP da soja na agricultura foram o Piauí, seguido do Maranhão, com 35% e 26%, e

a Bahia com 20%, sinalizando que no estado da Bahia apesar da participação de 59% no VBP da soja na região possui uma agricultura mais diversificada. Isso se revela com maior clareza quando analisamos a presença da soja nesse estado, que se concentra na mesorregião do Oeste Baiano (Tabela 14).

Tabela 14: Participação do VBP da soja sobre a agricultura e participação do VBP da agricultura, segundo as regiões Nordeste e suas unidades da federação, em 2006.

Região e UF	Ano	vbpsoja/agricultura	%vbpsoja	%vbp agricultura
2 - Nordeste	2006	11,98	6,58	13,91
21 - Maranhão	2006	25,77	25,08	11,66
22 - Piauí	2006	34,77	16,28	5,61
23 - Ceará	2006	0,07	0,06	10,14
24 - Rio Grande do Norte	2006			5,49
25 - Paraíba	2006			6,58
26 - Pernambuco	2006			11,96
27 - Alagoas	2006	0,01	0,01	9,97
28 - Sergipe	2006			2,77
29 - Bahia	2006	19,58	58,57	35,82

Fonte:PAM-IBGE (2010)

A região Centro-Oeste foi a que apresentou maior participação do VBP da soja na agricultura, onde a região ocupa 52% de participação entre as regiões brasileiras. Os estados possuem um peso significativo de soja na agricultura, onde Mato grosso, Mato grosso do Sul e Goiás participam com 57%; 56% e 44%, respectivamente. No entanto, os estados de Mato Grosso e Goiás participam com 55% e 26% sobre o VBP da soja na região. E com 51% e 31% sobre o VBP da agricultura. Isso indica que o estado do Mato Grosso não tem uma participação menos expressiva na agricultura sobre a região. Isso se confirma através da análise comparativa sobre o valor adicionado desse mesmo ano, onde o setor da agricultura participa com 4% sobre o valor adicionado bruto no estado, enquanto que os setores da pecuária e da pesca participam com 11% no estado (Tabela 15).

Tabela 15: Participação do VBP da soja sobre a agricultura e participação do VBP da agricultura, segundo a região Centro-Oeste e suas unidades da federação, em 2006.

Região e UF	Ano	vbpsoja/agricultura	%vbpsoja	%vbp agricultura
5- Centro-Oeste	2006	52,28	43,73	21,17
50- Mato Grosso do Sul	2006	55,69	18,10	17,00
51- Mato Grosso	2006	56,65	55,01	50,76
52- Goiás	2006	44,22	26,17	30,94
53- Distrito Federal	2006	28,82	0,72	1,30

Fonte: PAM-IBGE (2010)

a) Análise de indicadores de desenvolvimento

A determinação dos indicadores foi feita através da técnica estatística de análise multivariada, mais especificamente, análise fatorial, através do software SPSS (versão 17.0). Foram selecionadas as variáveis X1: mortalidade de até um ano de idade, em 1991 e 2000; X2: renda per capita em 1991 e 2000; X3: Índice de Gini, em 1991 e 2000; X4: população rural, em 1991 e 2000; X5: população urbana, em 1991 e 2000; X6: taxa de alfabetização, em 1991 e 2000; X7: percentual de pessoas que vivem em domicílios com água encanada, em 1991 e 2000; X8: índice de desenvolvimento humano municipal, em 1991 e 2000; X9: valor bruto da produção na agricultura/população rural em 1991 e 2000. A análise foi realizada em dois tempos, em 1991 e 2000. Com dados por municípios com soja e sem soja, para os estados das regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste.

6.2 REGIÃO CENTRO-OESTE:

6.2.1 Mato Grosso

O estudo inicia com a análise do estado de Mato Grosso, em 1991 e 2000, considerando os municípios com e sem soja. O teste estatístico KMO, para os municípios com e sem soja, em MT, no ano de 1991, foi de 0,612 e de 0,575 e para o ano de 2000, foi de 0,685 e de 0,535, respectivamente, nível aceitável para esse teste. A variância total explicada para os municípios com e sem soja foi de 67% e 81% em 1991 e de 82% e de 61% no ano de 2000, respectivamente. Feito esses testes foram realizadas as análises sobre a matriz de componentes de fatores dos municípios com e sem soja no MT e em seguida foi feita uma hierarquização com

base na padronização dos fatores que explicam a variância total dos dados em análise.

Com a seleção das variáveis para os municípios com e sem soja em MT, através do software SPSS (17.0) foram geradas as matrizes de fatores. Para as matrizes de fatores do ano de 1991, para os municípios com e sem soja no estado do Mato Grosso, foram selecionados dois e três fatores, respectivamente. Na análise fatorial o agrupamento das variáveis em fatores são explicados pela maior correlação entre as variáveis. Dessa forma, essa técnica tentou simplificar e reduzir um grande número de variáveis, em fatores que expliquem um percentual representativo da variação dos dados.

Na descrição dos fatores, vale ressaltar que a reunião das variáveis em fatores nos municípios com e sem soja foi a mesma, em termos das mesmas variáveis selecionadas para os respectivos fatores e o número de fatores.

Dessa forma, a matriz de fatores para os municípios sem soja no ano de 1991 extraiu 3 fatores. O fator 1 relacionou as variáveis: renda *per capita*, percentual de pessoas que vivem em domicílios com água encanada, mortalidade até 1 ano de idade, taxa de alfabetização, índice de desenvolvimento humano municipal e VBP da agricultura. O fator 2 reuniu as variáveis: população rural e população urbana e o fator 3 representou a variável índice de Gini. Entende-se, portanto, que o fator 1 está relacionado ao desenvolvimento, com melhores indicadores de renda *per capita*, de educação e moradia, enquanto que o fator 2 está relacionado com a população urbana e rural e o fator 3 representa os índices de menor desenvolvimento, através da concentração da renda, pelo índice de Gini. Destaca-se que para os municípios sem soja a concentração de renda não foi fortemente correlacionada à renda *per capita*, enquanto que nos municípios com soja a renda e o índice de Gini apresentaram uma correlação média de 0,468 (Tabela 16).

Para os municípios com soja, em 1991, foram extraídos 2 fatores, onde o primeiro fator agrupou as variáveis: renda *per capita*, índice de Gini, percentual de pessoas que vivem em municípios com água encanada, mortalidade até um ano de idade, taxa de alfabetização, índice de desenvolvimento humano municipal e VBP da agricultura, enquanto que o fator 2 reuniu as variáveis: população urbana e rural. Vale observar que nos municípios com soja em 1991, o nível de concentração de renda está diretamente relacionado com as demais variáveis do desenvolvimento,

como renda *per capita* e taxa de alfabetização. Portanto os municípios com soja melhor classificados pelo fator 1, em 1991, apesar de apresentarem melhores índices de renda, de educação e de moradia, também apresentam uma maior concentração da renda, retratada pela variável índice de Gini (Tabela 16).

Tabela 16: Matriz de fatores rotados, segundo os municípios sem e com soja do estado de MT, em 1991.

Matriz de componentes rotados (com soja MT - 1991)				Matriz de componentes rotados (sem soja MT - 1991)				
	Componente		Comunalidades	Componente			Comunalidades	
	1	2		1	2	3		
Renda per Capita, 1991	,926	,166	,884	,790	-,170	,522	,925	
Índice de Gini, 1991	,468	,341	,335	,054	,052	,960	,927	
Percentual de pessoas que vivem em domicílios com água encanada, 1991	,844	-,029	,713	,871	,007	,221	,809	
Mortalidade até um ano de idade, 1991	-,764	-,153	,607	-,866	,081	,274	,831	
População rural, 1991	,033	,858	,737	-,144	,936	-,058	,900	
População urbana, 1991	,187	,696	,520	,085	,951	,089	,919	
Taxa de alfabetização, 1991	,865	-,042	,749	,799	,221	,149	,710	
Índice de Desenvolvimento Humano Municipal, 1991	,973	,121	,961	,950	,000	,165	,931	
vbpagri/pop 1991	,540	-,518	,560	-,541	,231	,127	,362	

Fonte: elaboração própria (2010)

Nota: 1= fator 1, 2= fator 2 e 3 = fator 3.

Para a matriz de fatores do ano de 2000 dos municípios com e sem soja foram extraídos 3 fatores. Para os municípios com soja, o fator 1 relacionou as variáveis: renda *per capita*, percentual de pessoas que vivem em domicílios com água encanada, mortalidade até um ano de idade, taxa de alfabetização, índice de desenvolvimento humano municipal e VBP da agricultura. O fator 2 selecionou as variáveis população urbana e rural e o fator 3 a variável índice de Gini. Para os municípios sem soja foram gerados 2 fatores, onde o fator 1 reuniu as variáveis: renda *per capita*, percentual de pessoas que vivem em domicílios com água encanada, mortalidade até um ano de idade, população urbana taxa de alfabetização e índice de desenvolvimento humano municipal. O fator 2 selecionou as variáveis índice de Gini e população rural e a variável VBP da agricultura (Tabela 17).

Tabela 17: Matriz de fatores rotados, segundo os municípios sem e com soja do estado de MT, em 2000.

Matriz de componentes rotados (com soja - MT - 2000)					Matriz de componentes rotados (sem soja - MT - 2000)			
	Componente			Comunalidades		Componente		Comunalidades
	1	2	3			1	2	
Renda per Capita, 2000	,878	,070	,341	,893	Renda per Capita, 2000	,912	,191	,869
Índice de Gini, 2000	,117	,056	,955	,930	Índice de Gini, 2000	,092	,824	,688
Percentual de pessoas que vivem em domicílios com água encanada, 2000	,885	,075	-,192	,825	Percentual de pessoas que vivem em domicílios com água encanada, 2000	,658	-,345	,552
Mortalidade até um ano de idade, 2000	-,796	-,084	,008	,641	Mortalidade até um ano de idade, 2000	-,594	,296	,440
População rural, 2000	-,113	,838	,345	,834	População rural, 2000	,089	,744	,562
População urbana, 2000	,276	,831	-,207	,810	População urbana, 2000	,629	,272	,469
Taxa de alfabetização, 2000	,889	,125	,031	,807	Taxa de alfabetização, 2000	,797	,208	,679
Índice de Desenvolvimento Humano Municipal, 2000	,965	,156	,088	,963	Índice de Desenvolvimento Humano Municipal, 2000	,974	-,052	,952
vbpagri/pop 2000	,746	-,287	,187	,673	vbpagri/pop 2000	,060	-,502	,255

Fonte: elaboração própria. (2010)

Os municípios mais ocupados com soja e com área plantada acima de 110 mil hectares de soja, foram: Sorriso, Campo Novo dos Parecis, Sapezal, Diamantino, Nova Mutum, Primavera do Leste, Lucas do Rio Verde, Novo São Joaquim, Itiquira e Campos de Júlio, no estado do Mato Grosso, em 2000, apresentaram índices de médio a alto para o índice do desenvolvimento do estado (Gráfico 17).

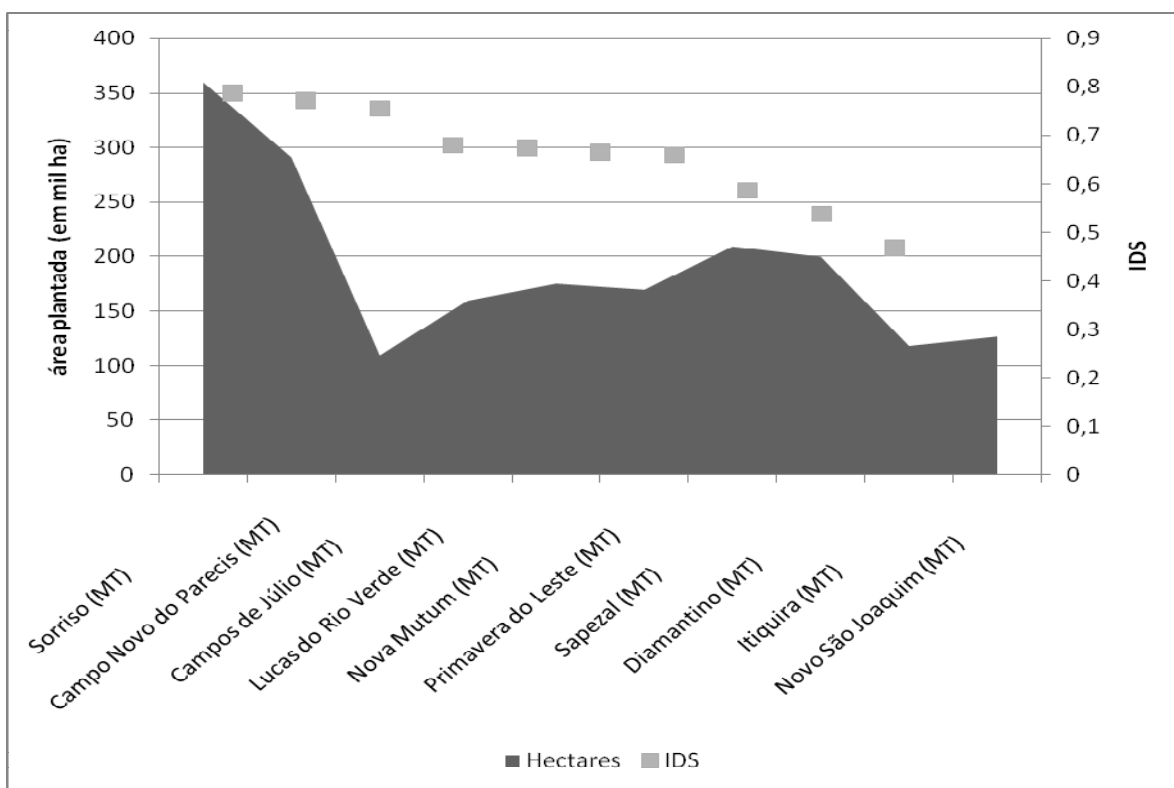


Gráfico 17: Índices de desenvolvimento, segundo os 10 municípios ocupados com soja em Mato Grosso, no ano de 2000.

Fonte: Elaboração própria com base nos dados do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (2000).

Dentre os dez municípios mais ocupados com soja em 2000, o município de Novo São Joaquim apresentou o menor índice de desenvolvimento, um índice de 0,47, classificado como médio⁴. Da descrição dos fatores, apenas o município Novo São Joaquim apresentou um índice médio para o fator 1. No entanto, o fator 3 que caracteriza a concentração de renda, foi de médio a alto para todos os 10 municípios mais ocupados com soja, exceto para os municípios de Sapezal, Primavera do Leste e Lucas do Rio Verde, caracterizando para esses um baixo nível de concentração de renda.

Tabela 18: Comparativo dos índices de desenvolvimento e dos fatores, segundo os 10 municípios mais ocupados com soja em MT, em 2000.

MUNICÍPIOS COM SOJA 2000	HAC PLANT SOJA	FATP1	FATP2	FATP3	IDS
Sorriso (MT)	360.000	0,98	0,26	0,73	0,79
Campo Novo do Parecis (MT)	291.070	0,92	0,14	1,00	0,77
Campos de Júlio (MT)	110.000	1,00	0,00	0,78	0,75
Lucas do Rio Verde (MT)	160.000	0,92	0,21	0,37	0,68
Nova Mutum (MT)	175.500	0,82	0,26	0,63	0,67
Primavera do Leste (MT)	170.000	0,87	0,31	0,34	0,66
Sapezal (MT)	209.560	0,92	0,08	0,43	0,66
Diamantino (MT)	200.000	0,67	0,25	0,69	0,59
Itiquira (MT)	118.500	0,61	0,31	0,55	0,54
Novo São Joaquim (MT)	127.105	0,44	0,25	0,83	0,47

Fonte: Elaboração própria com base nos dados do PNUD (2000).

Nota: FATP=fator padronizado, IDS=índice de desenvolvimento social.

A média dos fatores e do índice de desenvolvimento dos municípios com e sem soja em 2000, os municípios com soja apresentaram um melhor desempenho do que os municípios sem soja, quanto ao fator 1 e ao índice de desenvolvimento. Para os municípios com soja observa-se um baixo índice do fator 2, caracterizando uma menor densidade demográfica, quanto às populações urbanas e rurais e um índice médio para o fator 3, representando uma significativa concentração de renda.

Quanto aos fatores dos municípios sem soja, observa-se um baixo desempenho do fator 1 e um desempenho médio para o fator 2, que caracteriza a concentração de renda e maior incidência de população rural. Pode-se considerar que apesar de um fraco desempenho para a renda *per capita* e para o VBP da

⁴ Índice de desenvolvimento médio é aquele que representa a média do índice de desenvolvimento de determinada amostra.

agricultura nos municípios sem soja, esse espaço possui uma significativa correlação positiva entre a população rural e a concentração de renda (Gráfico 18).

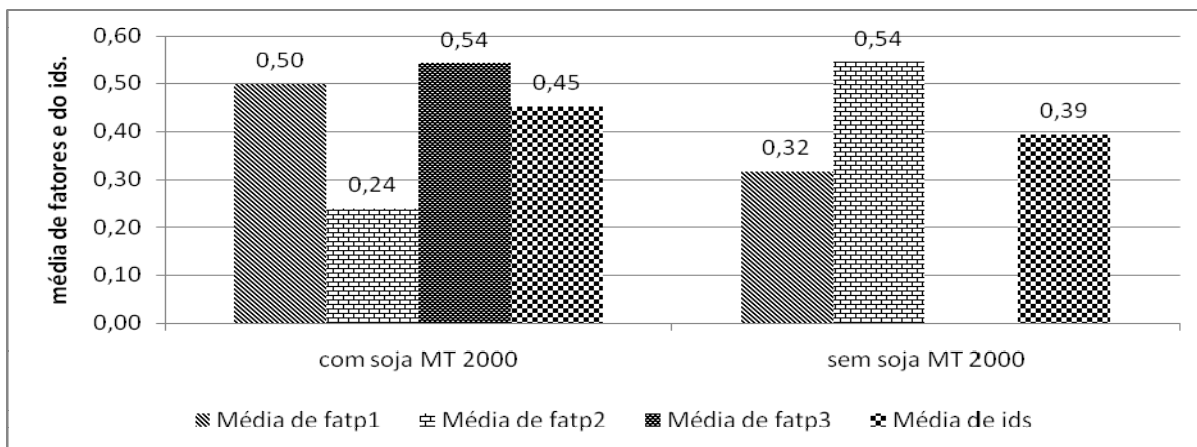


Gráfico 18: Média dos fatores e índice de desenvolvimento social, segundo os municípios com e sem soja em Mato Grosso, em 2000.
Fonte: elaboração própria(2010).

55% dos municípios com soja e 40% dos municípios sem soja, em 2000, apresentaram para a análise do desenvolvimento, o índice de médio a muito alto. Dos municípios com soja 45% apresentaram o índice de baixo a muito baixo, enquanto que 60% dos municípios sem soja apresentaram esse índice. Os municípios com soja mais desenvolvidos em Mato Grosso, foram de Sorriso, Nova Mutum, Lucas do Rio Verde, Primavera do Leste e Rondonópolis, que apresentaram um índice acima de 0,63, considerado alto, quando comparado à média do estado. Nesses municípios, encontram-se as fábricas de beneficiamento da Cargill, Bunge, Maggi, ADM e Louis Dreyfus. Ou seja, nesses municípios a cadeia produtiva da soja é completa, produzindo como produto final: o óleo bruto ou refinado, ou o farelo (Gráfico 19).

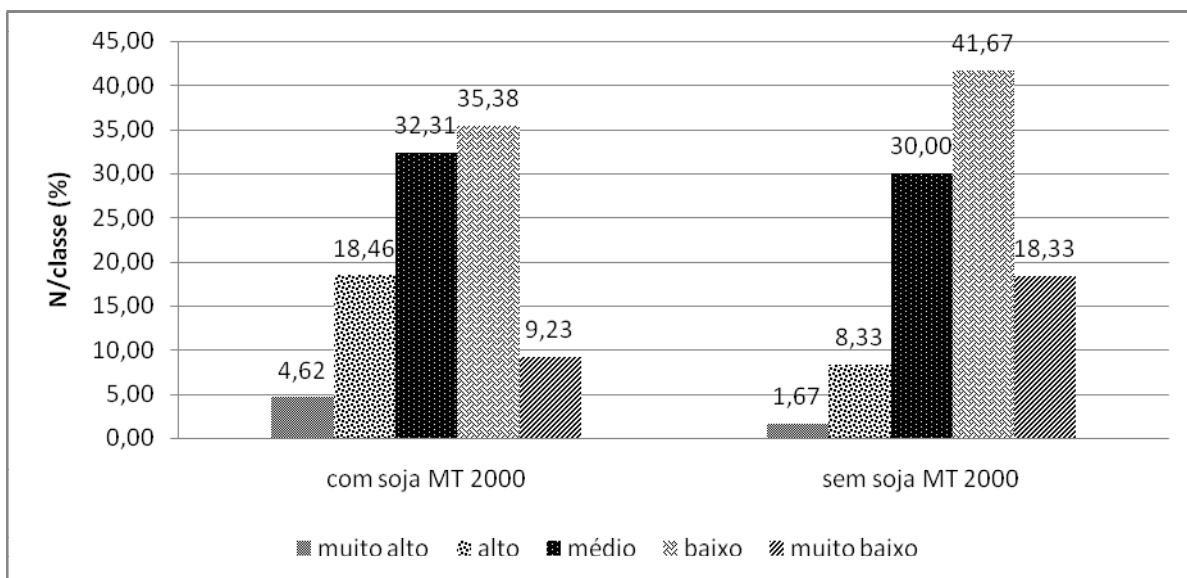


Gráfico 19: Indicador de desenvolvimento social, segundo os municípios com e sem soja para o estado de Mato Grosso, em 2000.

Fonte: elaboração própria(2010).

Nota(1): N/ classes (%) é igual ao percentual do número de municípios classificados nas classes (muito alto, alto, médio, baixo, muito baixo).

Nota(2): muito alto=média IDS + 2 * desvio padrão; alto= média IDS+1 * desvio padrão; médio=média do IDS; baixo= média – 1 * desvio padrão; muito baixo= média - 2 * desvio padrão.

Quando comparada as médias dos índices de desenvolvimento para os municípios com e sem soja no estado do MT, em 1991 e 2000. Os municípios sem soja tiveram uma redução de -7% de 91 a 2000, enquanto os municípios com soja decresceram -6%, segundo o índice de desenvolvimento sócio-econômico (Gráfico 20).

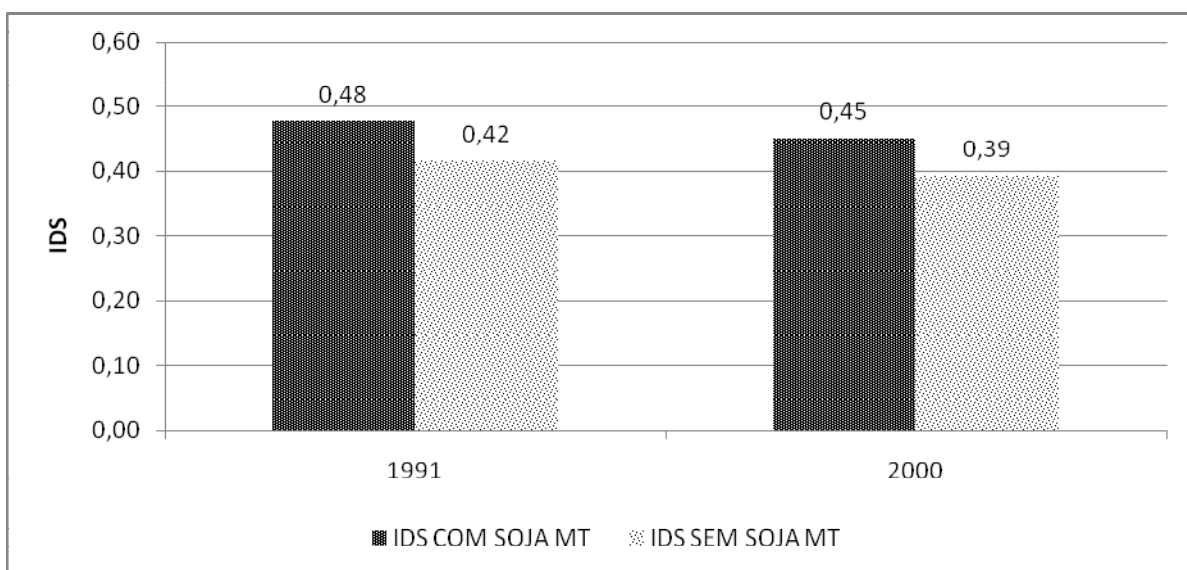


Gráfico 20: Comparativo dos municípios com e sem soja, segundo o estado de MT, em 1991 e 2000.

Fonte: elaboração própria (2010)

6.2.2 Mato Grosso do Sul

Para a análise do estado do Mato Grosso do Sul os testes estatísticos, KMO e Bartlett para os municípios com e sem soja foram, respectivamente, de 0,659 e 0,471, em 1991, e de 0,603 e 0,470 para o ano de 2000, respectivamente. A variância total explicada para os municípios com e sem soja foi de 74% e 90% em 1991 e de 78% e 86%, em 2000, respectivamente. Feito esses testes foi realizada uma hierarquização com base na padronização dos fatores que explicam a variância da análise.

A matriz de fatores dos municípios com e sem soja no estado de Mato Grosso do Sul, para o ano de 1991 foram geradas duas matrizes de 3 fatores. Para os municípios com soja o fator 1 reuniu as variáveis: renda *per capita*, índice de Gini, taxa de alfabetização, IDHm e percentual de pessoas que vivem em domicílios com água encanada. O fator 2 agrupou as variáveis mortalidade até um ano de idade e população urbana e rural. E o fator 3 representou o VBP da agricultura.

Para os municípios sem soja o fator 1 reuniu as variáveis: mortalidade até 1 ano de idade, taxa de alfabetização, IDHm, percentual de pessoas que vivem em domicílios com água encanada. O fator 2 reuniu as variáveis de população urbana e rural e o VBP da agricultura, indicando uma forte correlação entre essas variáveis e o fator 3 reuniu as variáveis renda *per capita* e índice de Gini, indicando também que a renda *per capita* cresce com a concentração de renda (Tabela 19).

Tabela 19: Matriz de fatores rotados, segundo os municípios com e sem soja do estado de MS, em 1991.

Matriz de componentes rotados (com soja - MS - 1991)					Matriz de componentes rotados (sem soja - MS - 1991)				
	Componente			Comunalidades		Componente			Comunalidades
	1	2	3			1	2	3	
Mortalidade até um ano de idade, 1991	-,150	-,651	-,086	,454	Mortalidade até um ano de idade, 1991	-,883	,109	-,007	,791
Renda per Capita, 1991	,871	,323	,171	,892	Renda per Capita, 1991	,372	-,032	,854	,869
Índice de Gini, 1991	,816	-,282	-,114	,758	Índice de Gini, 1991	,003	,191	,949	,937
População rural, 1991	,007	,676	-,464	,672	População rural, 1991	-,322	,869	,212	,905
População urbana, 1991	,250	,586	,252	,470	População urbana, 1991	,383	,880	,138	,939
Taxa de alfabetização, 1991	,799	,409	,036	,807	Taxa de alfabetização, 1991	,767	,389	,018	,740
Índice de Desenvolvimento Humano Municipal, 1991	,833	,501	,076	,951	Índice de Desenvolvimento Humano Municipal, 1991	,925	,158	,294	,967
Percentual de pessoas que vivem em domicílios com água encanada, 1991	,533	,481	,262	,584	Percentual de pessoas que vivem em domicílios com água encanada, 1991	,861	-,120	,215	,802
vbpagri/pop rural 1991	,043	,113	,887	,802	vbpagri/pop rural (1991)	,063	,934	-,061	,881

Fonte: elaboração própria(2010).

Para o ano de 2000, o primeiro fator representou o grau de desenvolvimento dos municípios com soja, pois agrupou as variáveis: mortalidade até um ano de idade, renda per capita, percentual de pessoas que vivem em domicílios com água encanada, taxa de alfabetização e IDHm. O fator 2 indica o nível de desigualdade, através da variável índice de Gini que vai determinar o grau de concentração da renda dos municípios com soja relacionado com o VBP da agricultura. E o fator 3 representa a população, portanto agrupa as variáveis: população urbana e rural. Vale ressaltar que a variável mortalidade até um ano de idade possui uma relação inversa com as demais variáveis que qualificam o fator 1, reforçando a avaliação do desenvolvimento quanto às variáveis selecionadas. Outro fator importante é quando se compara os municípios com soja entre os anos de 1991 e 2000, onde há uma diferenciação quanto à correlação entre as variáveis; renda *per capita* e índice de Gini. No ano de 2000 essa correlação entre as variáveis diminuiu significativamente (Tabela 20).

Para os municípios sem soja também são gerados 3 fatores, o fator 1 relacionou as variáveis índice de Gini, população rural e percentual de pessoas que vivem em domicílios com água encanada, é importante perceber que esse fator relaciona fortemente a concentração da renda na população rural e sinalizando também que os estabelecimentos não possuem água encanada. O fator 2 relacionou as variáveis de desenvolvimento econômico, pois reuniu as variáveis; mortalidade até um ano de idade, renda *per capita* e IDHm, quanto à variável mortalidade até um ano de idade possui uma correlação inversa. E o fator 3 reuniu as variáveis de população urbana e rural com a correlação negativa com VBP da agricultura, sinalizando que o fraco peso da agricultura nos municípios sem soja (Tabela 20).

Tabela 20: Matriz de fatores rotados, segundo os municípios com e sem soja do estado de MS, em 2000.

Matriz de componentes rotados (com soja - MS - 2000)					Matriz de componentes rotados (sem soja - MS - 2000)				
	Componente			Comunalidades		Componente			Comunalidades
	1	2	3			1	2	3	
Mortalidade até um ano de idade, 2000	-,504	-,499	-,038	,505	Mortalidade até um ano de idade, 2000	,440	-,803	-,241	,897
Renda per Capita, 2000	,710	,600	,201	,904	Renda per Capita, 2000	,394	,848	-,136	,893
Índice de Gini, 2000	-,007	,880	,175	,806	Índice de Gini, 2000	,928	,023	,021	,862
População rural, 2000	-,078	,089	,849	,735	População rural, 2000	,934	,167	,065	,905
População urbana, 2000	,377	-,071	,709	,650	População urbana, 2000	,456	,380	,559	,685
Taxa de alfabetização, 2000	,808	,300	,297	,832	Taxa de alfabetização, 2000	,105	,245	,906	,892
Índice de Desenvolvimento Humano Municipal, 2000	,816	,516	,190	,968	Índice de Desenvolvimento Humano Municipal, 2000	-,021	,919	,362	,975
Percentual de pessoas que vivem em domicílios com água encanada, 2000	,939	-,088	-,113	,903	Percentual de pessoas que vivem em domicílios com água encanada, 2000	-,760	,448	-,225	,829
vbpagri/pop rural 2000	,281	,740	-,256	,693	vbpagri/pop rural (2000)	,009	,041	-,794	,632

Fonte: elaboração própria (2010).

Os resultados da média dos fatores e do índice de desenvolvimento social para os municípios, com e sem soja, do estado do Mato Grosso do Sul, apresentaram um crescimento de 19% e de 10%, respectivamente, para o índice de desenvolvimento, entre os anos de 1991 e 2000. Para os municípios com soja, entre os anos de 1991 e 2000, observou-se um crescimento de 53% para o fator 1, que representa as variáveis de desenvolvimento e onde houve um interessante comportamento entre as variáveis nesses dois momentos. No ano de 1991 a variável índice de gini estava fortemente correlacionada com a variável renda *per capita*, enquanto que no ano de 2000 essa correlação diminuiu significativamente. É importante perceber, conforme os dados do IBGE sobre o valor adicionado do estado de Mato Grosso do Sul, que a dinâmica entre os setores econômicos é diferenciada, onde a pecuária, depois do comércio, ocupa o maior ranking sobre a participação dos setores no PIB da economia. Ou seja, a participação da agricultura na economia do estado é secundária (Gráfico 21).

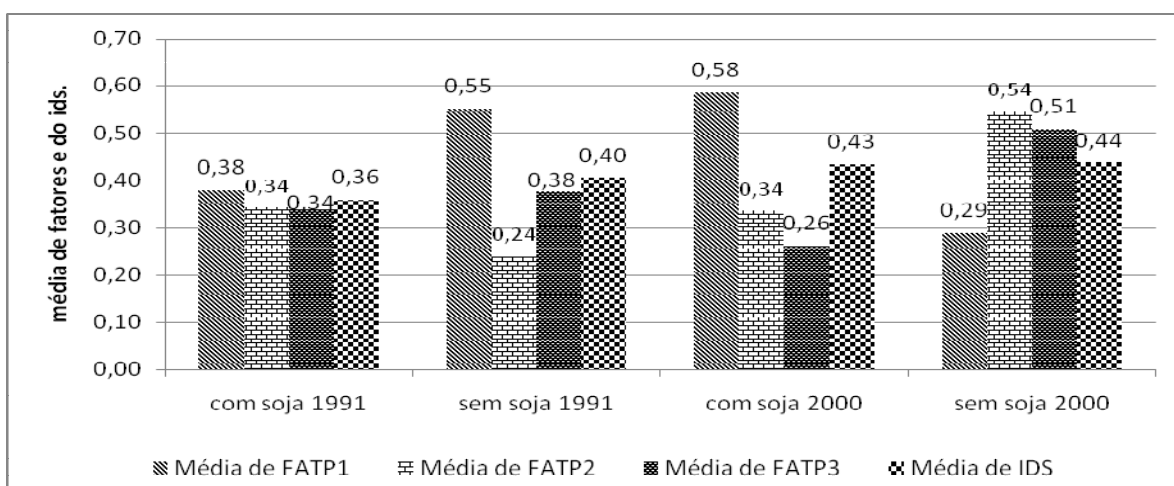


Gráfico 21: Média dos fatores e índice de desenvolvimento social, segundo os municípios com e sem soja em Mato Grosso do Sul, em 1991 e 2000.

Fonte: elaboração própria(2010).

Mato grosso do Sul foi o estado que apresentou o menor índice de desenvolvimento dos municípios com soja, em 2000, para a região Centro-Oeste. 60% dos municípios com soja, em 2000, apresentaram índices de baixo a muito baixo, enquanto que 50% dos municípios sem soja apresentaram esse mesmo índice. Dos municípios com soja 40% possuem índices de médio a muito alto e 50% dos municípios sem soja possuem esse mesmo índice. Observa-se que a única

fábrica de beneficiamento de soja existente no estado fica no município de Três Lagoas, que apresentou um índice de desenvolvimento médio de 0,53 (Gráfico 22).

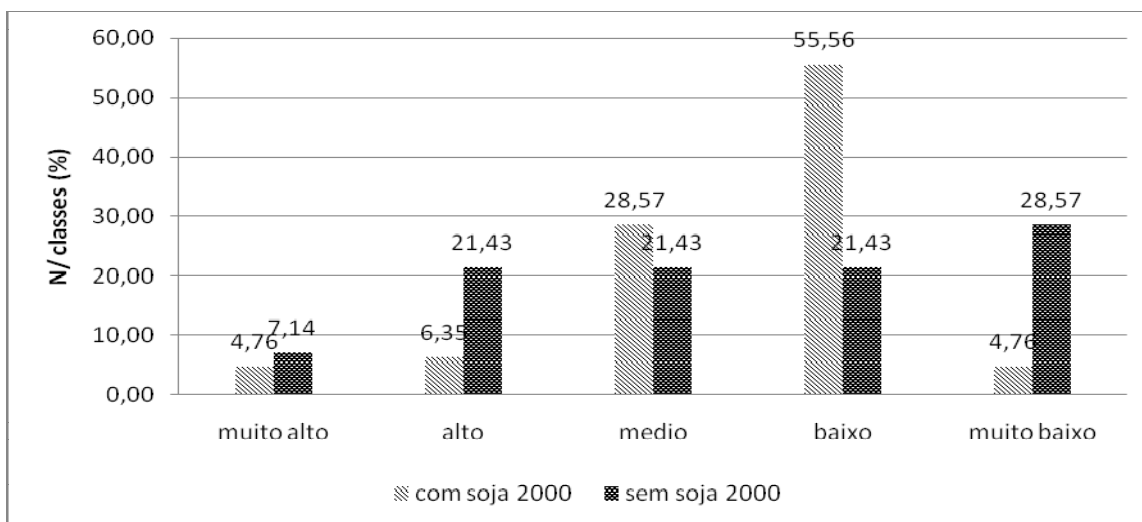


Gráfico 22: Indicador de desenvolvimento social, segundo os municípios com e sem soja para o estado de Mato Grosso do Sul, em 2000.

Fonte: elaboração própria(2010).

Nota(1): N/ classes (%) é igual ao percentual do número de municípios classificados nas classes (muito alto, alto, médio, baixo, muito baixo).

Segundo os índices de desenvolvimento dos municípios com e sem soja do estado de MS, entre 1991 e 2000, pode-se observar um melhor desempenho em média para os municípios com soja no estado. Onde houve um crescimento no IDS de 19% para os municípios com soja entre 1991 e 2000, enquanto que os municípios sem soja apresentaram um crescimento de 10%.

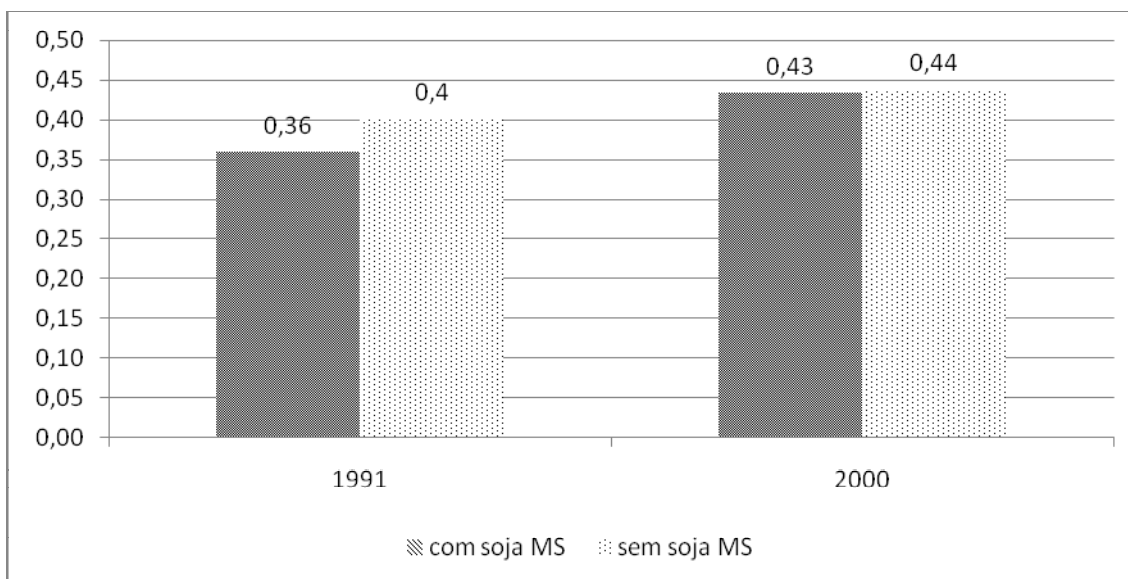


Gráfico 23: Comparativo do índice de desenvolvimento, segundo os municípios com e sem soja, em MS, entre os anos de 1991 e 2000.

Fonte: elaboração própria(2010).

6.2.3 Goiás

Para o estado de Goiás, o teste estatístico, KMO e Bartlett, para os municípios com soja e sem soja, em GO, de 0,591 e 0,556, respectivamente, para o ano de 1991. E de 0,550 e 0,576, respectivamente, para o ano de 2000, nível aceitável para esse teste. A variância total explicada para os municípios com e sem soja foi de 74% e 72%, para os anos de 1991 e de 63% e 73% para o ano de 2000, respectivamente. Feito esses testes foi realizada uma hierarquização com base na padronização dos fatores que explicam a variância da análise.

Segundo os resultados da matriz de componentes dos municípios com e sem soja, em Goiás, em 1991, foram gerados duas matrizes com 3 fatores. Para a matriz de fatores dos municípios com soja, o fator 1 representou o índice de desenvolvimento, pois agregou as variáveis: mortalidade até um ano de idade, renda *per capita*, percentual de pessoas que vivem em domicílios com água encanada, IDHm e taxa de alfabetização. O fator 2 representou o nível de desigualdade, agregando as variáveis índice de Gini e o fator 3 reuniu as variáveis: população urbana e rural e valor bruto da produção da agricultura(Tabela 21).

A matriz de fatores dos municípios sem soja, em 1991, gerou 3 fatores. O fator 1 reuniu as variáveis mortalidade até um ano de idade, renda *per capita*, percentual de pessoas que vivem em domicílios com água encanada, IDHm, taxa de alfabetização e VBP da agricultura. Vale ressaltar a relação inversa da variável mortalidade até um ano de idade nas duas matrizes, de acordo com a teoria do desenvolvimento. O fator 2 reuniu as variáveis população rural e índice de Gini, demonstrando uma correlação forte entre as variáveis de concentração de renda e população rural e o fator 3 representou a população urbana(Tabela 21).

Tabela 21: Matriz de fatores rotados, segundo os municípios sem e com soja do estado de Goiás, em 1991.

Matriz de componentes rotados (com soja - GO - 1991)					Matriz de componentes rotados (sem soja - GO - 1991)				
	Componente			Comunalidades		Componente			Comunalidades
	1	2	3			1	2	3	
Mortalidade até um ano de idade, 1991	-,825	,254	,083	,753	Mortalidade até um ano de idade, 1991	-,601	,406	,021	,527
Renda per Capita, 1991	,741	,570	,110	,887	Renda per Capita, 1991	,826	,327	,111	,802
Índice de Gini, 1991	,036	,853	,043	,730	Índice de Gini, 1991	-,018	,883	-,243	,839
Percentual de pessoas que vivem em domicílios com água encanada, 1991	,858	,224	-,029	,786	Percentual de pessoas que vivem em domicílios com água encanada, 1991	,856	-,235	,092	,797
População rural, 1991	,090	,211	,712	,559	População rural, 1991	-,093	,613	,433	,572
População urbana, 1991	,354	,323	,485	,465	População urbana, 1991	,188	-,044	,910	,864
Índice de Desenvolvimento Humano Municipal, 1991	,970	,172	,078	,976	Índice de Desenvolvimento Humano Municipal, 1991	,966	-,118	,068	,951
Taxa de alfabetização, 1991	,891	,120	,179	,841	Taxa de alfabetização, 1991	,855	-,062	,141	,755
vbpagri/pop 1991	,166	,313	-,716	,638	vbpagri/pop 1991	,430	-,362	-,171	,345

Fonte: elaboração própria (2010).

As matrizes dos municípios com e sem soja do estado de Goiás em 2000, dos municípios com soja foram gerados dois fatores, onde o fator 1 corresponde ao desenvolvimento, pois agrega as variáveis: mortalidade até um ano de idade, renda *per capita*, percentual de pessoas que vivem em domicílios com água encanada, IDH-m e taxa de alfabetização. O Fator 2 representa o nível de desigualdade, através das variáveis: índice de gini, população urbana e rural e VBP da agricultura, vale ressaltar que o índice de concentração de renda está diretamente relacionado com a população urbana e inversamente com o VBP da agricultura (Tabela 22).

Para os municípios sem soja foram gerados três fatores, onde o fator 1 também agrupou o maior número de variáveis de desenvolvimento; mortalidade até um ano de idade, renda *per capita*, percentual de pessoas que vivem em domicílios com água encanada, IDH-m e taxa de alfabetização. O fator 2 reuniu as variáveis índice de Gini e população rural, apresentando uma relação direta da concentração da renda na zona rural. E o fator 3 apresentou as variáveis população urbana e VBP da agricultura, também apresentando uma relação inversa entre as variáveis (Tabela 22).

Tabela 22: Matriz de fatores rotados, segundo os municípios com e sem soja do estado de Goiás, em 2000.

Matriz de componentes rotados (com soja - GO - 2000)				Matriz de componentes rotados (sem soja - GO - 2000)				
	Componente		Comunalidades		Componente			Comunalidades
	1	2			1	2	3	
Mortalidade até um ano de idade, 2000	-,776	,142	,623	Mortalidade até um ano de idade, 2000	-,751	,147	-,048	,588
Renda per Capita, 2000	,849	,371	,859	Renda per Capita, 2000	,855	,399	-,039	,892
Índice de Gini, 2000	-,039	,701	,492	Índice de Gini, 2000	-,196	,844	-,246	,812
Percentual de pessoas que vivem em domicílios com água encanada, 2000	,857	-,297	,822	Percentual de pessoas que vivem em domicílios com água encanada, 2000	,868	-,203	-,047	,797
População rural, 2000	,097	,685	,478	População rural, 2000	,036	,673	,491	,695
População urbana, 2000	,375	,530	,422	População urbana, 2000	,244	,006	,646	,477
Índice de Desenvolvimento Humano Municipal, 2000	,968	,099	,947	Índice de Desenvolvimento Humano Municipal, 2000	,979	-,018	,021	,960
Taxa de alfabetização, 2000	,858	,108	,748	Taxa de alfabetização, 2000	,879	-,107	,121	,799
vbpagri/pop 2000	,139	-,474	,245	vbpagri/pop 2000	,188	,052	-,686	,508

Fonte: elaboração própria (2010)

A média dos índices dos fatores e do desenvolvimento dos municípios com e sem soja para o estado de Goiás, percebe-se que todas as médias dos fatores e do índice de desenvolvimento foram superiores para os municípios sem soja quando comparada com a média dos municípios com soja. Entende-se, portanto que no estado de Goiás, os municípios sem soja possuem um melhor índice de desenvolvimento para as variáveis em análise, no entanto, uma igual ou equivalente concentração de renda, medida pelo fator 2 e também associado à população rural. Destaca-se a presença da agroindústria da soja da Cargill e da Bunge nos municípios de Rio Verde e Luziânia, respectivamente, onde o produto final é gerado pelo processamento dos grãos. O município de Rio Verde apresentou o maior índice de desenvolvimento do estado, com a magnitude de 0,93, considerado muito alto para a média do estado, enquanto que o município de Luziânia apresentou um desempenho médio de 0,58(Gráfico 24).

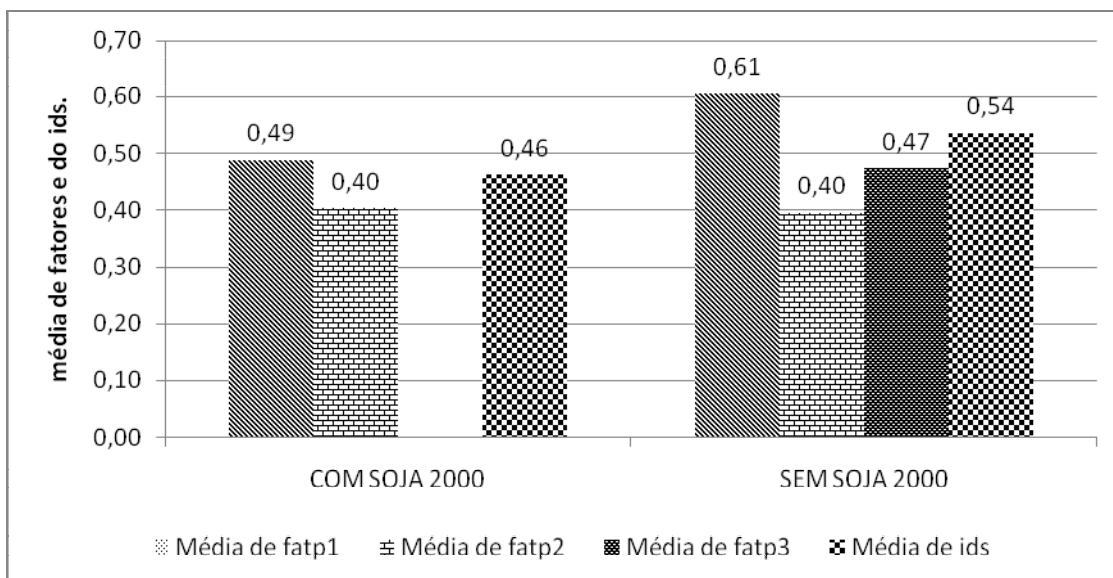


Gráfico 24: Indicador de desenvolvimento social, segundo os municípios com e sem soja para o estado de Goiás, em 2000.

Fonte: elaboração própria(2010).

Para esses municípios com a presença da industrialização da soja, percebe-se que o município de Rio Verde, sem área plantada com soja, mas com a presença do complexo agroindustrial, apresentou um índice alto para o desenvolvimento do estado, um índice de 0,93. Os fatores 1 e 2 foram considerados altos, de 0,97 e 1, respectivamente e o fator 3 de 0,75. Caracterizando o município com grande grau de desenvolvimento, no entanto com elevada concentração de renda. O município de Luziânia apresentou um índice de desenvolvimento médio de 0,58, com um médio índice de desigualdade medido pelo fator 2, pela concentração de renda. Observa-se também que a renda per capita de Luziânia é aproximadamente 60% da renda *per capita* do município de Rio Verde. Uma observação importante é que o distrito industrial do município de Luziânia fica localizado à 50 km da cidade de Brasília, então há a hipótese de transbordamento para Brasília (Gráfico 25).

O ranking do índice de desenvolvimento para os municípios mais ocupados por soja em 2000, 50% dos municípios alcançaram um desenvolvimento considerado baixo e abaixo da média do estado. Portanto, de acordo com os dados em análise percebe-se que no estado de Goiás os municípios com área plantada de soja possuem um desempenho de desenvolvimento mais baixo do que os municípios sem soja nesse estado (Gráfico 25).

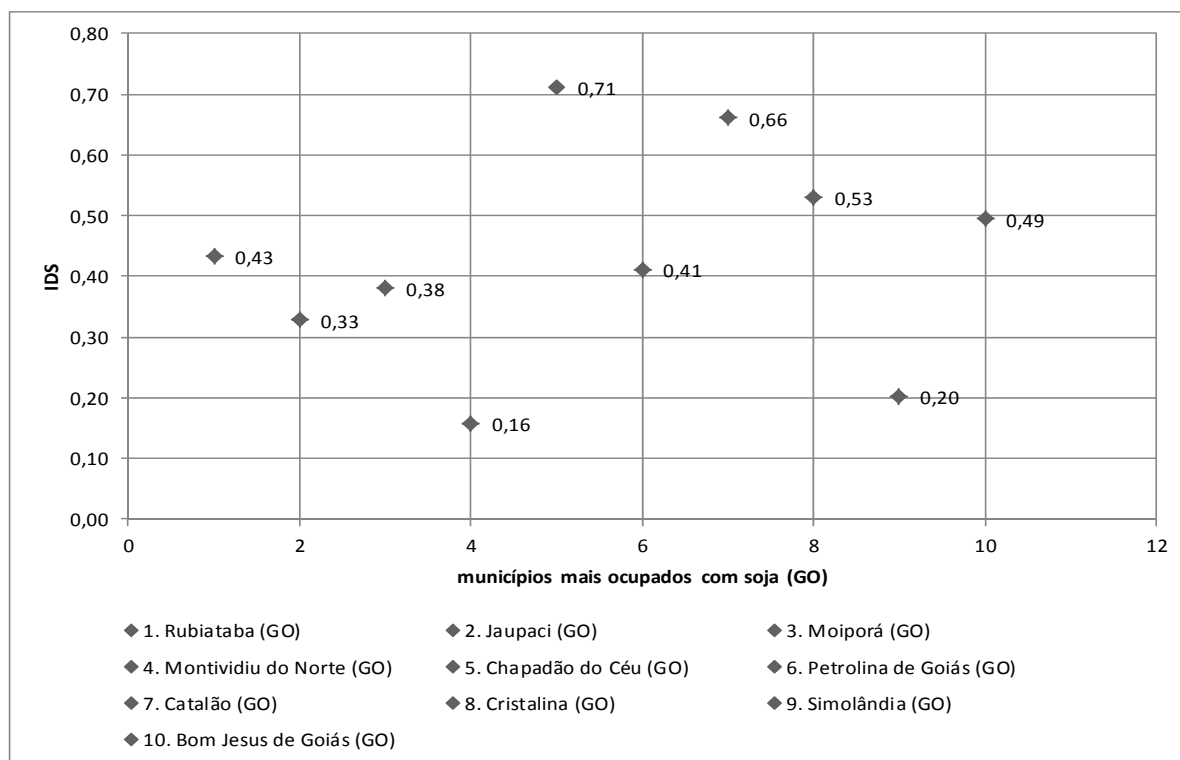


Gráfico 25: Ranking do índice de desenvolvimento, segundo os 10 municípios mais ocupados com soja em 2000.

Fonte: elaboração própria(2010).

O estado de Goiás, em 2000, apresentou 23% dos municípios com soja com índices de desenvolvimento de médio a muito alto, enquanto que 54% dos municípios sem soja apresentaram esse mesmo índice. Dos 77% dos municípios com soja apresentaram índices de baixa muito baixo e 46% dos municípios sem soja apresentaram esse mesmo índice. No estado existe a fábrica da Cargill e da Bunge apenas, localizada no município de Rio Verde, e de Luziânia, respectivamente. O município de Rio Verde apresentou um índice mais alto de 0,93, enquanto que o município de Luziânia, um índice 0,58. Vale ressaltar que a participação do setor agrícola no estado de 2002 a 2006 teve um decréscimo de 55%, ou seja, de 12,42 a 5,54 segundo dados do IBGE (Gráfico 26).

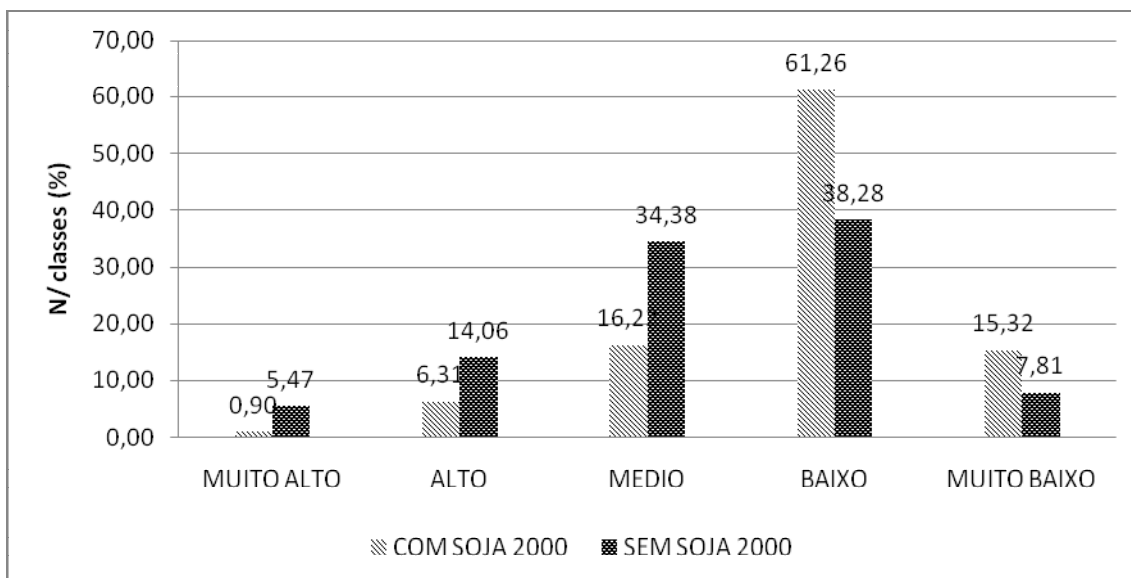


Gráfico 26: Indicador de desenvolvimento social, segundo os municípios com e sem soja para o estado de Goiás, em 2000.

Fonte: elaboração própria(2010).

Nota(1): N/ classes (%) é igual ao percentual do número de municípios classificados nas classes (muito alto, alto, médio, baixo, muito baixo).

A média de fatores e do índice de desenvolvimento social para os municípios com e sem soja do estado de Goiás, entre 1991 e 2000, os municípios com soja reduziram seu índice de desenvolvimento em-13%, enquanto que os municípios sem soja cresceram em 22%. Para a média do fator 1, que representa as variáveis de desenvolvimento, observou-se que para os municípios com soja entre 1991 e 2000 houve um decréscimo de -14%, enquanto que os municípios sem soja cresceram 11%. Para o fator 2 que representa uma maior concentração de renda, os municípios com soja decresceram -15%, e os municípios sem soja decresceram -22%. Ou seja, os municípios sem soja em Goiás apresentaram um melhor desempenho quanto à renda e às variáveis de desenvolvimento e também quanto à concentração de renda do que os municípios com soja nesse mesmo período (Gráfico 27).

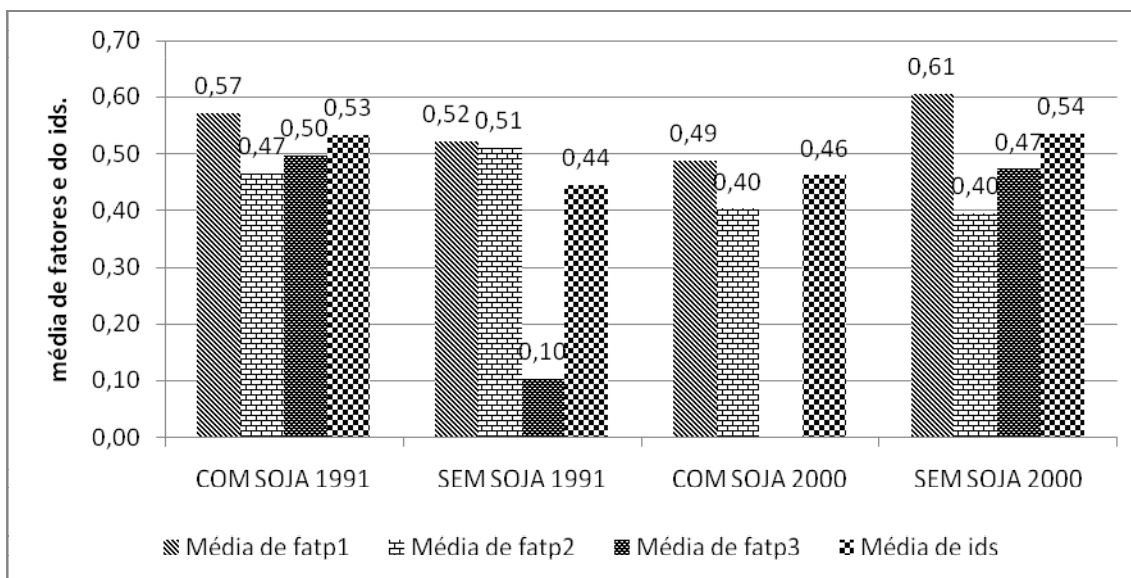


Gráfico 27: Indicador de desenvolvimento social, segundo os municípios com e sem soja para o estado de Goiás, em 2000.

Fonte: elaboração própria(2010).

6.3 REGIÃO NORDESTE

A região Nordeste apresentou os índices mais baixos em relação com a região Centro-Oeste e Norte. O estado que apresentou o menor índice de desenvolvimento foi a Bahia, seguida do Piauí. Percebe-se que a área cultivada por soja nessa região se encontra concentrada em poucos municípios quando comparada à região Centro-Oeste. Isso se deve à própria vegetação e relevo da região que torna algumas áreas inaptas para o cultivo da soja. Dessa forma na Bahia a soja se encontra concentrada na região do oeste Baiano, no Maranhão ainda se encontra no pólo de Balsas e no Piauí, ainda mais recentemente na região sudoeste desse estado.

6.3.1 Bahia

O estado da Bahia possuía em 1991 apenas 6 municípios com soja no estado, e em 2000, 7 municípios com soja, especificamente no Oeste Baiano. Diante do número insuficiente de municípios com soja para a análise fatorial, foram considerados todos os municípios com e sem soja para o estado, onde foram realizadas duas análises, uma para o ano de 1991 e outra para o ano de 2000. Dessa forma, para a análise desse estado foram geradas duas matrizes de fatores, dos anos 1991 e 2000, que selecionou três fatores para cada matriz. Foram

realizados os testes estatísticos, onde o KMO de Bartlett para os municípios com soja e sem soja em 1991 foi de 0,49, e em 2000 foi de 0,51. A variância total explicada para os municípios com e sem soja em 1991 foi de 66% e para o ano de 2000 foi de 66%. Feito esses testes foi realizada uma hierarquização com base na padronização dos fatores que explicam a variância da análise.

Os resultados da matriz de componentes dos municípios com e sem soja na Bahia, em 1991, foram gerados 3 fatores. O fator 1 representa o índice de desenvolvimento, pois agrega as variáveis: renda *per capita*, percentual de pessoas que vivem em domicílios com água encanada, população urbana, taxa de alfabetização e IDHm, no entanto é observado que esse fator reuni também a variável índice de gini relacionada com uma maior desigualdade e concentração de renda. O fator 2 selecionou a variável mortalidade até um ano de idade, representando menor índice de desenvolvimento para os municípios com maior peso nesse fator. O fator 3 representa os municípios com maior característica rural, pois agrega as variáveis população rural e renda da agricultura *per capita* (Tabela 23).

Tabela 23: Matriz de fatores rotados, segundo os municípios com e sem soja do estado da Bahia, em 1991.

	Componentes			Comunalidades
	1	2	3	
Mortalidade até um ano de idade, 1991	-,138	,787	,040	,641
Renda per Capita, 1991	,903	-,105	-,028	,827
Índice de Gini, 1991	,720	,131	,120	,549
Percentual de pessoas que vivem em domicílios com água encanada, 1991	,743	-,200	,170	,620
População rural, 1991	,245	,486	-,515	,562
População urbana, 1991	,551	,034	-,141	,324
Taxa de alfabetização, 1991	,708	-,401	-,115	,675
Índice de Desenvolvimento Humano Municipal, 1991	,769	-,594	-,055	,947
vbpagr/pop 1991	,113	,106	,884	,805

Fonte: elaboração própria(2010).

Para a matriz de fatores do ano de 2000, foram gerados 3 fatores, onde o fator 1 também representou o índice de desenvolvimento, pois agregou as variáveis: mortalidade até um ano de idade, vale observar que essa variável tem uma relação inversa com as demais variáveis, como, renda *per capita*, percentual de pessoas que vivem em domicílios com água encanada, população urbana, taxa de

alfabetização e IDH-m. O fator 2 está mais relacionado com a desigualdade e concentração de renda, pois reuniu as variáveis; índice de Gini e está correlacionada com a população rural, ou seja, na área rural há uma maior concentração de renda. E o fator 3 reuniu a variável renda da agricultura *per capita*, indicando um maior peso da agricultura para os municípios mais representativos para esse fator.

Tabela 24: Matriz de fatores rotados, segundo os municípios com e sem soja do estado da Bahia, em 2000.

	Componente			Comunalidades
	1	2	3	
Mortalidade até um ano de idade, 2000	-,537	,107	,438	,492
Renda per Capita, 2000	,855	,253	,173	,826
Índice de Gini, 2000	,166	,704	,173	,553
Percentual de pessoas que vivem em domicílios com água encanada, 2000	,816	-,086	,091	,681
População rural, 2000	-,138	,791	-,170	,674
População urbana, 2000	,444	,321	,042	,302
Taxa de alfabetização, 2000	,838	,007	,024	,703
Índice de Desenvolvimento Humano Municipal, 2000	,965	,022	-,120	,945
vpagri/pop 2000	,108	-,021	,876	,779

Fonte: elaboração própria (2010).

Vale observar que comparando as matrizes de 1991 e 2000, percebe-se que a renda *per capita* em 1991 estava correlacionada mais fortemente com o índice de Gini e no ano de 2000, é verificado que essa correlação diminuiu significativamente e se relaciona mais fortemente com a população rural, indicando uma maior concentração de renda para a população rural (Tabela 24).

Para a análise dos índices de desenvolvimento e dos fatores dos municípios com e sem soja na Bahia, observa-se que os municípios com soja possuem um índice um pouco melhor do que os municípios sem soja. No entanto para o fator 2, que mede a concentração de renda e a desigualdade, esse índice foi superior para os municípios com soja. É observado que os municípios com soja em 2000 apresentaram melhores índices para as variáveis que qualificam o desenvolvimento, no entanto, observa-se também uma maior concentração de renda diretamente relacionada com a população rural (Gráfico 28).

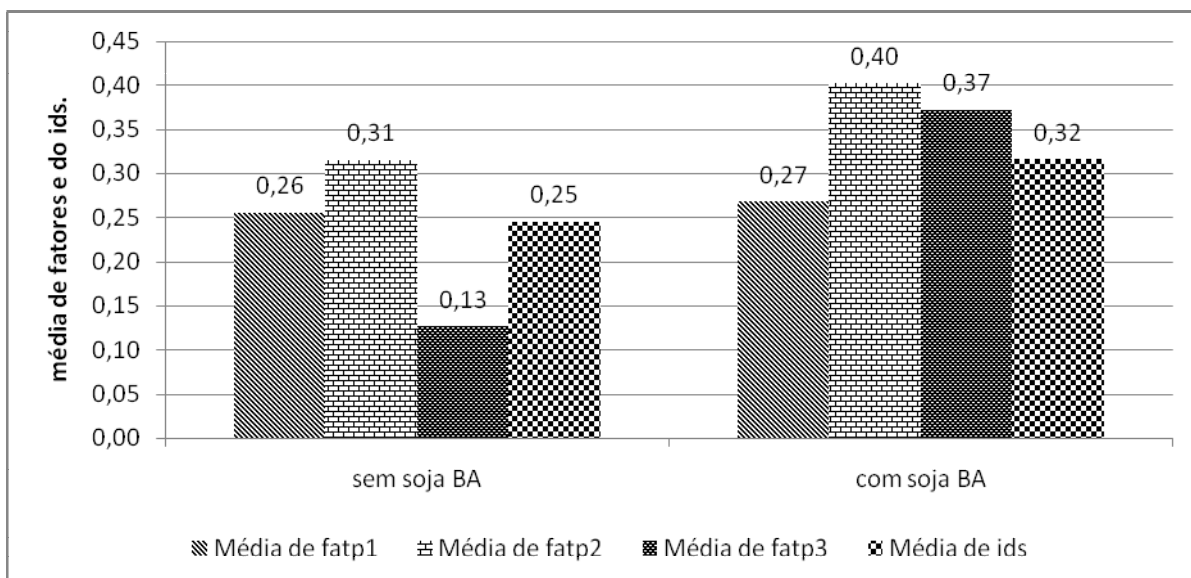


Gráfico 28: Indicador de desenvolvimento social, segundo os municípios com e sem soja para o estado da Bahia, em 2000.

Fonte: elaboração própria(2010).

Portanto os municípios com soja na Bahia, em 2000, foram caracterizados mais agrários, com uma riqueza e concentração de renda relativamente maior, quando comparada com os municípios sem soja. Vale ressaltar também que a soja na Bahia está somente concentrada no Oeste Baiano, principalmente nos municípios de Barreiras e de Luís Eduardo Magalhães e que nesses municípios a cadeia produtiva da soja é completa, ou seja, o processamento é realizado nessa região.

O estado de Bahia apresentou 14% dos municípios, com soja, com o índice de médio a muito alto para o desenvolvimento, enquanto que os 45% municípios sem soja apresentaram esse mesmo índice. 43% dos municípios com soja e 55% dos municípios sem soja apresentaram o índice de baixo à muito baixo para o desenvolvimento. Para o município de Barreiras, onde se concentram as duas multinacionais de processamento de soja, da Bunge e da Cargill, apresentou o quinto melhor índice de desenvolvimento do estado em 1991, com 0,45 e em 2000, o segundo maior índice do estado da Bahia, com 0,60, apresentando um crescimento de 33% (Gráfico 29).

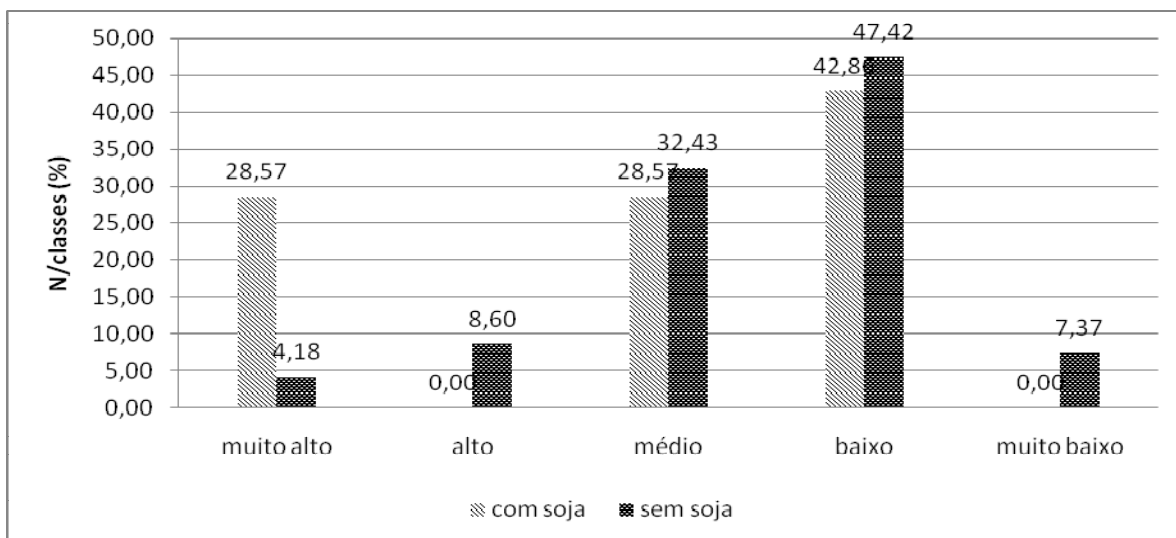


Gráfico 29: Indicador de desenvolvimento social, segundo os municípios com e sem soja para o estado da Bahia, em 2000.

Fonte: elaboração própria (2010).

Nota(1): N/ classes (%) é igual ao percentual do número de municípios classificados nas classes (muito alto, alto, médio, baixo, muito baixo).

Segundo os dados do PNUD (2000), pode-se afirmar que os municípios com soja no estado da Bahia cresceram em média, segundo o índice de desenvolvimento social, 10%, entre os anos de 1991 e 2000, enquanto os municípios sem soja não cresceram nesse mesmo período (Gráfico 30).

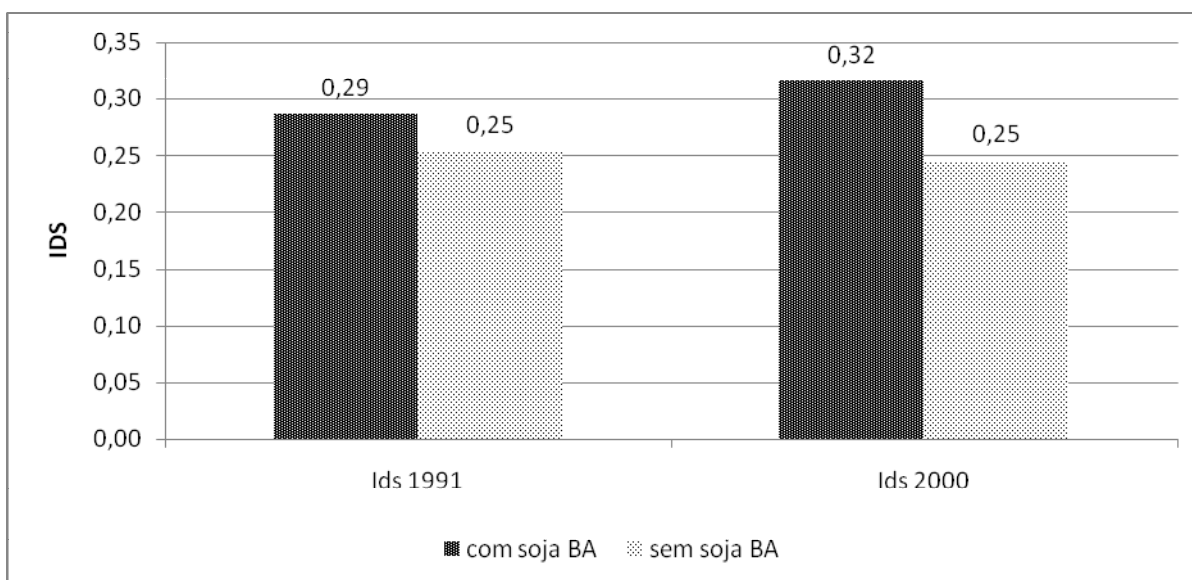


Gráfico 30: Comparativo do índice de desenvolvimento, segundo os municípios com e sem soja do estado da Bahia, em 1991 e 2000.

Fonte: elaboração própria(2010).

6.3.2 Maranhão

Para a análise do estado do Maranhão, foram realizados os testes estatísticos, e geradas as matrizes de fatores, referentes aos anos de 1991 e 2000. Devido à quantidade insuficiente de 8 municípios para o ano de 1991, a análise fatorial foi realizada de forma agregada para o estado nesse ano. E para o ano de 2000 - como a área plantada de soja expandiu, totalizando já 19 municípios, número suficiente de observações para a análise - foi realizada em separado para os municípios com e sem soja.

Dito isso, foi constatado que para o ano de 1991 o KMO de Bartlett para o estado foi de 0,651 e no ano de 2000 para os municípios com e sem soja foi de 0,400 e 0,567, respectivamente. A variância total explicada para os municípios do estado, em 1991, foi de 66% e no ano de 2000, 801% e 71%, para os municípios com e sem soja respectivamente. Feito esses testes foi realizada uma hierarquização com base na padronização dos fatores que explicam a variância da análise.

Em seguida, foram geradas as matrizes de fatores. Para o ano de 1991, foi gerada uma matriz para o estado, e para o ano de 2000, foram geradas duas matrizes para os municípios com e sem soja do estado. Segundo os resultados da matriz de componentes do estado, em 1991, foram gerados 2 fatores. O fator 1 agregou as variáveis: mortalidade até um ano de idade, índice de Gini, IDHm, taxa de alfabetização e renda da agricultura *per capita*. O fator 2 reuniu as variáveis renda *per capita*, percentual de pessoas que vivem em domicílios com água encanada, população rural e urbana. Percebe-se, portanto, que, em 1991, a concentração de renda do estado estava mais relacionada aos municípios com melhores taxas de alfabetização e IDH-m. No entanto, fracamente relacionado com a renda *per capita* (Tabela 25).

Tabela 25: Matriz de fatores rotados, segundo os municípios do estado do Maranhão, em 1991.

	Componente		Comunalidades
	1	2	
Mortalidade até um ano de idade, 1991	-,634	-,184	,435
Renda per Capita, 1991	,480	,739	,776
Índice de Gini, 1991	,612	,264	,444
Percentual de pessoas que vivem em domicílios com água encanada, 1991	,485	,665	,678
População rural, 1991	-,035	,858	,737
População urbana, 1991	,183	,868	,787
Índice de Desenvolvimento Humano Municipal, 1991	,852	,431	,911
Taxa de alfabetização, 1991	,789	,312	,720
vbpagri/pop 1991	,606	-,199	,407

Fonte: elaboração própria (2010).

Para o ano de 2000, foram geradas duas matrizes de fatores, para os municípios com e sem soja do estado do Maranhão. Para os municípios com soja foram gerados 3 fatores. O fator 1 representou o índice de desenvolvimento, pois agregou as variáveis: mortalidade até um ano de idade, renda *per capita*, índice de Gini, percentual de pessoas que vivem com água encanada, população urbana, IDH-m e taxa de alfabetização. Vale ressaltar que a mortalidade infantil está correlacionada inversamente com as demais variáveis do fator 1 e o índice de Gini está relacionado fracamente com correlação de 0,347, demonstrando que apesar do aumento da renda, há também um aumento moderado da concentração da renda. O fator 2 destacou a variável população rural e o fator 3 renda da agricultura *per capita*.

Já para os municípios sem soja foram extraídos também 3 fatores, onde o fator 1 representou o índice de desenvolvimento, pois reuniu as variáveis: mortalidade até 1 ano de idade, renda *per capita*, percentual de pessoas que vivem com água encanada, população urbana, IDH-m e taxa de alfabetização. O fator 2 representou a desigualdade, pois reuniu a variável índice de Gini e o fator 3 reuniu as variáveis população rural e renda da agricultura *per capita*. Observa-se que a renda *per capita* tem uma relação inversa com o índice de Gini e a população rural está inversamente relacionada com a renda da agricultura. Dessa forma, os municípios com soja apresentaram uma correlação maior entre a renda e a concentração da renda, demonstrando como o processo de crescimento econômico está configurado nesses municípios (Tabela 26).

Tabela 26: Matriz de fatores rotados, segundo os municípios com e sem soja do estado do Maranhão, em 2000.

Matriz de componentes rotados com soja Maranhão - 2000					Matriz de componentes rotados sem soja Maranhão - 2000				
	Componente			Comunalidades		Componente			Comunalidades
	1	2	3			1	2	3	
Mortalidade até um ano de idade, 2000	-,814	,195	,343	,818	-,783	,005	,091	,622	
Renda per Capita, 2000	,857	,287	,286	,899	,819	,335	,173	,813	
Índice de Gini, 2000	,347	,062	,291	,209	-,039	,878	-,081	,779	
Percentual de pessoas que vivem em domicílios com água encanada, 2000	,856	,066	,065	,741	,781	,105	,180	,653	
População rural, 2000	-,122	,910	-,243	,902	,220	,342	,617	,547	
População urbana, 2000	,687	,639	,196	,919	,485	,412	,331	,515	
Índice de Desenvolvimento Humano Municipal, 2000	,973	-,098	,129	,973	,977	,039	,018	,957	
Taxa de alfabetização, 2000	,740	-,372	,384	,833	,851	-,086	,039	,732	
vopagri/pop 2000	,032	-,213	,918	,889	,102	,280	-,830	,778	

Fonte: Elaboração própria (2010).

As médias dos fatores e do índice de desenvolvimento, os municípios com soja apresentaram resultados em média maiores do que os dos municípios sem soja. Portanto os municípios com soja no Maranhão, de acordo com o fator 1 obtiveram um melhor desempenho. No entanto, apresentaram também um elevado nível de concentração de renda. O fator 3 para os municípios sem soja apresentou um valor expressivo de 0,73, demonstrando que apesar desses municípios não terem soja, tem uma população rural expressiva (Gráfico 31).

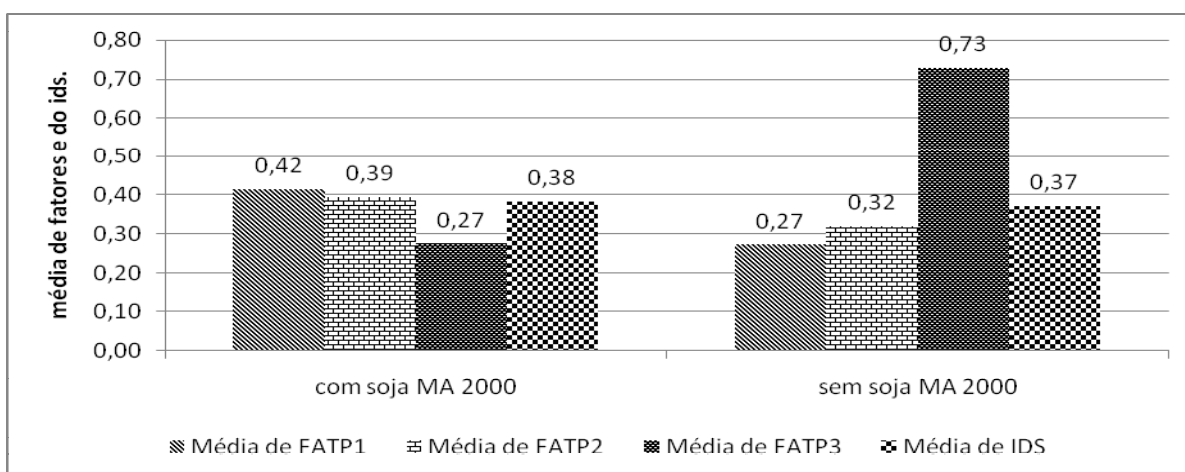


Gráfico 31: Indicador de desenvolvimento social, segundo os municípios com e sem soja para o estado do Maranhão, em 2000.
Fonte: elaboração própria(2010).

A média do índice de desenvolvimento para o estado do Maranhão foi de 0,37, valor baixo quando comparado aos estados da região Centro-Oeste. Com base na média do estado foram determinados os índices de desenvolvimento, de muito alto, alto, médio, baixo e muito baixo. Segundo dados do Programa das Nações Unidas

para o Desenvolvimento (2000), o estado do Maranhão apresentou no ano de 2000, 10% dos municípios com soja e 2% dos municípios sem soja com índices de desenvolvimento muito alto em relação à média do estado. Para os índices de desenvolvimento de médio a alto, 25% dos municípios com soja e 39% dos municípios sem soja apresentaram esses resultados em relação à média do estado, enquanto que 65% dos municípios com soja e 59% dos municípios sem soja apresentaram índices de baixo a muito baixo.

Vale ressaltar que o município de Balsas, onde a produção de soja se concentra no estado, possui o indicador de 0,94, considerado muito alto, quando comparado à média do estado e o segundo maior índice do estado, incluindo a capital São Luís. No entanto dos 19 municípios com soja em 2000, somente Balsas e Estreito apresentaram índices muito alto, enquanto que 65% dos municípios com soja apresentaram índices de baixo a muito baixo, segundo a classificação de desenvolvimento do estado. Isso reflete que o desenvolvimento da área com presença de soja está concentrado somente em Balsas, configurando esse município como pólo de desenvolvimento, quando analisado o estado do Maranhão (Gráfico 32).

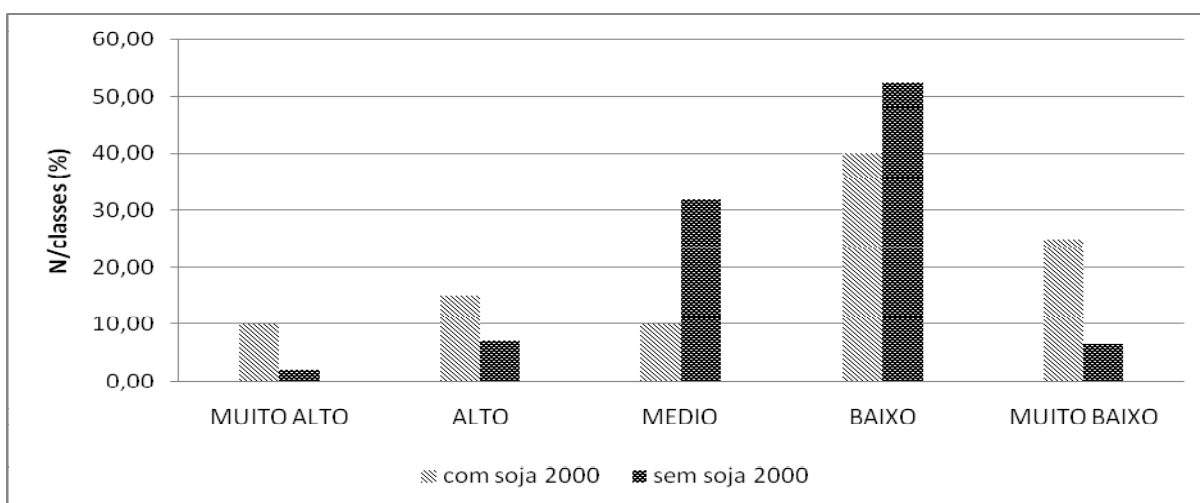


Gráfico 32: Indicador de desenvolvimento social, segundo os municípios com e sem soja para o estado do Maranhão (2000).

Fonte: elaboração própria(2010).

Nota(1): N/ classes (%) é igual ao percentual do número de municípios classificados nas classes (muito alto, alto, médio, baixo, muito baixo).

Pode-se afirmar que apesar dos índices de desenvolvimento dos municípios com soja no estado do Maranhão apresentaram um melhor desempenho, o

crescimento observado no período de 1991 a 2000 foi maior para os municípios sem soja, com 42% de crescimento, enquanto que os municípios com soja permaneceram com o mesmo índice e, portanto, sem crescimento. A área com soja no estado está concentrada no pólo de Balsas, onde se verificou o maior índice de desenvolvimento. No entanto, a área ocupada, pela soja, ainda é pequena, quando comparada ao estado e desarticulada com as agroindústrias. Determinando, um efeito menor nas relações intersetoriais, à montante e à jusante do complexo agroindustrial.

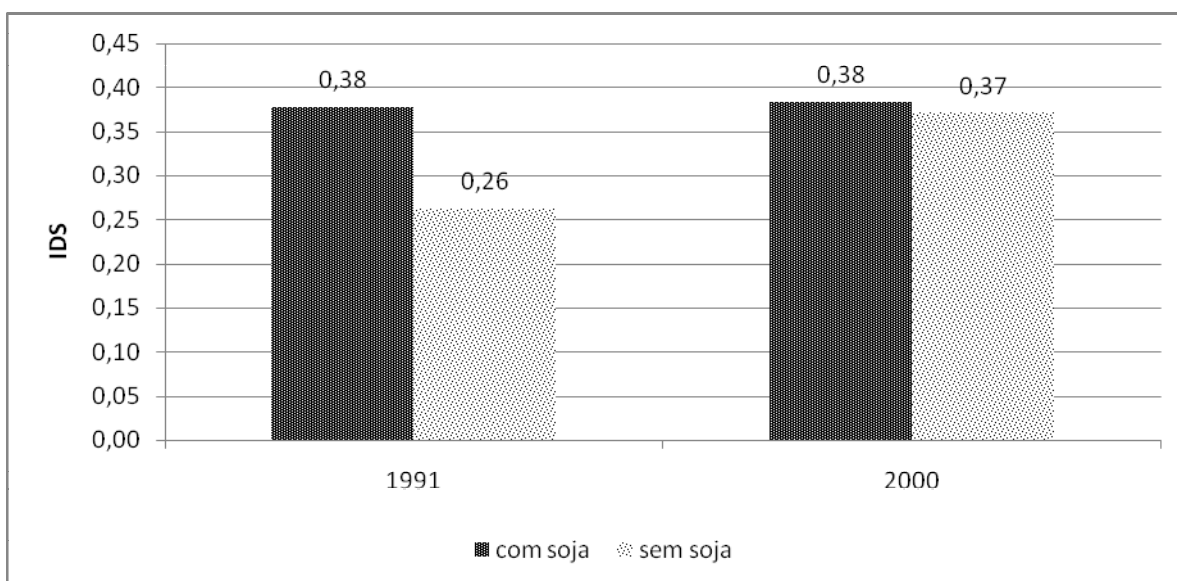


Gráfico 33: Comparativo do índice de desenvolvimento, segundo os municípios com e sem soja do estado do Maranhão, em 1991 e 2000.

Fonte: elaboração própria(2010).

6.3.3 Piauí

Para a análise do estado do Piauí foram realizadas duas análises: a primeira análise foi realizada para o estado do Piauí em 1991, visto que nesse instante ainda não havia sido contabilizada área com soja no estado, apenas dois municípios nesse período iniciavam o cultivo de soja. E a segunda análise foi feita em separado, segundo os municípios com e sem soja, pois a área com soja cresceu para 13 municípios, tornando assim possível a análise discriminada.

Dessa forma foram realizados os testes estatísticos, onde o KMO de Bartlett para o estado em 1991 foi de 0,673 e para os municípios com e sem soja no ano de 2000 foi de 0,234 e 0,532, respectivamente, existe uma ressalva para o KMO dos municípios com soja no ano de 2000, apesar de ser considerado baixo e não ideal,

foi aceito, visto que de acordo com os testes de Bartlett foi significativo e pelo alto poder de explicação da variância das variáveis e de sua alta comunalidade. Na seqüência foi observada a variância total explicada para os municípios do estado que foi de 69%, em 1991 e de 80% e 62% para os municípios com e sem soja no ano de 2000, respectivamente. Feito esses testes foi realizada uma hierarquização com base na padronização dos fatores que explicam a variância da análise.

Os resultados da matriz de componentes dos municípios com soja no Piauí, em 1991 foram gerados 2 fatores; o fator 1 representou o índice de desenvolvimento, pois agrega as variáveis: mortalidade até um ano de idade, renda per capita, índice de Gini, percentual de pessoas que vivem em domicílios com água encanada, IDHm, taxa de alfabetização e renda da agricultura *per capita*. Vale ressaltar a alta correlação entre as variáveis renda *per capita* e índice de Gini. Demonstrando que a renda e a concentração da renda cresciam em média na mesma proporção. O fator 2 representou a população urbana e rural (Tabela 27).

Tabela 27: Matriz de fatores rotados, segundo o estado do Piauí, em 1991.

	Componente		Comunalidades
	1	2	
Mortalidade até um ano de idade, 1991	-,733	-,004	,537
Renda per Capita, 1991	,711	,555	,814
Índice de Gini, 1991	,733	,260	,606
Percentual de pessoas que vivem em domicílios com água encanada, 1991	,770	,365	,726
População rural, 1991	,044	,872	,763
População urbana, 1991	,155	,880	,799
Taxa de alfabetização, 1991	,833	,135	,712
Índice de Desenvolvimento Humano Municipal, 1991	,936	,186	,911
VBPA/POP 1991	,583	-,026	,341

Fonte: Elaboração própria (2010).

A matriz de 2000 dos municípios com soja, extraíu 3 fatores, onde o fator 1 representou a índice de desenvolvimento, através da reunião das variáveis: mortalidade até um ano de idade, renda *per capita*, percentual de pessoas que vivem em domicílios com água encanada, taxa de alfabetização e IDH-m. O fator 2 representou a desigualdade através do índice de Gini e o fator 3 relacionou a renda da agricultura *per capita*. Para os municípios sem soja foram gerados dois fatores; o primeiro fator representou dados de desenvolvimento, com as variáveis: mortalidade

até um ano de idade, renda *per capita*, percentual de pessoas que vivem em domicílios com água encanada, IDH-m, taxa de alfabetização e renda da agricultura *per capita*. O fator 2 representou a desigualdade através das variáveis: índice de Gini, população urbana e rural.

Tabela 28: Matriz de fatores rotados, segundo os municípios com e sem soja do estado do Piauí, em 2000.

Matriz de componentes rotados (com soja - Piauí - 2000)					Matriz de componentes rotados (sem soja - Piauí - 2000)			
	Componente			Comunalidades		Componente		Comunalidades
	1	2	3			1	2	
Mortalidade até um ano de idade, 2000	-,798	,076	-,082	,649	Mortalidade até um ano de idade, 2000	-,801	-,004	,642
Renda per Capita, 2000	,729	,565	-,195	,888	Renda per Capita, 2000	,710	,572	,830
Índice de Gini, 2000	-,081	,812	,138	,685	Índice de Gini, 2000	,070	,397	,162
Percentual de pessoas que vivem em domicílios com água encanada, 2000	,698	,202	-,402	,690	Percentual de pessoas que vivem em domicílios com água encanada, 2000	,755	,193	,607
População rural, 2000	-,010	,853	-,254	,793	População rural, 2000	-,039	,838	,703
População urbana, 2000	,450	,793	,042	,833	População urbana, 2000	,208	,830	,732
Taxa de alfabetização, 2000	,879	-,019	-,032	,775	Taxa de alfabetização, 2000	,734	,189	,574
Índice de Desenvolvimento Humano Municipal, 2000	,964	,162	-,124	,971	Índice de Desenvolvimento Humano Municipal, 2000	,937	,241	,936
VBPAGR/POP 2000	-,085	-,001	,962	,932	VBPAGR/POP 2000	,561	-,316	,415

Fonte: Elaboração própria (2010).

Dessa forma, têm-se os fatores e indicadores de desenvolvimento, onde o fator 1 e o índice de desenvolvimento foram maiores para os municípios com soja, representando que as variáveis de desenvolvimento são maiores para os municípios com soja, no entanto o fator 2 também foi maior para os municípios com soja, indicando uma maior de concentração de renda e de desigualdade social(Gráfico 34).

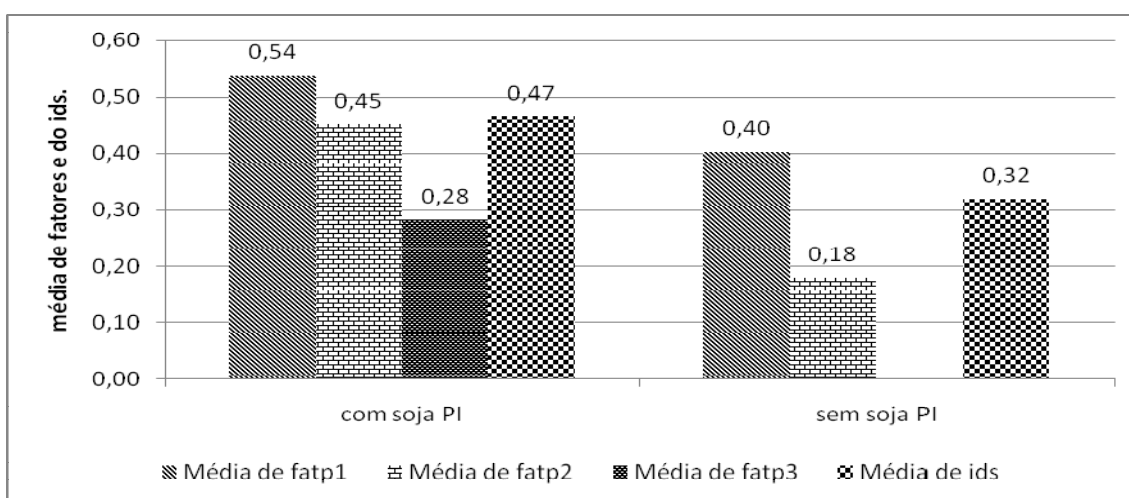


Gráfico 34: Indicador de desenvolvimento social, segundo os municípios com e sem soja para o estado do Piauí, em 2000.

Fonte: elaboração própria(2010).

O estado do Piauí, em 2000, apresentou 46% dos municípios com soja e 12% dos municípios sem soja, com índice de alto a muito alto para o desenvolvimento, enquanto que 46% dos municípios com soja e 76% dos municípios sem soja apresentaram índice de médio a baixo para o desenvolvimento. Portanto, apesar da média de desenvolvimento do estado ser uma das mais baixas entre as regiões Nordeste, Norte e Centro-Oeste, os municípios com soja possuem um desempenho melhor do que os municípios sem soja para o estado do Piauí (Gráfico 35).

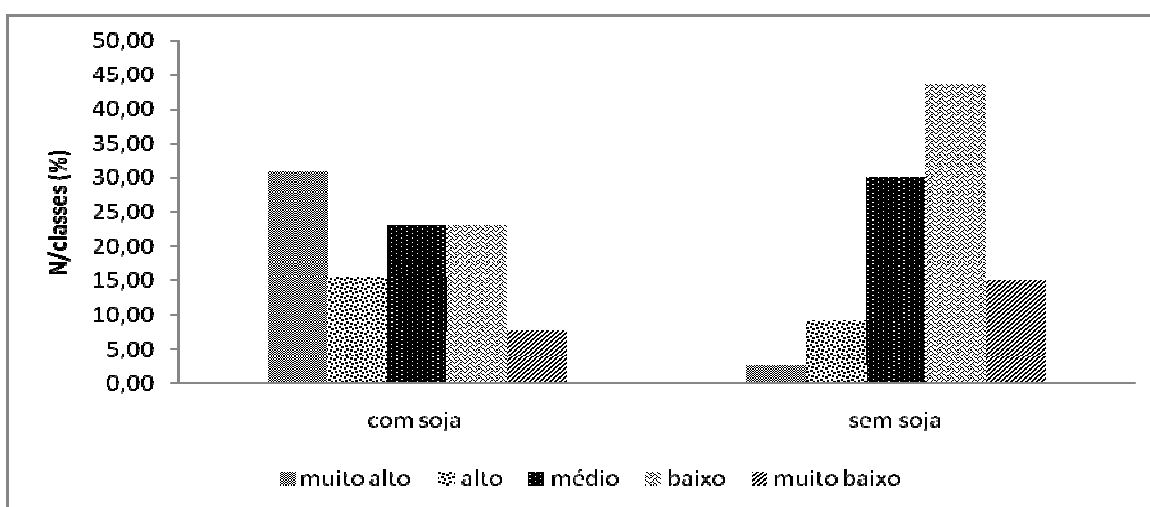


Gráfico 35: Indicador de desenvolvimento social, segundo os municípios com e sem soja para o estado do Piauí, em 2000.

Fonte: elaboração própria(2010).

Nota(1): N/ classes (%) é igual ao percentual do número de municípios classificados nas classes (muito alto, alto, médio, baixo, muito baixo).

Observa-se que os municípios com soja tiveram um melhor desempenho segundo o índice de desenvolvimento, quando comparado aos municípios sem soja. No entanto os índices dos municípios com soja, em 1991, foram melhores do que no ano de 2000, com a ressalva de que, em 1991, somente 2 municípios no Piauí possuíam soja. Ou seja, estava no início da ocupação de soja no estado. Pode-se, portanto, perceber que no estado do Piauí a influência da soja para os municípios com soja não foi positiva para o desenvolvimento da região, reduzindo os índices de desenvolvimento nesses municípios.

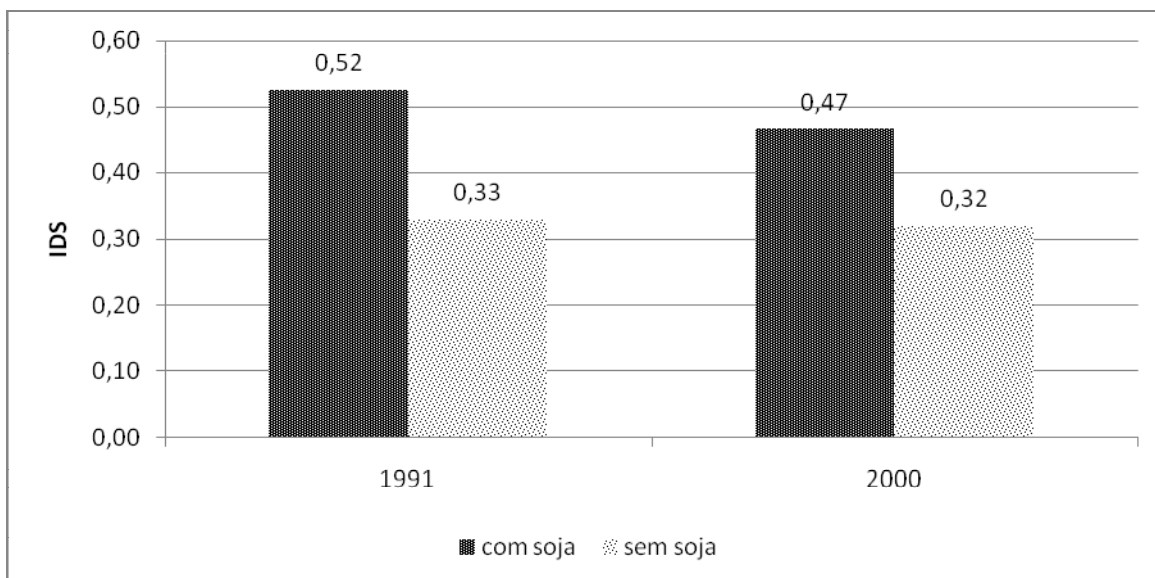


Gráfico 36: Comparativo do Ids, segundo os municípios com e sem soja do estado do PI, entre 1991 e 2000.

Fonte: elaboração própria(2010).

6.4 REGIÃO NORTE

A região Norte é ainda uma região mais recente, que as demais na ocupação da soja, considerada como a última fronteira de expansão da soja no Brasil.

6.4.1 Pará

Para a análise do estado do Pará foram realizados os testes estatísticos, e somente foi realizada a análise para o ano de 2000, visto que em 1991 ainda não havia soja no estado. A análise foi feita para o ano de 2000, onde o KMO de Bartlett para o estado do PA foi de 0,478, nível aceitável para esse teste. A variância total explicada para os municípios do estado foi de 67%. Feito esses testes foi realizada uma hierarquização com base na padronização dos fatores que explicam a variância da análise.

Na matriz de fatores dos municípios com e sem soja do estado do Pará, o fator 1 representou o grau de desenvolvimento econômico, pois reuniu as variáveis sociais: mortalidade até um ano de idade, renda *per capita*, percentual de pessoas que vivem em domicílios com água encanada, IDHm e taxa de alfabetização, o fator 2 representa o nível de renda e de concentração de renda da população, onde

agrupou as variáveis; índice de Gini e renda da agricultura *per capita*, o fator 3 reuniu as variáveis: população rural e urbana (Tabela 29).

Tabela 29: Matriz de fatores rotados, segundo os municípios com e sem soja do estado do Pará, em 2000.

	Componente			Comunalidades
	1	2	3	
Mortalidade até um ano de idade, 2000	-,619	-,130	,037	,401
Renda per Capita, 2000	,647	,581	,122	,771
Índice de Gini, 2000	,050	,799	,194	,678
Percentual de pessoas que vivem em domicílios com água encanada, 2000	,836	-,045	,190	,737
População rural, 2000	-,155	-,055	,760	,605
Índice de Desenvolvimento Humano Municipal, 2000	,948	,239	,017	,956
Taxa de alfabetização, 2000	,857	-,076	-,034	,741
vbpagri/pop 2000	,025	,743	-,355	,679
População urbana, 2000	,351	,072	,601	,489

Fonte: elaboração própria (2010).

Os fatores e índices de desenvolvimento, para os municípios sem soja apresentaram índices de desenvolvimento e o fator 1 maior do que os dos municípios com soja. Indicando que o perfil dos municípios com soja estão mais relacionados aos índices de concentração de renda através da expressão do fator 2, que correlaciona a renda da agricultura *per capita* com a concentração de renda, portanto demonstra que, apesar dos municípios com soja terem uma característica de grande participação na renda da agricultura *per capita*, são municípios com altas concentrações de renda e desigualdades (Gráfico 37).

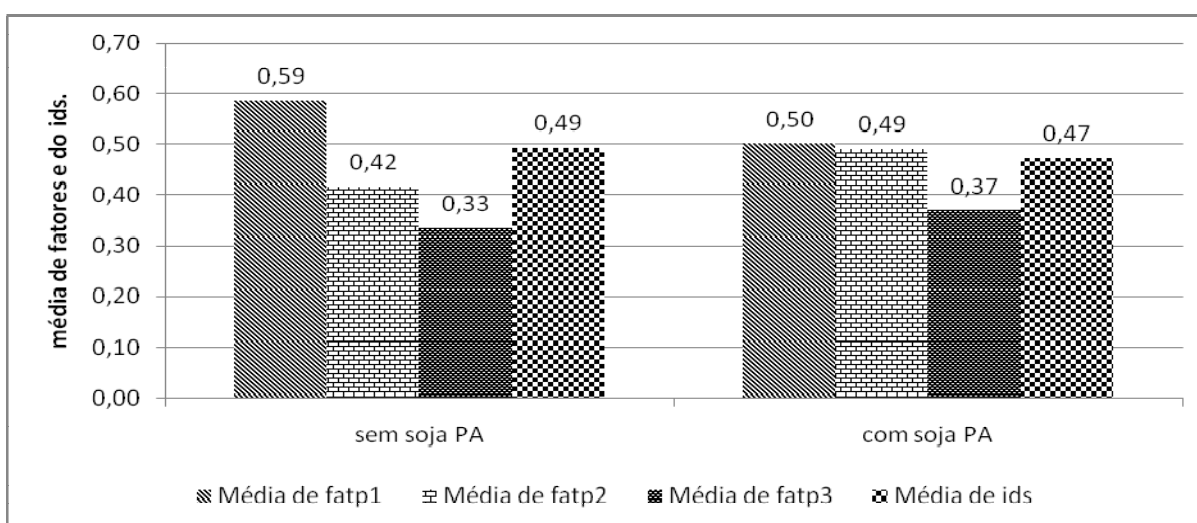


Gráfico 37: Indicador de desenvolvimento social, segundo os municípios com e sem soja para o estado do Pará, em 2000.

Fonte: elaboração própria(2010).

Dos índices de desenvolvimento para os municípios com e sem soja do estado do Pará, 100% dos municípios com soja e 44% dos municípios sem soja estão com os índices de médio à muito alto. E da classificação de baixo à muito baixo 56% dos municípios sem soja estão nessa classificação. A participação do setor agrícola na economia paraense entre os anos de 2002 a 2006 variou aproximadamente entre 6% a 3%. E o município de Santarém com maior área plantada com soja no estado apresentou, em 2000, o segundo maior índice de desenvolvimento do estado, onde se destaca os índices dos fatores 1 e 3, indicando uma alta densidade demográfica e um índice de desenvolvimento significativo para o estado. Observa-se que, no estado, não há presença de agroindústria da soja. Mais de 80% da produção é exportada em grãos pelo porto da Cargill, localizado em Santarém. Observou-se também, que a dinâmica econômica do estado é diferenciada, com uma maior diversidade do peso das atividades produtivas, principalmente, para os setores da indústria de transformação, com 11,46% de participação na composição do valor adicionado, e os setores da indústria extrativa mineral, mais pecuária e pesca, que somados, representaram 12,73%, em 2002, (Gráfico 38).

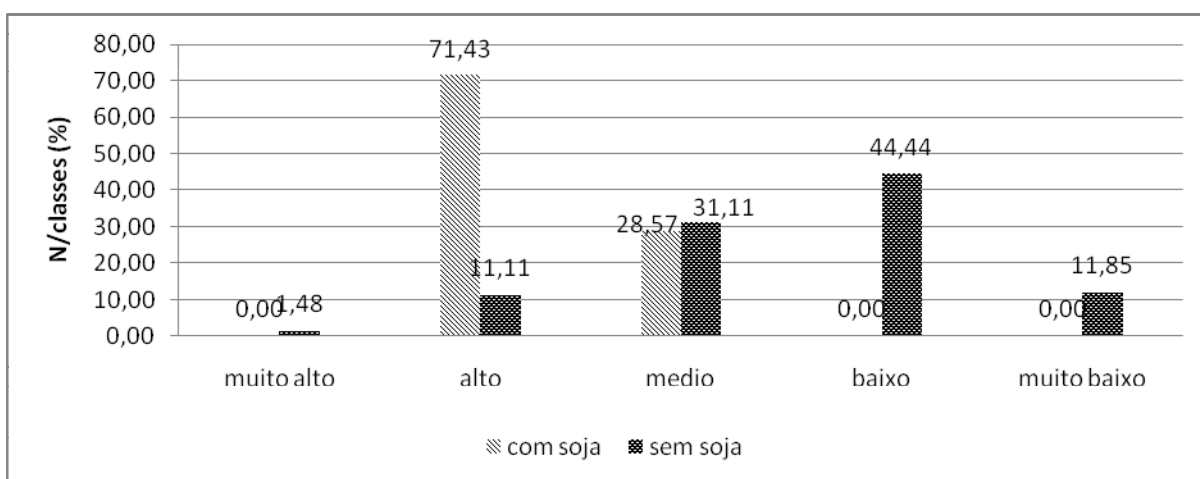


Gráfico 38: Indicador de desenvolvimento social, segundo os municípios com e sem soja para o estado do Pará, em 2000.

Fonte: elaboração própria(2010).

Nota(1): N/ classes (%) é igual ao percentual do número de municípios classificados nas classes (muito alto, alto, médio, baixo, muito baixo).

Os índices de desenvolvimento para os anos de 1991 e 2000, todos municípios com soja em 2000 melhoraram quanto ao índice de desenvolvimento.

Isso demonstra que a soja teve também importância para esses municípios no seu aumento do desenvolvimento (Gráfico 39).

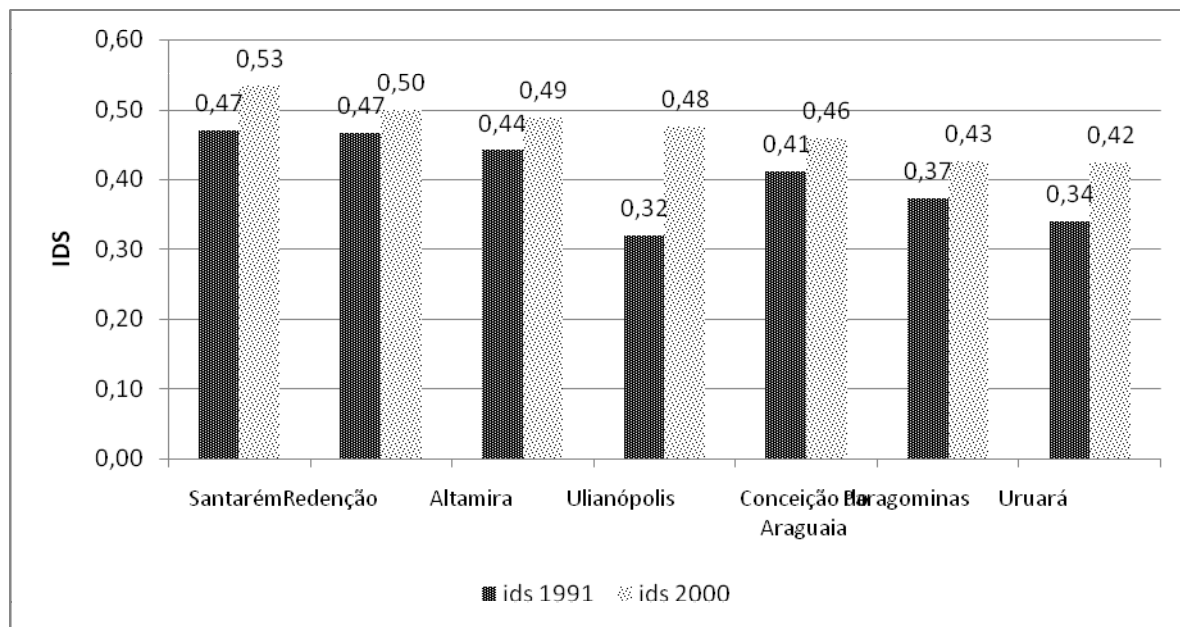


Gráfico 39: Comparativo dos índices de desenvolvimento dos anos de 1991 e 2000, segundo os municípios com soja em 2000.

Fonte: elaboração própria(2010).

6.4.2 Tocantins

Para a análise do estado de Tocantins foram realizados os testes estatísticos, onde o KMO de Bartlett para os municípios com e sem soja em 1991 foi de 0,499 e 0,656, respectivamente, nível aceitável para esse teste. Para o ano de 2000, o KMO de Bartlett foi de 0,660 e de 0,597 para os municípios com e sem soja, respectivamente. A variância total explicada para os municípios com e sem soja em 1991 foi de 75% e 68% e em 2000 foi de 82% e 63%, respectivamente. Feito esses testes foi realizada uma hierarquização com base na padronização dos fatores que explicam a variância da análise.

Segundo os resultados da matriz de componentes dos municípios com soja em 1991 foram gerados 2 fatores; o fator 1 representou o índice de desenvolvimento, pois agregou as variáveis: renda *per capita*, índice de Gini, percentual de pessoas que vivem em domicílios com água encanada, mortalidade até um ano de idade, taxa de alfabetização e IDH-m. Vale ressaltar a alta correlação entre as variáveis renda *per capita* e índice de Gini. O fator 2 representou a

população urbana e rural inversamente relacionado com a renda da agricultura *per capita* (Tabela 30).

Para a matriz de componentes dos municípios sem soja em 1991 também foram gerados 2 fatores; o fator 1 também representou o índice de desenvolvimento, com ressalvas para a correlação da variável índice de Gini, que apesar de uma correlação forte é ainda menor do que os municípios com soja (Tabela 30).

Tabela 30: Matriz de fatores rotados, segundo os municípios com e sem soja do estado de Tocantins, em 1991.

Matriz de componentes rotados com soja Tocantins (1991)				Matriz de componentes rotados sem soja Tocantins (1991)			
	Componente		Comunalidades		Componente		Comunalidades
	1	2			1	2	
Renda per Capita, 1991	,883	,399	,939	Renda per Capita, 1991	,773	,463	,812
Índice de Gini, 1991	,717	,208	,557	Índice de Gini, 1991	,623	,467	,606
Percentual de pessoas que vivem em domicílios com água encanada, 1991	,816	-,405	,829	Percentual de pessoas que vivem em domicílios com água encanada, 1991	,676	,529	,736
Mortalidade até um ano de idade, 1991	-,625	,200	,431	Mortalidade até um ano de idade, 1991	-,747	,092	,566
População rural, 1991	,175	,900	,841	População rural, 1991	-,047	,839	,705
População urbana, 1991	,362	,814	,794	População urbana, 1991	,277	,851	,801
Taxa de alfabetização, 1991	,902	,310	,909	Taxa de alfabetização, 1991	,856	,109	,744
Índice de Desenvolvimento Humano Municipal, 1991	,961	,183	,956	Índice de Desenvolvimento Humano Municipal, 1991	,962	,155	,949
vbpagri/pop 1991	,167	-,713	,536	vbpagri/pop 1991	,451	,157	,228

Fonte: elaboração própria(2010).

Segundo a matriz de fatores dos municípios com e sem soja em 2000 foram gerados 3 e 2 fatores, respectivamente. Para a matriz de fatores dos municípios com soja o fator 1 indicou o desenvolvimento e portanto reuniu as variáveis: renda *per capita*, índice de Gini, percentual de pessoas que vivem em domicílios com água encanada, mortalidade até um ano de idade, taxa de alfabetização e IDH-m. Vale ressaltar aqui, que as variáveis índice de Gini e mortalidade até um ano de idade tem uma correlação moderada a forte, mas inversa com as demais variáveis do fator 1, caracterizando que o crescimento da economia nesse espaço tem uma relação inversa com a concentração da renda. O fator 2 reuniu as variáveis de população e o fator 3 a variável renda da agricultura *per capita* (Tabela 31).

Para a matriz dos municípios sem soja foram gerados 2 fatores; o fator 1 agregou as variáveis do desenvolvimento, enquanto que o fator 2 reuniu as variáveis índice de Gini, população rural e renda da agricultura *per capita*, é interessante perceber que os municípios sem soja no estado do Tocantins tem uma correlação forte entre população rural e índice de Gini, demonstrando que nos espaços rurais é

grande a concentração da renda e que, no entanto a renda da agricultura *per capita* tem uma correlação forte, porém inversa. Ou seja, o peso maior não é da agricultura, e sim da pecuária, onde em 2002 registrou, segundo dados do IBGE, 13% sob a participação no valor adicionado da economia do estado. Verifica-se também que de acordo com dados do censo de 2006 e da ANUALPEC de 2008, que o estado de Tocantins representava o terceiro maior rebanho de bovinos na região Norte, com participação de 24% do rebanho de bovinos na região (Tabela 31).

Tabela 31: Matriz de fatores rotados, segundo os municípios com e sem soja do estado de Tocantins, em 2000.

Matriz de componentes rotados com soja Tocantins (2000)					Matriz de componentes rotados sem soja Tocantins (2000)			
	Componente			Comunalidades		Componente		Comunalidades
	1	2	3			1	2	
Renda per Capita, 2000	,763	,473	,297	,894	Renda per Capita, 2000	,943	,074	,894
Índice de Gini, 2000	-,691	,396	-,016	,635	Índice de Gini, 2000	-,092	,556	,318
Percentual de pessoas que vivem em domicílios com água encanada, 2000	,803	,241	,093	,712	Percentual de pessoas que vivem em domicílios com água encanada, 2000	,820	-,208	,716
Mortalidade até um ano de idade, 2000	-,838	-,040	,100	,714	Mortalidade até um ano de idade, 2000	-,652	,228	,477
População rural, 2000	,034	,901	,018	,814	População rural, 2000	-,075	,699	,495
População urbana, 2000	,339	,853	-,079	,848	População urbana, 2000	,682	,498	,713
Taxa de alfabetização, 2000	,805	,331	,307	,852	Taxa de alfabetização, 2000	,821	-,237	,731
Índice de Desenvolvimento Humano Municipal, 2000	,926	,258	,167	,952	Índice de Desenvolvimento Humano Municipal, 2000	,946	-,214	,941
vbpagri/pop	,120	-,055	,982	,981	vbpagri/pop	,456	-,470	,428

Fonte: elaboração própria(2010).

Segundo, a média dos fatores e dos indicadores de desenvolvimento, os municípios com soja no estado de Tocantins apresentaram o fator 1 e o índice de desenvolvimento maiores do que dos municípios sem soja, o fator 2 que mede concentração de renda foi maior para os municípios sem soja, caracterizando-os como mais desiguais, quanto ao índice de Gini, fato que pode ser explicado pela maior participação da pecuária nesse espaço. Isso significa, que quando comparada com a soja, a pecuária tem um menor efeito de desenvolvimento para a região, pois concentra mais a renda (Gráfico 40).

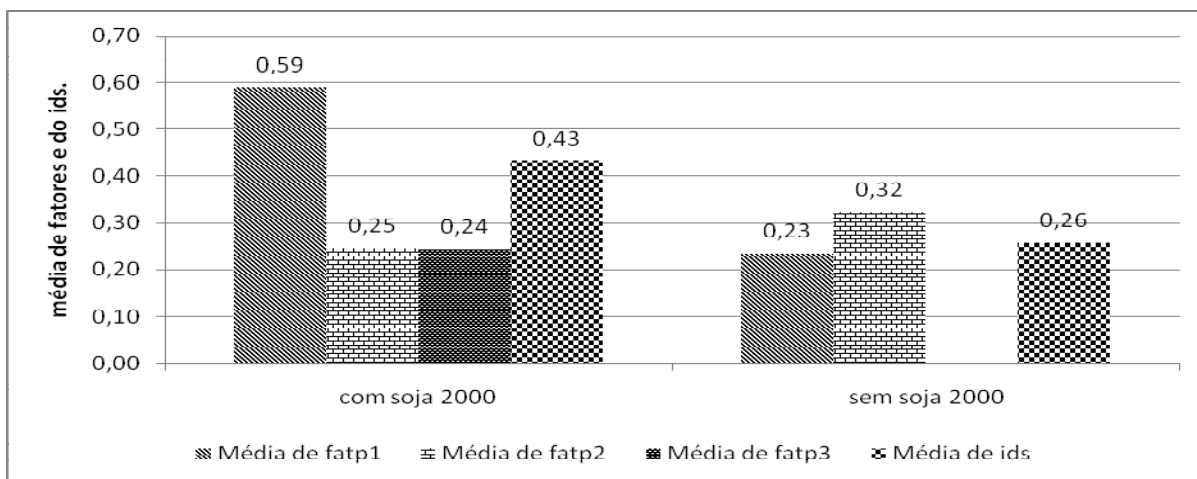


Gráfico 40: Indicador de desenvolvimento social, segundo os municípios com e sem soja para o estado de Tocantins, em 2000.
Fonte: elaboração própria(2010).

Segundo os indicadores de desenvolvimento social, 81% dos municípios com soja e 33% dos municípios sem soja em Tocantins apresentaram índices de médio a muito alto. Enquanto que, 19% dos municípios com soja e 67% dos municípios sem soja apresentaram índices de baixo a muito baixo (Gráfico 41).

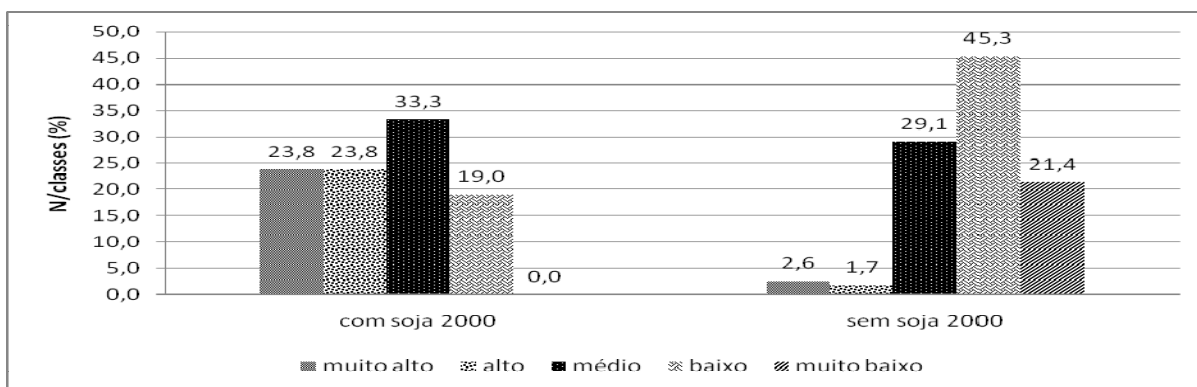


Gráfico 41: Indicador de desenvolvimento social, segundo os municípios com e sem soja para o estado de Tocantins, em 2000.
Fonte: elaboração própria(2010).
Nota(1): N/ classes (%) é igual ao percentual do número de municípios classificados nas classes (muito alto, alto, médio, baixo, muito baixo).

6.4.3 Rondônia

Para a análise do estado de Rondônia a análise foi feita para o estado para os anos de 1991 e 2000, visto que em 1991 somente havia 2 municípios com soja e em 2000, 4 municípios. Dessa forma foram realizados os testes estatísticos, onde o KMO de Bartlett para o estado em 1991 foi de 0,612, e em 2000 de 0,618, nível

aceitável para esse teste. A variância total explicada para os municípios do estado em 1991 e 2000 foi de 79% e de 80%, respectivamente. Feito esses testes foi realizada uma hierarquização com base na padronização dos fatores que explicam a variância da análise.

Segundo a matriz de componentes dos municípios do estado de Rondônia, foram selecionados 3 fatores, para o ano de 1991 o fator 1 representou o grau de desenvolvimento, pois reuniu as variáveis: renda *per capita*, índice de Gini, percentual de pessoas que vivem em domicílios com água encanada, taxa de alfabetização e IDH-m. O fator 2 representou a população, e o fator 3 reuniu as variáveis mortalidade até um ano de idade e renda da agricultura *per capita*. No ano de 2000, observou-se que o índice de Gini fica fracamente relacionado e também na condição inversa com a renda *per capita* (Tabela 32).

Tabela 32: Matriz de fatores rotados, segundo os municípios com e sem soja do estado de Tocantins, em 1991 e 2000.

Matriz de componentes rotados Rondônia 1991					Matriz de componentes rotados Rondônia 2000				
	Componente			Comunalidades		Componente			Comunalidades
	1	2	3			1	2	3	
Renda per Capita, 1991	,808	,448	-,015	,854	Renda per Capita, 2000	,606	,491	,521	,854
Índice de Gini, 1991	,637	-,203	-,100	,457	Índice de Gini, 2000	-,130	-,017	,949	,457
Percentual de pessoas que vivem em domicílios com água encanada, 1991	,786	,451	-,027	,822	Percentual de pessoas que vivem em domicílios com água encanada, 2000	,740	,402	-,243	,822
Mortalidade até um ano de idade, 1991	-,360	-,083	,747	,694	Mortalidade até um ano de idade, 2000	-,776	,018	-,024	,694
População rural, 1991	,113	,899	-,174	,852	População rural, 2000	-,064	,908	,008	,852
População urbana, 1991	,337	,915	-,041	,953	População urbana, 2000	,102	,963	,056	,953
Taxa de alfabetização, 1991	,753	,460	,014	,779	Taxa de alfabetização, 2000	,576	,667	,031	,779
Índice de Desenvolvimento Humano Municipal, 1991	,852	,393	-,261	,948	Índice de Desenvolvimento Humano Municipal, 2000	,828	,477	,207	,948
vbpagri/pop 1991	,106	-,084	,864	,764	vbpagri/pop 2000	,657	-,239	-,220	,764

Fonte: elaboração própria (2010).

Segundo a média dos fatores e do índice de desenvolvimento para os municípios com e sem soja em 2000, observou-se que o fator 1 que indica um maior desenvolvimento é maior para os municípios com soja, enquanto que o fator 3 que indica um maior grau de concentração de renda é superior nos municípios sem soja (Gráfico 42).

Os municípios com soja apresentaram, em 2000, o índice de desenvolvimento superior ao dos municípios sem soja. Vale ressaltar que Rondônia é o segundo

estado de maior importância na ocupação da soja na região Norte, apesar de sua concentração se localizar em poucos municípios no estado.

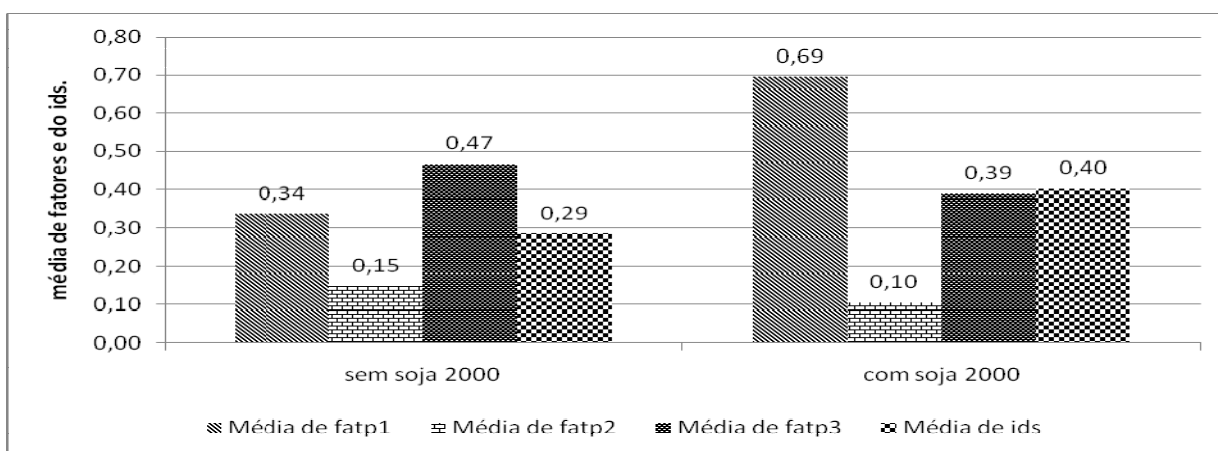


Gráfico 42: Indicador de desenvolvimento social, segundo os municípios com e sem soja para o estado de Rondônia, em 2000.

Fonte: elaboração própria (2010).

Da classificação dos municípios, quanto ao índice de desenvolvimento. 50% dos municípios com soja nesse estado apresentaram índices de alto a muito alto, enquanto 50% apresentaram índices de médio a baixo. Para os municípios sem soja, 15% apresentou resultado de alto a muito alto e 85% apresentou índices de médio à muito baixo. Destacando, portanto, a importância da soja nos municípios onde a mesma se localiza (Gráfico 43).

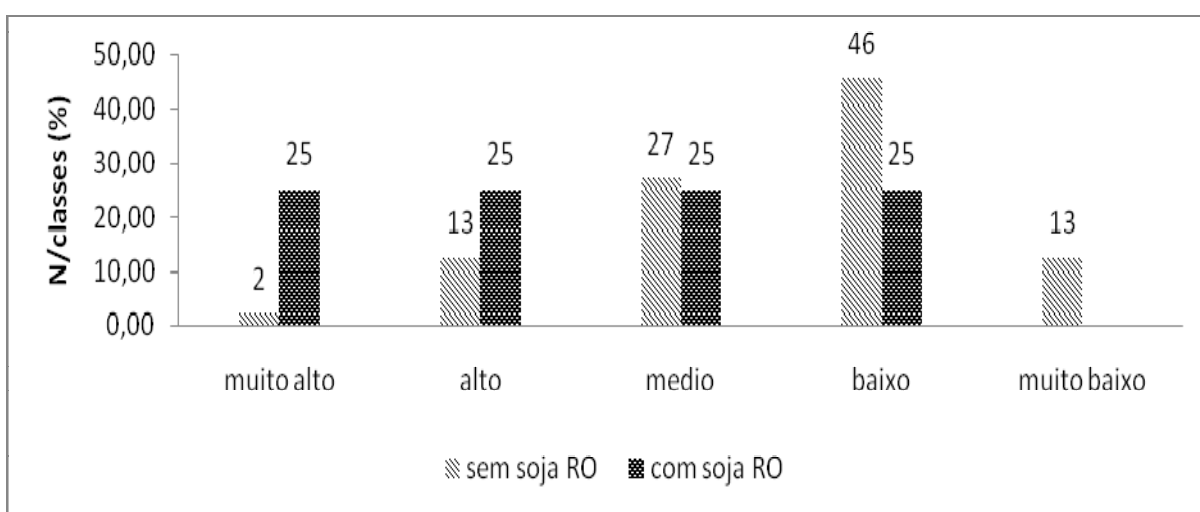


Gráfico 43: Indicador de desenvolvimento social, segundo os municípios com e sem soja para o estado de Rondônia, em 2000.

Fonte: elaboração própria(2010).

Nota(1): N/ classes (%) é igual ao percentual do número de municípios classificados nas classes (muito alto, alto, médio, baixo, muito baixo).

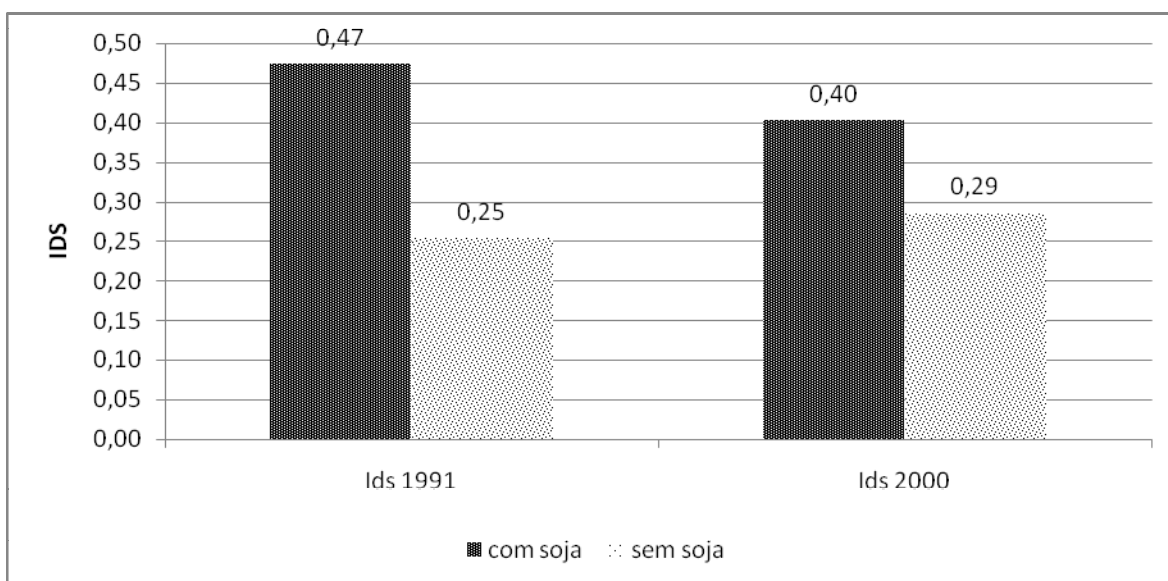


Gráfico 44: comparativo do Ids, segundo os municípios com e sem soja do estado do RO, entre 1991 e 2000.

Fonte: elaboração própria (2010).

6.5 COMPARATIVO ENTRE AS REGIÕES NORTE, NORDESTE E CENTRO-OESTE:

A comparação entre as regiões de ocupação recente da soja foi feita entre municípios com e sem soja, dos estados com presença de soja, no ano de 2000. Dessa forma, foram analisados os estados do Mato Grosso, Goiás, Mato Grosso do Sul, Bahia, Maranhão, Piauí, Rondônia e Tocantins. Após a hierarquização dos municípios, com base no índice de desenvolvimento social, baseado nos parâmetros dos fatores, tem-se que:

Para as regiões em análise de forma agregada, as regiões Norte e Nordeste com soja apresentaram índices de desenvolvimento maiores que as regiões sem soja. Vale ressaltar que as regiões CO e NO obtiveram os melhores índices de desenvolvimento, com 0,45 e 0,43 para as regiões com soja e de 0,46 e 0,35 para as regiões sem soja, respectivamente, e a região que apresentou o pior desempenho em termos de desenvolvimento, foi a região Nordeste, com 0,39, com soja, e 0,31, sem soja (Gráfico 45).

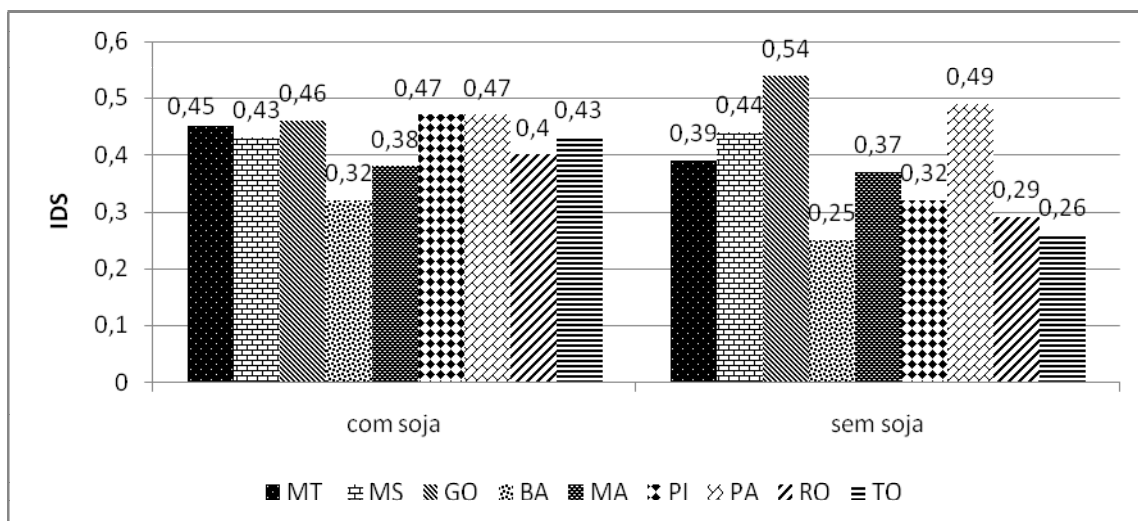


Gráfico 45: Comparativo entre os estados das regiões No, NE e CO, segundo áreas com e sem soja, em 2000.

Fonte: elaboração própria(2010).

A partir da análise dos estados, perceber-se que para a região Centro-Oeste, os estados de Goiás e Mato Grosso do Sul apresentaram os melhores índices para os municípios sem soja, enquanto que para os municípios com soja o estado de Mato Grosso se destacou com os melhores índices. Percebe-se que na região Centro-Oeste, a dinâmica da economia é diferenciada, já, em 2000, essa era a região de maior rebanho bovino do país, em que a participação da região, em relação ao país, era de 33%, e Mato Grosso do Sul, seguido de Mato Grosso e Goiás, representavam 38%, 32% e 30%, respectivamente, da participação dos estados nessa região (Censo 2006-IBGE, FNP).

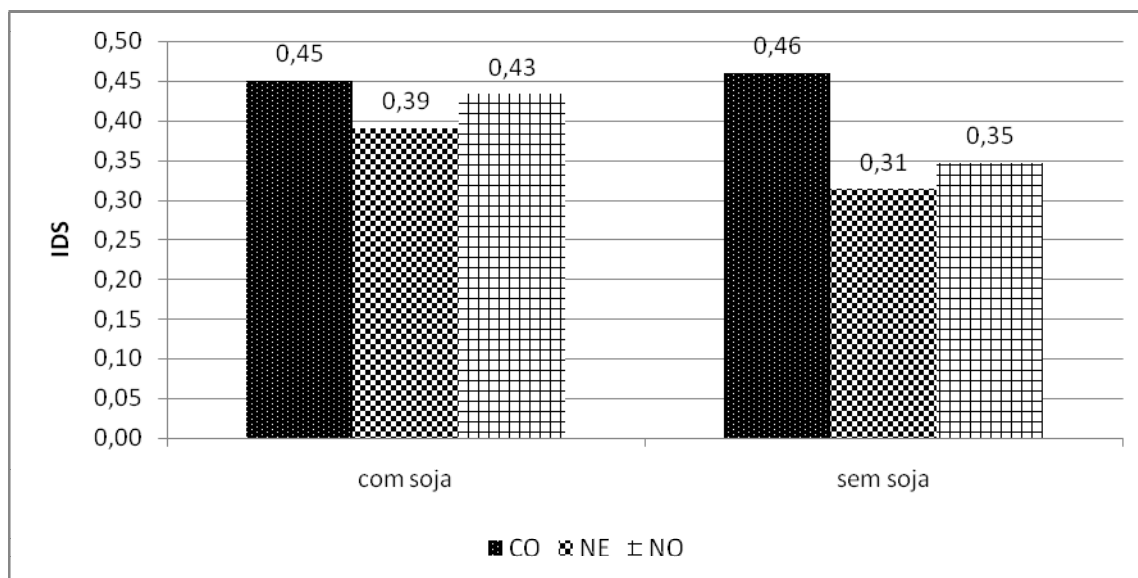


Gráfico 46: comparativo entre as regiões NO, NE e CO, segundo os municípios com e sem soja, em 2000.

Fonte: elaboração própria (2010).

Sob a análise dos municípios com soja, somente os municípios do estado de Mato Grosso, na região Centro-Oeste, obtiverem um maior desenvolvimento quando comparado aos municípios sem soja. Para essa constatação, observa-se que o estado de Mato Grosso do Sul possui como atividade principal a pecuária e a agricultura como atividade subsidiária.

Já o estado de Goiás possui a agropecuária como atividades complementares e o setor de indústria de transformação como atividade principal no ranking dos setores econômicos, que esse somado ao comércio obteve participação de 24,47% sobre o valor adicionado da economia estadual em 2002.

É percebido também que na região Centro-Oeste, o estado de Mato Grosso em 1991, apresentou uma forte relação entre a renda *per capita* e o índice de gini, reunindo essas duas variáveis numa mesma componente da análise fatorial. Já no ano 2000, essa correlação desaparece e o retrato que é visualizado quanto à média dos fatores e do índice de desenvolvimento é que o fator 1, que representa os índices de renda e do desenvolvimento, quanto à taxa de alfabetização, saneamento básico e IDHm é superior para os municípios com soja, quando comparado aos municípios sem soja, com índices de 0,50 e 0,32, para os municípios com e sem soja, respectivamente.

Para o estado de Mato Grosso do Sul, também é percebido que em 1991 existe uma correlação mais forte entre as variáveis, renda *per capita*, e índice de

Gini. Já no ano de 2000, essa relação desaparece e é percebido que a média do fator 1, o qual representa os índices de desenvolvimento quanto à renda, educação, saneamento básico e mortalidade infantil, é de 0,58, enquanto que o fator 2, que representa a concentração de renda foi de 0,34. Esse resultado reforça a hipótese de que a soja traz consigo, num primeiro momento, os índices mais expressivos de crescimento econômico, representados pelo aumento da renda, com uma correlação forte com a concentração de renda, mas após sua consolidação na região, essa concentração de renda se desvincula do aumento da renda e os indicadores de desenvolvimento, como educação, saneamento básico e saúde, começam a apresentar melhorias.

No estado de Goiás, em 2000, os melhores resultados, quanto à renda e concentração de renda foram apresentados para os municípios sem soja. Nesse estado, observa-se que a indústria de transformação é a atividade principal no estado corroborando para um maior nível de desenvolvimento nessas localidades.

Para a região Norte, dos estados com presença significativa de soja (Tocantins, Rondônia e Pará) constatou-se que os estados de Tocantins e de Rondônia apresentaram melhores índices de desenvolvimento para os municípios com soja e o estado do Pará apresentou um desenvolvimento maior para os municípios sem soja. Para os estados de Tocantins e Rondônia observou-se também uma maior ocupação da soja sobre o território, com 70% e 18% para os estados de Tocantins e Rondônia, respectivamente, e de 10% para o estado do Pará, de participação da ocupação por soja na região Norte, em área plantada. Observou-se também que a ocupação com soja no estado do Pará é mais recente e com menores efeitos intersetoriais na região, visto que mais de 90% da sua produção é exportada sem beneficiamento.

Observa-se também que os municípios com soja do estado do Pará possuem um aumento dos indicadores de renda associado à concentração da renda. Já no estado de Tocantins a correlação forte da concentração da renda e renda de 0,7, em 1991, é reduzida para uma correlação negativa de -0,6, em 2000. E para o estado de Rondônia, os municípios com soja apresentaram em 2000, uma menor concentração de renda quando comparado aos municípios sem soja.

Para a região Nordeste, os municípios com soja apresentaram um melhor desenvolvimento quando comparados aos municípios sem soja. No entanto é

observado que a região apresentou o menor desenvolvimento entre as três regiões em análise. Observa-se que na Bahia apesar da concentração do complexo agroindustrial da soja no Oeste Baiano, o desenvolvimento tem um alcance reduzido ao limite de alguns municípios. Este fato poderá ser visualizado quando comparado os índices de desenvolvimento do município de Barreiras e Luís Eduardo Magalhães com os demais municípios com soja do estado. É notado também que a presença da soja nos estados com soja no Nordeste, tem resultado em uma concentração de renda de média à elevada quando comparada ao fator 1, que reuni as variáveis de renda *per capita* e das variáveis do desenvolvimento.

Para o estado do Piauí, dos municípios com soja somente três municípios; Bom Jesus, Corrente, Barreira do Piauí e Uruçuí possuem um índice de desenvolvimento de médio a alto, no entanto o peso do fator 1 e do fator 2, para a análise fatorial, foram extremamente elevados, o que revela um alto índice de renda, mas com alta concentração de renda.

No estado do Maranhão é notado que somente o município de Balsas, onde se concentra a maior produção de soja do estado, possui um índice de desenvolvimento superior quando comparado aos demais municípios com soja do estado. Reforçando assim, a hipótese de que na região do Nordeste uma fraca inter relação entre as atividades primárias e a agroindústria não é condição suficiente para um desenvolvimento com maior alcance ou que ultrapasse os limites dos municípios com a presença dos complexos agroindustriais.

Nesse estudo a identificação dos fatores apresentou o mesmo padrão, através da reunião dos fatores, em pelo menos dois fatores distintos, fator 1, reunindo as variáveis do desenvolvimento econômico e o fator 2 agrupando as variáveis de concentração de renda. Isso acontece pela própria padronização das análises, onde foi utilizado o mesmo método de análise. E demonstra também, que a variável de concentração de renda não possui uma alta correlação com as variáveis que medem o desenvolvimento econômico. Validando, portanto a teoria do desenvolvimento econômico e regional, que possui uma relação inversa com a concentração de renda.

A presença da soja na maioria dos municípios representou um elevado crescimento econômico, calculado pelos altos índices de PIB e PIB *per capita*, que resultaram na dinamização da economia regional, produto dos efeitos

multiplicadores da soja e dos complexos agroindustriais. Essa explosão da área plantada por soja significou além do aumento da renda, também uma atração grande de migrações populacionais, medidas pelas taxas altas de crescimento nessas regiões.

No entanto, é essencial a presença do estado e de políticas públicas que ordenem e aloquem de forma mais adequada esse contingente de pessoas atraídas pelo crescimento econômico. De forma a elevar os índices de educação, saúde, emprego, renda e saneamento básico, entre outros.

É importante atentar também, para o fato que a agricultura de larga escala dependente da soja pode vir a ser um fator de concentração fundiária e também, fomentar a exclusão de proprietários de terra nos municípios onde a atividade avança. A avaliação destes possíveis impactos negativos da soja pode ser feita de maneira sistemática e ser objeto de outros trabalhos acadêmicos.

8. CONCLUSÕES

As desigualdades regionais constatadas nesse estudo remetem a sua compreensão através da formação histórica, econômica e social das regiões brasileiras. O processo de desconcentração verificado no Brasil foi iniciado na década de 70, onde as disparidades sociais foram reduzidas, através de um processo de descentralização da indústria.

No entanto, ainda é verificado um nível de desigualdade regional intenso entre as regiões Centro-Oeste, Norte e a região Nordeste. Onde os resultados desse estudo mostram que no ranking dos índices de desenvolvimento; a região Centro-Oeste é a região mais desenvolvida entre as regiões da recente ocupação por soja. É percebido também que essa região possui uma maior área de ocupação agropecuária e maior dinâmica agroindustrial.

Portanto a região Centro-Oeste foi a região que apresentou os melhores resultados sobre a análise do desenvolvimento econômico, dentre as regiões da recente ocupação por soja. Dos municípios que abrangem as três regiões em análise, os municípios com soja apresentaram o resultado que, conforme a soja se consolida no espaço, uma desconcentração de renda também é evidenciada, através das correlações mais fracas entre a renda e o índice de gini, entre os anos de 1991 e 2000.

Diante da constatação desse fenômeno há a hipótese de que apesar de uma grande extensão territorial por soja, o desenvolvimento regional é alcançado ou otimizado, quando as atividades primárias da agricultura e pecuária se interrelacionam formando os complexos agroindustriais mais abrangentes, em termos do espaço. O estudo também demonstrou que, a maioria dos municípios, que possuem soja, geraram um crescimento econômico e índices de desenvolvimento para a região e para os estados melhores do que os municípios sem soja. Como no estado do Mato Grosso, em Tocantins, Rondônia e nos estados da região Nordeste (Bahia, Maranhão e Piauí).

Portanto tanto a agricultura, como a pecuária e a agroindústria são elementos importantes para o crescimento e desenvolvimento dos municípios e regiões. No entanto, o planejamento regional e políticas públicas deverão conter observações importantes para a inclusão social e dessa forma ter um efeito multiplicador de desenvolvimento mais uniforme para as camadas sociais. Dessa forma, o

desenvolvimento poderá assumir sua forma plena, através da redução da pobreza, com o aumento da renda e melhor distribuição de renda e dos indicadores de desenvolvimento sociais.

REFERÊNCIAS

ABIOVE. Disponível em : <http://www.abiove.com.br/balanco_br.html>. Acesso em: 24 ago. 2010.

ABRAMOVAY, R. Paradigmas do capitalismo agrário em questão. Campinas, HUCITEC-ANPOCS, 1992.

AMARAL FILHO, J. do. Desenvolvimento regional endógeno: (re)construção de um conceito, reformulação das estratégias. **Revista Econômica do Nordeste**, Fortaleza, v.26, n.3, jul./set.1995.

AMAZONAS, M. C.; NOBRE, M. Desenvolvimento sustentável: a institucionalização de um conceito. Brasília. DF, IBAMA, 2002.

BELLEN, H. M. V. Desenvolvimento sustentável: uma descrição das principais ferramentas de avaliação. **Ambiente & Sociedade**, v. 7, n.1, jan./fev, 2004.

BRASIL. Secretaria do Comércio Exterior. (SECEX) Disponível em:< www.mdic.gov.br>. Acesso em: 14 ago. 2010.

BUARQUE, S. **Construindo o desenvolvimento local sustentável**: metodologia de planejamento. Rio de Janeiro: Garamond, 2006, p. 25-56.

CANO, W. **Desequilíbrios regionais e concentração industrial no Brasil -1930 - 1970**. São Paulo: UNESP, 2007.

CANO, W. **Desconcentração produtiva regional do Brasil – 1970 - 2005**. São Paulo; UNESP, 2008.

CANO, W. Questão regional e política econômica nacional. In: CASTRO, Ana Célia (org.).**Desenvolvimento em debate**: novos rumos do desenvolvimento no mundo. Rio de Janeiro: BNDES, 2002, p. 275-307.

CANO, W. Questão regional e urbanização no desenvolvimento econômico brasileiro pós 1930. In: ENCONTRO DE ESTUDOS POPULACIONAIS, 6., 1988, Olinda. **Anais...**, p. 67-100,1988. v.2.

CAPELLA, A. C. N. Perspectivas teóricas sobre o processo de formulação de políticas públicas. In: HOCHMAN, G, ARRETECHE, M. MARQUES, E. (Org.). **Políticas públicas no Brasil**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2007, p. 87-122

CARDOSO, F.H. ; FALETTO, E. **Dependência e desenvolvimento na América Latina**: ensaio de interpretação sociológica. Rio de Janeiro: Zahar editores, 1979, p. 16-38.

CARVALHO, D. F. Desenvolvimento sustentável e seus limites teórico-metodológicos. In: FERNADES, Marcionila, GUERRA, Lemuel (Org.). **Contra-discurso do desenvolvimento sustentável**. Belém: NAEA, 2003, p. 197-234.

CARVALHO, N. V. de. De Estocolmo-72 à ECO-92. In. RESENDE, Paulo Edgar Almeida (ORG): **Ecologia, sociedade e estado**. São Paulo: Educ, 1995. CLEMENTE, A.; HIGACHI, H. Y. **Economia e desenvolvimento Regional**. São Paulo: Atlas, 2000.

COSTA, F. de A. **Grande capital e agricultura na Amazônia**: a experiência FORD no Tapajós. Belém: EDUFPA, 1993.

COSTA, F. de A. Racionalidade Camponesa e Sustentabilidade: Elementos Teóricos para uma pesquisa sobre a agricultura familiar na Amazônia. **Cadernos do NAEA**, Belém, 1994.

COSTA, F. A.. Decodificando economias locais. In: Rivero, S. (Org.). **Amazônias no Século 21**. Belém: EDUFPA, 2008. p. 175-230.

COSTA, F. A. Polaridades e desenvolvimento endógeno no sudeste paraense. In: **Revista Internacional de Desenvolvimento Local**, Campo Grande: UCDB. v. 6, n. 10, 2005.

DALL' AGNOLL, A. et. al. **O complexo agroindustrial da soja brasileira**. Londrina: [s.n], 2007. (Circular Técnica n. 43).

DELGADO, G. C. A questão agrária no Brasil. 1950-2003. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/sites/000/2/livros/questaosocial/Cap_2.pdf>. Acesso em: 14 fev. 2011).

DINIZ, C. C. A questão regional e as políticas governamentais no Brasil. Belo Horizonte: Cedeplar; UFMG, 2001. (Texto para discussão).

DINIZ, C. C. Dinâmica regional recente e suas perspectivas. In: _____. **A federação em perspectiva: ensaios selecionados**. São Paulo: FUNDAP, 1995, p.417-429.

DINIZ, C. C. Repensando a questão regional brasileira: tendências, desafios e caminhos. In: CASTRO, Ana Célia (Org.). **Desenvolvimento em debate**: novos rumos do desenvolvimento no mundo. Rio de Janeiro: BNDES, 2002, p. 239-274.

EVANS, P. **Além da monocultura institucional**: instituições, capacidades e o desenvolvimento deliberativo. Sociologia. Porto Alegre, 2003, p. 20-63.

FARIA, C. A. P. Ideias, conhecimento e políticas públicas: um inventário sucinto das principais vertentes analíticas recentes. **Revista brasileira de ciências sociais**, v. 18, n. 51, p. 2-29, 2003.

FAVERO, L. P. et al. **Análise de Dados**: modelagem multivariada para tomada de decisões. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

FERNADES, M. Desenvolvimento sustentável: antinomias de um conceito. In: FERNADES, M.; GUERRA, L. (Org.). **Contra-discurso do desenvolvimento sustentável**. Belém: NAEA, 2003, p. 131-169

FOLADORI, G. **Limites de desenvolvimento sustentável**. Campinas: Imprensa Oficial, 2001 p. 101-135

FRANK, A. G. **Acumulação dependente e subdesenvolvimento**: repensando a teoria da dependência. Brasília, DF. Brasiliense, 1980, p. 21-96.

FREY, K. A dimensão político-democrática das teorias de desenvolvimento sustentável e suas implicações para a gestão local. **Ambiente & Sociedade**, n. 9, p. 1-34, 2001.

FUJITA, M.; KRUGMAN, P.; VENABLES, A. J. **Economia espacial**, São Paulo. Futura, 2002

FURTADO, C. **Introdução ao desenvolvimento**: enfoque histórico-estrutural. São Paulo: Paz e Terra, 2000, p. 1-40.

GOODMAN, D. e SORJ, B. e WILKINSON, J. **Da lavoura às biotecnologias. agricultura e indústria no sistema internacional**. Campus, 1989.

GREMAUD, A.P. ; VASCONCELLOS, M. A. S. ; TONETO JÚNIOR, R. **Economia Brasileira Contemporânea** .7. ed. São Paulo: Atlas, , 2009.

GUJARATI, D.N. **Basic econometrics**, 4 ed. New York: McGraw-Hill, 2004.

GUIMARÃES NETO, L. **Dimensões, limites e implicações da desconcentração espacial**. In: AFFONSO, R; SILVA, P. L. B. A federação em perspectiva: ensaios selecionados. São Paulo: FUNDAP, 1995, p. 373-397.

HADDAD, P.R.org. **Economia regional**: teorias e métodos de análise. Fortaleza, BNB.ETENE, 1989.

HARDIN, G. The tragedy of the commons. **Science**, v. 162, n. 3859, p. 1243-1248 1968.

HOFFMANN, R. **Distribuição de renda**: medidas de desigualdade e pobreza. 1. ed. São Paulo: EdUSP, 1998

HOFFMANN, R. ; KAGEYAMA, A. : Pesquisa e Planejamento Econômico, v.15, n.1- **Modernização da agricultura e distribuição de renda no Brasil**. 1985. Disponível em: <<http://ppe.ipea.gov.br/index.php/ppe/article/viewFile/315/254>>. Acesso em: 14 dez. 2010.

IANNI, O. **Estado e planejamento econômico no Brasil**. UFRJ, 2009.

IBGE: Contas Regionais do Brasil. n. 25. 2002-2006. Disponível em: <www.ibge.gov.br>. Acesso em 10 mar. 2010.

IPEADATA. Disponível em: <www.ipeadata.gov.br> .Acesso em 10 fev. 2010.

LEVI, M. Uma lógica da mudança institucional. **Revista Dados**, v. 34, n. 1, p. 79-99, 1991

MALHEIROS, T., RIBEIRO, H. Agenda 21 nacional e indicadores de desenvolvimento sustentável: contexto brasileiro. **Saúde e Sociedade**, São Paulo, v. 17, n. 1, p. 7-20, 2008.

MANTENGA, G. **A economia política brasileira**. Petrópolis: Vozes, 1995, p. 21-59.

MARSHALL, A. **Princípios de economia**. São Paulo: Nova Cultural, 1985. (Série: os economistas).

MELO, C. O. ; e Parré, J. L. **Índice de desenvolvimento rural dos municípios paraenses: determinantes e hierarquização**- Scielo, n.2, v. 45, abr.2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/resr/v45n2/05.pdf>>. Acesso em: 20 jun. 2010.

MORAES, R. R. Um enfoque das teorias de desenvolvimento aplicado às políticas de financiamento na Amazônia: o caso do FNO.In: COSTA, Francisco de Assis; **Políticas públicas e dinâmica agrária na Amazônia: dos incentivos fiscais ao FNO, um capítulo de história econômico-social contemporânea**. Belém: NAEA, 2000.

MUELLER, C. C., **Economia, entropia e sustentabilidade**: abordagem e visões de futuro da economia da sobrevivência. **Est. Econ.** São Paulo, v. 29, n.4, p. 513-550, out./dez. 1999.

OLIVEIRA, F. A questão regional: a hegemonia inacabada. **Estudos Avançados** 7, n.18, 1993.

PEREIRA, L.C.B. e MARCONI. N. **Existe doença holandesa no Brasil? Doença Holandesa e Indústria**. Rio de Janeiro: FGV, 2008.

Programa das Nações Unidas. PNUD. Disponível em disponível:<<http://www.undp.org.br/hdr/HDR2000/Metodologias%20-%20IDH-M%20e%20ICV.pdf>>. Acesso em: 16 nov.2010. 1998.

PRADO JÚNIOR, Caio. **Formação do Brasil contemporâneo**. 22. ed. São Paulo -. Brasiliense. 1992.

_____. **História econômica do Brasil**. 27. ed. São Paulo: Brasiliense. 1983.

PUTNAM, R.D. **Comunidade e democracia**: a experiência da Itália moderna. 3. ed. Rio de Janeiro: FGV. 2002. p. 190.

RODRIGUEZ, V. Federalismo e interesse regionais. In: REZENDE, F. AFONSO. J. R. **A federação em perspectiva**: ensaios selecionados. São Paulo: FUNDAP. 1995. p.431-448.

RODRIGUEZ, O. **Teoria do subdesenvolvimento da CEPAL**. Rio de Janeiro: Forense-Universitária. 1981.

ROSTOW, W.W. **Etapas do desenvolvimento econômico**: um manifesto não-comunista. Rio de Janeiro: Zahar editores, 1974, p.16-30.

SANCHES, A. C.; MICHELLON, E. ; ROESSING, A. C. As perspectivas da expansão da soja. In: **Congresso da SOBER**, 43., 2004. Disponível em: <<http://www.sober.org.br/palestra/2/803.pdf>>. Acesso em: 18 ago. 2010.

SANTANA, A.C. de. **Métodos quantitativos em economia**: elementos e aplicações. Belém: UFRA, 2003.

BRASIL. Secretaria do Comércio Exterior. (SECEX) Disponível em:<www.mdic.gov.br>. Acesso em 14 ago. 2010.

SEN, A. K. **Desenvolvimento como liberdade**. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.

SILVA FILHO, G. E. A teoria do crescimento endógeno e o desenvolvimento endógeno regional: investigação das convergências em um cenário pós-cepalino. **Revista Econômica do Nordeste**, Fortaleza, v.32. p. 467-482, nov. 2001.

SMITH, A. **A riqueza das nações**: investigação sobre sua natureza e suas causas, São Paulo. Abril Cultural. 1983. (Série: os economistas).

SOUZA, Nali de Jesus. **Desenvolvimento regional**. São Paulo: Atlas. 2009.

_____. **Desenvolvimento econômico**. 5. ed. São Paulo: Atlas. 2005.

TAVARES, M. da C. **Acumulação de capital e industrialização no Brasil**. UFRJ, 1975

TAYRA, F., RIBEIRO, H. Modelos de indicadores de sustentabilidade: síntese e avaliação crítica das principais experiências. **Saúde e Sociedade**, São Paulo, v. 15. n. 1, p. 84-95. 2006.

VEIGA, J. E. **Desenvolvimento sustentável**: o desafio do século XXI. Rio de Janeiro: Garamond, 2008, p. 17-105.

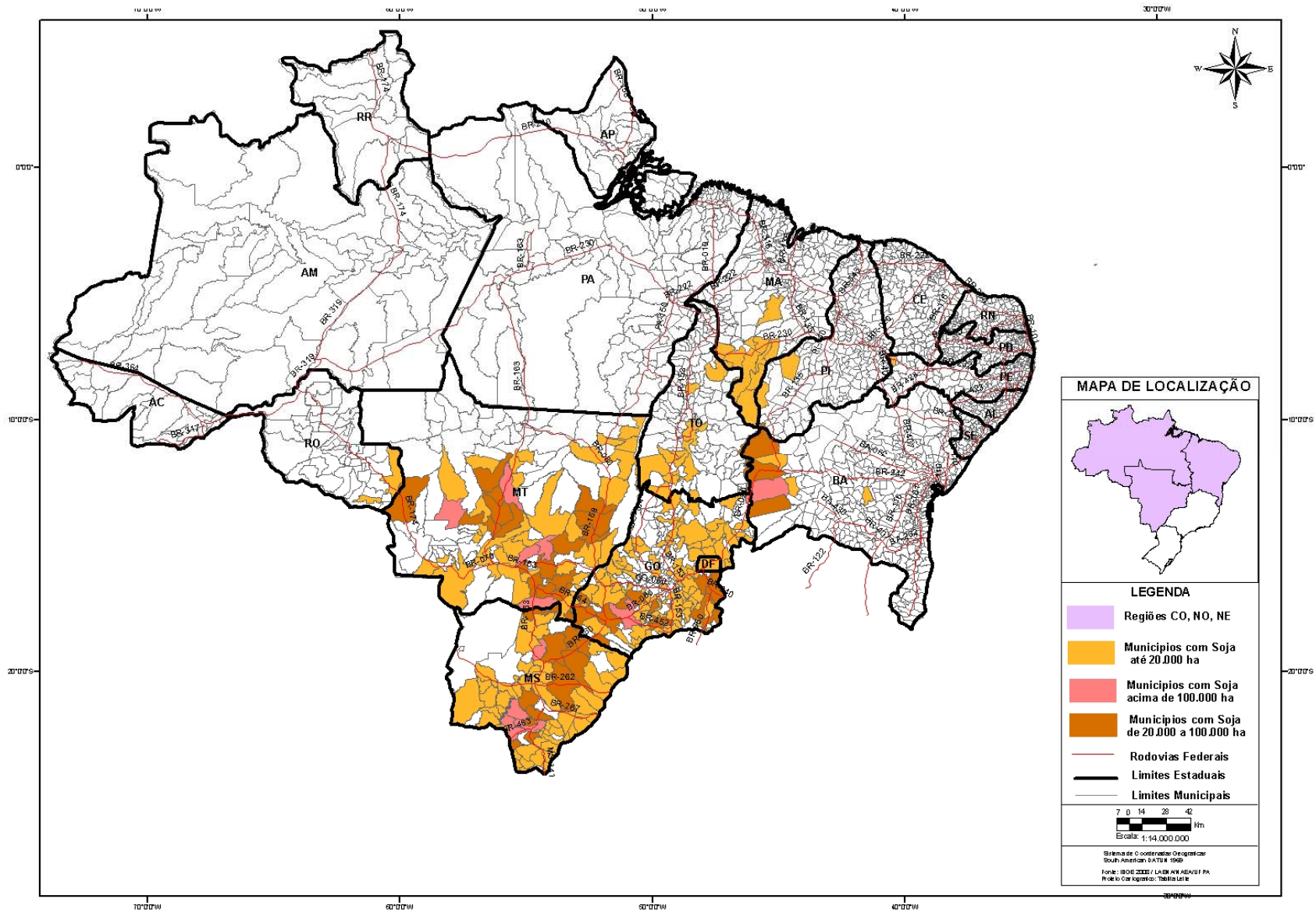
VELHO, O. G. **Capitalismo autoritário e campesinato**. São Paulo: DIFEL. 1976.

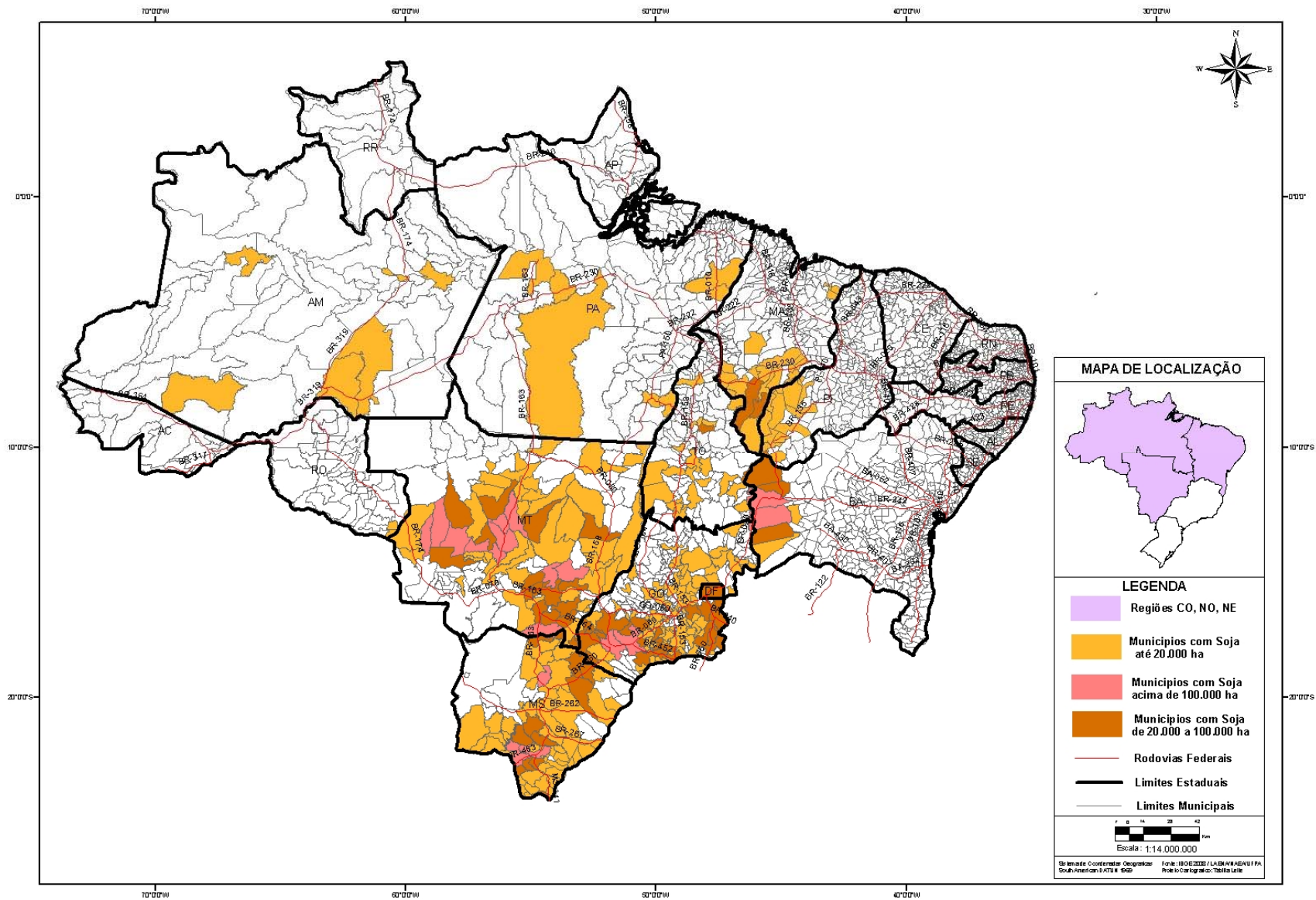
VELHO, O. G. **Frentes de expansão e estrutura agrária**: estudo do processo de penetração numa área da transamazônica. Zahar editores. 1972. Rio de Janeiro.

WILKINSON, J. e GOODMAN, D.E, A agroindústria, políticas públicas e estruturas sociais rurais: análises recentes sobre a agricultura brasileira. **Revista de economia política**. v.5. n.4. out./dez.1985.

XIMINES, T. Capital social, redes sociais e inovações produtivas. **Ambiente & Sociedade. Campinas**, v. 11, n.2, p.451-463, 2008.

ANEXOS





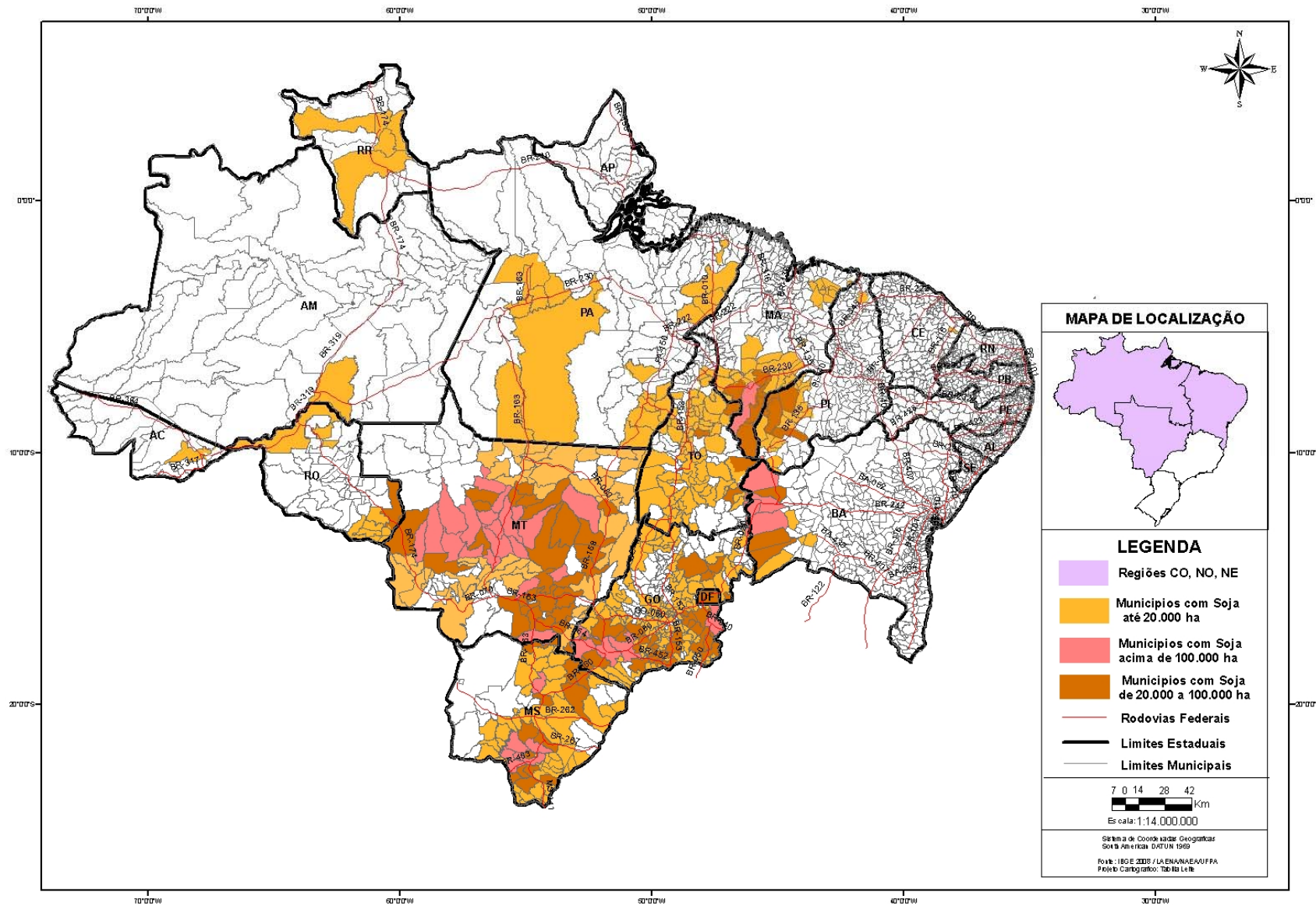


Tabela 33: Fatores, fatores padronizados e índice de desenvolvimento social dos municípios com soja, segundo o estado de Goiás, em 2000.

MUN COM SOJA 2000 (Goiás)	FAT1	FAT2	FATp1	FATp2	IDS
Goiânia (GO)	3,18865	4,68981	1	1	1
Chapadão do Céu (GO)	2,39238	0,24612	0,872134	0,433962	0,73734
Catalão (GO)	1,86497	0,55474	0,787442	0,473274	0,690795
Anápolis (GO)	1,47366	1,65308	0,724604	0,613181	0,690327
Goiatuba (GO)	1,60663	0,95393	0,745957	0,524123	0,677714
Pontalina (GO)	1,4543	1,26963	0,721496	0,564337	0,673149
Caldas Novas (GO)	1,53592	0,64749	0,734602	0,485089	0,657845
Jataí (GO)	1,26409	1,08767	0,690951	0,541159	0,644871
Campo Alegre de Goiás (GO)	1,42418	-0,18022	0,716659	0,379655	0,612987
Pires do Rio (GO)	1,18231	0,31404	0,677819	0,442614	0,605463
Itumbiara (GO)	1,08861	0,42567	0,662773	0,456833	0,59942
Rialma (GO)	0,98329	0,71223	0,64586	0,493335	0,598939
Silvânia (GO)	0,70562	1,31765	0,601271	0,570454	0,591791
Luziânia (GO)	0,52197	1,62079	0,571781	0,609068	0,583251
Formosa (GO)	0,32546	1,77999	0,540225	0,629347	0,567641
Inhumas (GO)	0,82221	0,19318	0,619994	0,427219	0,560691
Cristalina (GO)	0,53586	0,9419	0,574011	0,522591	0,558193
Porangatu (GO)	-0,04535	2,45862	0,48068	0,715791	0,553007
Vicentinópolis (GO)	0,77783	-0,06869	0,612867	0,393862	0,545495
Portelândia (GO)	1,00505	-0,87576	0,649354	0,291057	0,539132
Corumbáiba (GO)	0,91764	-0,64513	0,635318	0,320435	0,538451
Edéia (GO)	0,61391	0,0727	0,586545	0,411872	0,53281
Marzagão (GO)	0,98176	-1,04239	0,645614	0,269832	0,530013
Bom Jesus de Goiás (GO)	0,80001	-0,5285	0,616429	0,335291	0,529943
São Luís de Montes Belos (GO)	0,47434	0,35065	0,564132	0,447277	0,528184
Palmelo (GO)	1,12491	-1,59855	0,668602	0,198988	0,524135
Aporé (GO)	0,39727	0,2156	0,551756	0,430075	0,514323
Ipameri (GO)	0,66686	-0,58092	0,595047	0,328614	0,513085
Cachoeira Dourada (GO)	0,32205	0,3837	0,539677	0,451487	0,512547
Cromínia (GO)	0,71045	-0,72039	0,602047	0,310848	0,512466
Mairipotaba (GO)	0,59502	-0,49521	0,583511	0,339532	0,508456
Paranaiguara (GO)	0,46628	-0,19194	0,562838	0,378162	0,506026
Cristianópolis (GO)	1,49416	-3,16071	0,727896	0	0,503974
Uruana (GO)	0,49538	-0,33563	0,567511	0,359859	0,503631
Acreúna (GO)	0,35434	0,02681	0,544862	0,406027	0,502152
Niquelândia (GO)	-0,45797	2,32349	0,414421	0,698578	0,501836
Paraúna (GO)	0,162	0,55461	0,513976	0,473258	0,50145
Edealina (GO)	0,55647	-0,56609	0,577321	0,330503	0,501392
Bela Vista de Goiás (GO)	0,45355	-0,36162	0,560794	0,356548	0,497962
Palminópolis (GO)	0,47393	-0,42857	0,564066	0,34802	0,497604
Buriti Alegre (GO)	0,54217	-0,62622	0,575024	0,322844	0,497446
Santo Antônio de Goiás (GO)	0,61419	-0,99654	0,58659	0,275672	0,490942

MUN COM SOJA 2000 (continuação)	FAT1	FAT2	FATp1	FATp2	IDS
Urutaí (GO)	0,50238	-0,70293	0,568635	0,313072	0,490016
Jaraguá (GO)	-0,02523	0,62012	0,483911	0,481602	0,483201
Jandaia (GO)	0,32411	-0,40689	0,540008	0,350782	0,481797
Goianésia (GO)	0,15121	0,08006	0,512244	0,41281	0,481655
Serranópolis (GO)	0,07502	0,14681	0,500009	0,421312	0,475799
Itarumã (GO)	-0,02824	0,39725	0,483427	0,453213	0,474133
Alto Paraíso de Goiás (GO)	0,00665	0,21082	0,48903	0,429466	0,470706
Jussara (GO)	-0,11086	0,50676	0,47016	0,467163	0,469238
Goiás (GO)	-0,1294	0,51446	0,467183	0,468144	0,467478
Rubiataba (GO)	0,20428	-0,4353	0,520766	0,347163	0,46736
Cezarina (GO)	0,27319	-0,68627	0,531831	0,315194	0,465187
Montes Claros de Goiás (GO)	0,20479	-0,50377	0,520847	0,338441	0,464734
Aloândia (GO)	0,17044	-0,55967	0,515332	0,331321	0,458724
Santa Helena de Goiás (GO)	0,09403	-0,50435	0,503061	0,338367	0,452397
Guapó (GO)	0,09753	-0,5343	0,503624	0,334552	0,451612
Caiapônia (GO)	-0,04782	-0,14277	0,480283	0,384425	0,450794
Indiara (GO)	-0,00588	-0,2943	0,487018	0,365124	0,44952
Planaltina (GO)	-0,1928	0,15069	0,457002	0,421806	0,446175
Hidrolina (GO)	-0,43943	0,80409	0,417398	0,505037	0,444358
Petrolina de Goiás (GO)	-0,18776	0,08182	0,457811	0,413034	0,444036
Goianira (GO)	0,43058	-1,69846	0,557105	0,186262	0,443023
Senador Canedo (GO)	0,15123	-0,90729	0,512247	0,287041	0,442967
Abadiânia (GO)	-0,17665	0,00317	0,459595	0,403015	0,44219
Perolândia (GO)	-0,12782	-0,1834	0,467436	0,37925	0,440308
São João d'Aliança (GO)	-0,64012	1,20864	0,385171	0,556568	0,437898
Piranhas (GO)	-0,34574	0,10895	0,432443	0,41649	0,427535
Palestina de Goiás (GO)	-0,13623	-0,48614	0,466086	0,340687	0,42751
Castelândia (GO)	-0,10949	-0,6382	0,47038	0,321318	0,424524
Gouvelândia (GO)	-0,07469	-0,83888	0,475968	0,295755	0,420529
Ouro Verde de Goiás (GO)	-0,25052	-0,35886	0,447733	0,3569	0,41979
Porteirão (GO)	-0,46051	0,20254	0,414013	0,428411	0,418442
Taquaral de Goiás (GO)	-0,21183	-0,52192	0,453946	0,336129	0,417702
Panamá (GO)	-0,01374	-1,12559	0,485756	0,259234	0,416071
Moiporá (GO)	-0,13861	-0,80588	0,465704	0,299958	0,414716
Aruanã (GO)	-0,32563	-0,34856	0,435672	0,358212	0,411843
Padre Bernardo (GO)	-1,05342	1,68366	0,318802	0,617076	0,41056
Caturai (GO)	0,11034	-1,63785	0,505681	0,193982	0,409793
Cocalzinho de Goiás (GO)	-0,66564	0,54122	0,381073	0,471552	0,408907
Corumbá de Goiás (GO)	-0,66789	0,53553	0,380711	0,470827	0,408434
São Patrício (GO)	-0,29316	-0,70361	0,440886	0,312986	0,40154
Santo Antônio do Descoberto (GO)	-0,48965	-0,17641	0,409333	0,38014	0,400353
Itaguari (GO)	-0,33699	-0,6393	0,433848	0,321177	0,399187
Santa Rosa de Goiás (GO)	-0,3507	-0,60637	0,431646	0,325372	0,398953
Alexânia (GO)	-0,69022	0,22864	0,377125	0,431736	0,393925

MUN COM SOJA 2000 (continuação)	FAT1	FAT2	FATp1	FATp2	IDS
Arenópolis (GO)	-0,44338	-0,51633	0,416763	0,336841	0,392177
Santa Isabel (GO)	-0,42613	-0,73095	0,419533	0,309503	0,385685
Posse (GO)	-1,16147	1,21332	0,301451	0,557164	0,380116
Inaciolândia (GO)	-0,67987	-0,16865	0,378788	0,381129	0,379508
Campestre de Goiás (GO)	-0,52526	-0,65372	0,403615	0,319341	0,37769
Morro Agudo de Goiás (GO)	-0,04101	-2,10571	0,481377	0,134386	0,374632
Santa Fé de Goiás (GO)	-0,40453	-1,10702	0,423002	0,261599	0,37335
Ivolândia (GO)	-0,64578	-0,42271	0,384262	0,348767	0,373342
Água Fria de Goiás (GO)	-0,96003	0,36835	0,333799	0,449532	0,369402
Doverlândia (GO)	-1,04926	0,54456	0,31947	0,471978	0,366386
Jaupaci (GO)	-0,56679	-0,96315	0,396946	0,279925	0,360947
Nova América (GO)	-0,55847	-1,12232	0,398282	0,25965	0,355635
Cabeceiras (GO)	-0,99183	-0,05018	0,328693	0,39622	0,349466
Goianápolis (GO)	-0,64704	-1,13428	0,384059	0,258127	0,345319
Barro Alto (GO)	-0,94676	-0,48369	0,33593	0,340999	0,337489
Turvelândia (GO)	-1,24866	-0,01645	0,28745	0,400516	0,322233
Alvorada do Norte (GO)	-1,52584	0,26718	0,24294	0,436645	0,30253
Santa Rita do Novo Destino (GO)	-1,52565	-0,36619	0,242971	0,355966	0,277732
Vila Boa (GO)	-1,70549	-0,17077	0,214092	0,380859	0,265394
Mimoso de Goiás (GO)	-1,76966	-0,05297	0,203787	0,395864	0,262876
Simolândia (GO)	-2,24766	0,50255	0,12703	0,466626	0,231499
Uirapuru (GO)	-2,39922	0,66086	0,102692	0,486792	0,220852
Flores de Goiás (GO)	-3,03872	2,08157	0	0,667762	0,205423
Mambáí (GO)	-2,40232	-0,04221	0,102194	0,397235	0,192957
Montividiu do Norte (GO)	-3,02462	1,49993	0,002264	0,593673	0,184199

Fonte: elaboração própria, segundo dados PNUD(2000).

Tabela 34: Fatores, fatores padronizados e índice de desenvolvimento social dos municípios com soja, segundo o estado de Mato Grosso, em 2000.

Municípios com soja 2000 (Mato Grosso)	FAT1	FAT2	FAT3	FATp1	FATp2	FATp3	IDS
Sorriso (MT)	2,00481	0,16924	0,80783	0,97773	0,264834	0,730052	0,786569
Campo Novo do Parecis (MT)	1,76131	-0,66531	1,96509	0,919426	0,136593	0,999809	0,770302
Campos de Júlio (MT)	2,09782	-1,55421	1,03663	1	0	0,783385	0,754421
Alto Taquari (MT)	1,60171	-1,44741	1,57516	0,881211	0,016411	0,908916	0,705933
Lucas do Rio Verde (MT)	1,78003	-0,18836	-0,74982	0,923908	0,209884	0,366964	0,679156
Nova Mutum (MT)	1,35763	0,15115	0,39572	0,822769	0,262055	0,633989	0,673455
Primavera do Leste (MT)	1,5743	0,45038	-0,85271	0,874648	0,308036	0,342981	0,66495
Cláudia (MT)	1,18495	-0,15778	1,06384	0,781422	0,214583	0,789728	0,664835
Sapezal (MT)	1,75882	-1,03561	-0,49135	0,91883	0,079691	0,427213	0,659299
Rondonópolis (MT)	0,67445	4,95344	-1,34174	0,659188	1	0,228988	0,655928
Sinop (MT)	1,05732	2,72446	-1,11744	0,750863	0,657483	0,281272	0,650405
Campo Verde (MT)	1,15735	0,07897	0,18108	0,774814	0,250963	0,583957	0,632816
Alto Garças (MT)	1,11814	-1,05863	1,17459	0,765425	0,076153	0,815544	0,63056
Tapurah (MT)	0,3642	0,84901	1,8203	0,584902	0,369292	0,966058	0,605769
Diamantino (MT)	0,71399	0,10255	0,64067	0,668656	0,254587	0,691087	0,586313
Tangará da Serra (MT)	0,32201	2,21765	0,00874	0,5748	0,579604	0,543784	0,570449
Santa Carmem (MT)	0,9621	-0,57403	-0,23797	0,728063	0,15062	0,486276	0,566121
Água Boa (MT)	0,27386	0,50102	1,31955	0,563271	0,315818	0,849334	0,561102
Barra do Garças (MT)	0,55616	1,43986	-0,55098	0,630865	0,460085	0,413314	0,557774
Nova Ubiratã (MT)	0,67231	-0,09513	0,02364	0,658676	0,22421	0,547257	0,548994
Itiquira (MT)	0,46805	0,46164	0,04962	0,609768	0,309766	0,553313	0,537565
Jaciara (MT)	0,73069	0,30298	-1,39557	0,672654	0,285386	0,21644	0,513314
Alto Araguaia (MT)	0,59661	-0,13922	-0,70132	0,64055	0,217435	0,37827	0,507204
Canarana (MT)	0,12257	0,14881	0,28775	0,527046	0,261695	0,608821	0,485906
Colíder (MT)	-0,42032	1,61926	0,97047	0,397056	0,487652	0,767963	0,47991
Guiratinga (MT)	0,34966	-0,75732	-0,04501	0,58142	0,122454	0,531255	0,477205
Novo São Joaquim (MT)	-0,24302	0,06205	1,24809	0,439509	0,248363	0,832676	0,467542
Vera (MT)	0,88389	-0,69597	-2,3241	0,709336	0,131882	0	0,466728
Tabaporã (MT)	-0,55168	0,19723	1,96591	0,365603	0,269136	1	0,454967
Brasnorte (MT)	0,01821	-0,10658	0,09162	0,502058	0,222451	0,563104	0,454373
São José do Rio Claro (MT)	0,2717	-0,45619	-0,64204	0,562754	0,168728	0,392088	0,45127
Querência (MT)	-0,29846	-0,1902	1,03357	0,426234	0,209601	0,782672	0,442624
Nova Xavantina (MT)	0,00178	0,1806	-0,42942	0,498124	0,26658	0,441649	0,440171
Matupá (MT)	-0,1845	-0,23877	0,49952	0,453521	0,202137	0,658185	0,43649
Feliz Natal (MT)	0,02323	-0,50429	-0,23864	0,50326	0,161336	0,48612	0,429112
Torixoreu (MT)	0,10777	-0,59676	-0,55084	0,523502	0,147127	0,413346	0,426133
Itaúba (MT)	-0,26537	-0,01258	-0,00176	0,434158	0,236895	0,541337	0,411577
Porto dos Gaúchos (MT)	0,14945	-0,31062	-1,30704	0,533482	0,191097	0,237076	0,411058
Poxoréo (MT)	-0,60245	0,73657	0,56563	0,353447	0,352013	0,673595	0,408382
Tesouro (MT)	0,07063	-0,92388	-0,7017	0,514609	0,09686	0,378181	0,404093
Comodoro (MT)	-0,8319	0,64331	1,09158	0,298508	0,337683	0,796194	0,392527

Municípios com soja 2000 (Mato Grosso) continuação	FAT1	FAT2	FAT3	FATp1	FATp2	FATp3	IDS
Paranatinga (MT)	-0,72112	0,20421	0,5832	0,325033	0,270208	0,6776	0,37446
Santo Antônio do Leverger (MT)	-1,29784	1,47869	1,53355	0,186943	0,466051	0,899217	0,36794
Nova Maringá (MT)	-0,35603	-0,7481	-0,22196	0,41245	0,123871	0,490008	0,365746
Pedra Preta (MT)	-0,09779	-0,11323	-1,86121	0,474283	0,221429	0,1079	0,358427
Cocalinho (MT)	-0,43509	-0,50316	-0,40741	0,39352	0,16151	0,44678	0,354402
Araguaiana (MT)	-0,16343	-0,65169	-1,53014	0,458566	0,138686	0,185072	0,34478
Chapada dos Guimarães (MT)	-1,02451	0,68819	0,49758	0,252389	0,344579	0,657733	0,341515
Nova Lacerda (MT)	-0,99297	-0,5776	1,19723	0,259941	0,150071	0,820821	0,33383
Dom Aquino (MT)	-0,39152	-0,52815	-1,10181	0,403952	0,15767	0,284915	0,332137
Ribeirãozinho (MT)	-0,65073	-0,96347	0,03279	0,341887	0,090776	0,54939	0,325403
Juscimeira (MT)	-0,97215	0,0779	0,20317	0,264926	0,250799	0,589106	0,317913
Gaúcha do Norte (MT)	-0,81041	-0,34567	-0,11371	0,303653	0,185711	0,515241	0,315601
Rosário Oeste (MT)	-1,23391	1,139	0,25695	0,20225	0,413853	0,601642	0,315212
Arenápolis (MT)	-0,65455	-0,56388	-0,73339	0,340972	0,152179	0,370794	0,306809
Nobres (MT)	-0,65239	0,01522	-1,26207	0,341489	0,241167	0,247559	0,304396
Santo Afonso (MT)	-0,79911	-0,67027	-0,19046	0,306359	0,135831	0,497351	0,303804
Nortelândia (MT)	-0,49321	-0,73384	-1,7144	0,379604	0,126062	0,142121	0,285843
Porto Alegre do Norte (MT)	-1,4923	-0,06731	1,36617	0,140381	0,228485	0,860201	0,282911
General Carneiro (MT)	-1,06083	-0,73421	0,03236	0,243693	0,126006	0,54929	0,271912
Lambari d'Oeste (MT)	-1,29936	-0,38868	-0,40191	0,186579	0,179102	0,448062	0,230134
Nova Marilândia (MT)	-0,78867	-0,911	-2,00197	0,308859	0,098839	0,075088	0,2248
Alto Paraguai (MT)	-1,24812	-0,42102	-0,72095	0,198848	0,174132	0,373694	0,223867
São José do Xingu (MT)	-1,82315	-0,45666	0,14262	0,061163	0,168655	0,574992	0,172191
Jangada (MT)	-1,85203	-0,06705	-0,06669	0,054248	0,228525	0,526202	0,171957
Santa Terezinha (MT)	-2,07859	-0,43958	0,34531	0	0,17128	0,622239	0,143013

Fonte: elaboração própria, segundo dados PNUD(2000).

Tabela 35: Fatores, fatores padronizados e índice de desenvolvimento social dos municípios com soja, segundo o estado de Mato Grosso do Sul, em 2000.

MUN COM SOJA 2000 (Mato Grosso do Sul)	FAT1	FAT2	FAT3	FATp1	FATp2	FATp3	IDS
Chapadão do Sul (MS)	1,83591	2,94523	-1,24424	0,895197	0,998122	0,066799	0,751702
Campo Grande (MS)	2,45531	-0,84185	4,72179	1	0,146246	1	0,718236
São Gabriel do Oeste (MS)	1,36443	2,48592	-0,68	0,815422	0,894803	0,155057	0,700154
Costa Rica (MS)	0,28698	2,95358	-0,28239	0,633117	1	0,217251	0,665111
Dourados (MS)	0,69155	0,45454	3,43072	0,701571	0,43786	0,798052	0,635207
Sonora (MS)	0,17929	2,48204	-1,67129	0,614896	0,893931	0	0,57526
Ponta Porã (MS)	0,45419	0,94623	0,75395	0,661409	0,548462	0,379354	0,56371
Maracaju (MS)	0,84329	0,80322	-0,12654	0,727245	0,516293	0,241628	0,553594
Coxim (MS)	0,22037	1,23426	0,13348	0,621847	0,613252	0,282301	0,546271
Três Lagoas (MS)	1,42899	-0,40304	0,63147	0,826346	0,244953	0,360196	0,534609
Sidrolândia (MS)	-0,1823	1,11487	0,96351	0,553714	0,586396	0,412133	0,53417
Nova Andradina (MS)	1,28937	-0,21954	0,28939	0,802722	0,28623	0,306688	0,526002
Amambai (MS)	-0,59803	0,86341	1,78437	0,483373	0,529832	0,540531	0,51095
Jardim (MS)	0,63352	0,48621	-0,29562	0,691752	0,444984	0,215181	0,508218
Bonito (MS)	0,38404	0,375	0,12651	0,64954	0,419968	0,28121	0,494869
Laguna Carapã (MS)	-0,5488	1,43042	-0,14937	0,491702	0,657377	0,238057	0,492043
Bela Vista (MS)	-0,43257	1,07639	0,36649	0,511369	0,57774	0,318748	0,492009
Água Clara (MS)	0,64464	0,14108	-0,10597	0,693633	0,367349	0,244846	0,489809
Guia Lopes da Laguna (MS)	-0,61847	1,43985	-0,18303	0,479914	0,659498	0,232792	0,486243
Cassilândia (MS)	1,33582	-0,49318	-0,67601	0,810581	0,224677	0,155681	0,47692
Camapuã (MS)	0,39614	-0,10106	0,491	0,651587	0,312882	0,338224	0,472674
Rio Brillhante (MS)	0,13454	0,1603	0,31991	0,607324	0,371673	0,311462	0,466171
Nova Alvorada do Sul (MS)	0,35244	0,00298	-0,25476	0,644193	0,336285	0,221572	0,452039
Rio Verde de Mato Grosso (MS)	0,84758	-0,44636	-0,48691	0,727971	0,235209	0,18526	0,449083
Naviraí (MS)	0,86205	-0,6548	-0,23095	0,730419	0,188322	0,225297	0,443302
Mundo Novo (MS)	1,13612	-0,84553	-0,75578	0,776792	0,145419	0,143203	0,43269
Fátima do Sul (MS)	0,44272	-0,32649	-0,36931	0,659468	0,262173	0,203655	0,430703
Ribas do Rio Pardo (MS)	0,56144	-0,95046	0,49438	0,679556	0,121815	0,338752	0,422477
Ivinhema (MS)	0,3679	-0,77388	0,47729	0,646809	0,161536	0,336079	0,420088
Deodápolis (MS)	-0,11497	0,00675	-0,38677	0,565107	0,337133	0,200923	0,411852
Aral Moreira (MS)	-0,70524	0,47503	-0,11939	0,465233	0,442469	0,242747	0,410058
Iguatemi (MS)	0,26703	-0,58195	-0,04007	0,629741	0,204709	0,255154	0,409222
Terenos (MS)	0,21861	-0,74071	0,36871	0,621549	0,168997	0,319095	0,4074
Alcinópolis (MS)	0,66646	-0,64042	-0,95259	0,697325	0,191557	0,112418	0,405105
Jaraguari (MS)	0,32275	-0,65873	-0,12271	0,639169	0,187438	0,242228	0,40505
Bataguassu (MS)	0,27136	-0,88888	0,2681	0,630474	0,135667	0,303358	0,397097
Nioaque (MS)	-1,87048	0,65426	1,59655	0,268073	0,482785	0,511153	0,391008
Sete Quedas (MS)	-0,2843	0,0134	-0,64345	0,536456	0,338628	0,160774	0,390687
Caracol (MS)	0,15409	-0,48583	-0,58971	0,610632	0,22633	0,16918	0,389231
Bandeirantes (MS)	0,5521	-0,7951	-0,857	0,677975	0,156762	0,127371	0,388007
Selvíria (MS)	0,83415	-1,05017	-0,99089	0,725699	0,099386	0,106428	0,386334

MUN COM SOJA 2000 (Mato Grosso do Sul)	FAT1	FAT2	FAT3	FATp1	FATp2	FATp3	IDS
Caarapó (MS)	-0,58337	-0,16518	0,28732	0,485853	0,298458	0,306364	0,385556
Itaporã (MS)	-0,60886	-0,26368	0,29694	0,48154	0,276301	0,307869	0,376601
Vicentina (MS)	-0,30561	-0,23616	-0,57144	0,53285	0,282492	0,172038	0,37293
Douradina (MS)	-0,71088	0,06025	-0,36922	0,464278	0,349167	0,203669	0,370459
Pedro Gomes (MS)	-0,69956	0,13394	-0,58923	0,466194	0,365743	0,169255	0,369431
Itaquiraí (MS)	-1,27172	-0,13236	1,27649	0,369384	0,305841	0,461089	0,368058
Angélica (MS)	0,59302	-1,16696	-0,96643	0,684899	0,073115	0,110254	0,359889
Anaurilândia (MS)	0,19513	-1,01683	-0,40368	0,617576	0,106886	0,198278	0,359209
Juti (MS)	-1,08272	0,41307	-0,68818	0,401363	0,428531	0,153777	0,35729
Rio Negro (MS)	0,22276	-1,08136	-0,87281	0,622251	0,09237	0,124898	0,34083
Novo Horizonte do Sul (MS)	-0,60245	-0,57247	-0,12715	0,482625	0,206841	0,241533	0,33996
Coronel Sapucaia (MS)	-1,32544	0,15631	-0,10395	0,360294	0,370775	0,245162	0,339089
Eldorado (MS)	-0,06522	-0,95414	-0,62741	0,573524	0,120988	0,163283	0,33629
Jateí (MS)	0,27798	-1,32048	-0,65253	0,631594	0,038582	0,159354	0,334717
Porto Murtinho (MS)	-1,56488	-0,0492	0,60084	0,319781	0,324547	0,355405	0,328985
Antônio João (MS)	-0,58345	-0,54699	-0,88238	0,48584	0,212573	0,123401	0,31801
Dois Irmãos do Buriti (MS)	-1,91175	0,07402	0,58373	0,26109	0,352264	0,352728	0,310812
Bataiporã (MS)	-0,00629	-1,492	-0,46058	0,583495	0	0,189378	0,306495
Taquarussu (MS)	-0,04326	-1,23637	-1,12144	0,57724	0,057502	0,086007	0,300477
Paranhos (MS)	-1,82164	-0,2399	0,07844	0,276337	0,281651	0,273691	0,277524
Tacuru (MS)	-1,72696	-0,98881	-0,06636	0,292357	0,113189	0,251042	0,224375
Japorã (MS)	-3,45483	-0,02171	0,37616	0	0,330731	0,32026	0,177758

Fonte: elaboração própria, segundo dados PNUD(2000).

Anexo E: Tabelas de fatores e índices de desenvolvimento social, por municípios com soja, segundo os estados das região Nordeste, em 2000. 143

Tabela 36: Fatores, fatores padronizados e índice de desenvolvimento social dos municípios com soja, segundo o estado da Bahia, em 2000.

Municípios com soja 2000 (Bahia)	FAT1	FAT2	FAT3	FATp1	FATp2	FATp3	IDS
Barreiras (BA)	2,82604	0,51018	9,94486	0,571193	0,386737	1	0,607868
Formosa do Rio Preto (BA)	0,46751	1,59496	4,52548	0,307802	0,537165	0,526007	0,397525
Correntina (BA)	0,10113	0,93729	1,49729	0,266887	0,445965	0,261154	0,305224
Baianópolis (BA)	-0,79384	1,41232	0,7242	0,16694	0,511838	0,193538	0,247555
Riachão das Neves (BA)	-1,03943	0,16892	2,44829	0,139514	0,339414	0,344331	0,220349
Jaborandi (BA)	-0,52674	-0,1504	0,70389	0,196769	0,295134	0,191762	0,217492
São Desidério (BA)	-0,29698	-0,13572	-0,5260	0,222428	0,297169	0,084189	0,213963

Fonte: elaboração própria, segundo dados PNUD(2000).

Tabela 37: Fatores, fatores padronizados e índice de desenvolvimento social dos municípios com soja, segundo o estado do Maranhão, em 2000.

MUNC COM SOJA 2000 (Maranhão)	FAT1	FAT2	FAT3	FATp1	FATp2	FATp3	IDS
Balsas (MA)	2,2455	1,67741	1,71549	1	0,9858	0,7168	0,94201
Estreito (MA)	1,75262	-0,36532	-0,69608	0,872	0,265	0,0952	0,5895
Grajaú (MA)	0,6536	1,71764	-1,06531	0,586	1	0	0,56201
Carolina (MA)	1,31492	0,07633	-0,64624	0,758	0,4208	0,108	0,55869
São Raimundo das Mangabeiras (MA)	0,38299	-0,3215	1,31598	0,515	0,2805	0,6138	0,48337
Alto Parnaíba (MA)	0,42635	-0,71323	0,14245	0,526	0,1422	0,3113	0,40138
Fortaleza dos Nogueiras (MA)	0,46412	-0,98725	-0,51077	0,536	0,0455	0,1429	0,35355
Riachão (MA)	-0,6801	0,67117	0,38257	0,238	0,6307	0,3732	0,34971
Pastos Bons (MA)	0,20875	-0,47607	-0,87523	0,47	0,2259	0,049	0,33532
Brejo (MA)	-1,1142	1,53506	-0,0494	0,125	0,9356	0,2619	0,3277
Tasso Fragoso (MA)	-0,9007	-0,82686	2,81441	0,181	0,1021	1	0,3227
Anapurus (MA)	-0,5813	0,22896	0,09582	0,264	0,4747	0,2993	0,31666
Sambaíba (MA)	-0,2654	-1,09798	0,5115	0,346	0,0065	0,4064	0,28428
Loreto (MA)	-0,1767	-0,74328	-0,41048	0,37	0,1316	0,1688	0,27897
Mirador (MA)	-1,0608	0,85251	-0,50327	0,139	0,6947	0,1449	0,26095
Benedito Leite (MA)	-0,1039	-0,8772	-0,95797	0,388	0,0844	0,0277	0,25252
Buriti (MA)	-1,5962	1,36952	-0,32384	0	0,8772	0,1911	0,22739
São Domingos do Azeitão (MA)	-0,3554	-1,11629	-0,38395	0,323	0	0,1756	0,22433
Sucupira do Norte (MA)	-0,6137	-0,60363	-0,55566	0,256	0,1809	0,1314	0,21539

Fonte: elaboração própria, segundo dados PNUD(2000).

Tabela 38: Fatores, fatores padronizados e índice de desenvolvimento social dos municípios com soja, segundo o estado do Piauí, em 2000.

Municípios com soja 2000 (Piauí)	FAT1	FAT2	FAT3	FATp1	FATp2	FATp3	IDS
Bom Jesus (PI)	1,33149	1,14153	-0,01186	1	0,808407	0,278725	0,812825
Corrente (PI)	1,03735	1,75423	-0,80975	0,897909	1	0,058267	0,788507
Barreiras do Piauí (PI)	1,2853	-1,17526	0,80884	0,983968	0,083939	0,505486	0,601884
Uruçuí (PI)	0,12364	0,66522	0,82847	0,580775	0,659463	0,51091	0,595094
Ribeiro Gonçalves (PI)	0,75816	-0,2942	-0,40349	0,801007	0,359449	0,170517	0,545935
Gilbués (PI)	0,11376	0,50093	-0,31531	0,577346	0,608089	0,194881	0,522253
Baixa Grande do Ribeiro (PI)	-1,25151	0,74216	2,5986	0,103483	0,683522	1	0,45022
Antônio Almeida (PI)	0,59031	-1,22431	0,17786	0,742749	0,068601	0,331145	0,447465
Santa Filomena (PI)	-0,37218	-0,42086	0,01596	0,408684	0,319842	0,286412	0,358146
Palmeira do Piauí (PI)	-0,22775	-0,83383	-1,00702	0,458813	0,190705	0,00376	0,291596
Sebastião Leal (PI)	-0,32843	-1,44369	0,0838	0,423869	0	0,305156	0,262146
Monte Alegre do Piauí (PI)	-1,54966	0,66757	-0,94549	0	0,660198	0,020761	0,223846
Alvorada do Gurguéia (PI)	-1,51049	-0,07948	-1,02063	0,013595	0,426593	0	0,149084

Fonte: elaboração própria, segundo dados PNUD(2000).

Anexo F: Tabelas de fatores e índices de desenvolvimento social, por municípios com soja, segundo os estados das região Norte, em 2000.

Tabela 39: Fatores, fatores padronizados e índice de desenvolvimento social dos municípios com soja, segundo o estado do Pará, em 2000.

Municípios com soja 2000 (Pará)	fat1	fat2	fat3	fatp1	fatp2	fatp3	IDS
Santarém (PA)	1,03907	-0,1268	4,57101	0,544103	0,287536	0,853574	0,534617
Redenção (PA)	1,46805	1,06213	-0,9243	0,612917	0,486426	0,193108	0,499035
Altamira (PA)	1,49375	0,47125	-0,32536	0,61704	0,38758	0,265093	0,488602
Ulianópolis (PA)	-0,364	3,96241	-0,65858	0,319032	0,971598	0,225044	0,475404
Conceição do Araguaia (PA)	1,04	0,53969	-0,04035	0,544252	0,399029	0,299348	0,458737
Paragominas (PA)	0,37756	0,97788	0,18602	0,437988	0,472332	0,326554	0,425901
Uruará (PA)	0,30192	0,67953	0,99404	0,425854	0,422423	0,423668	0,424521

Fonte: elaboração própria, segundo dados PNUD(2000).

Tabela 40: Fatores, fatores padronizados e índice de desenvolvimento social dos municípios com soja, segundo o estado de Rondônia, em 2000.

Municípios com soja 2000 (Rondônia)	FAT1	FAT2	FAT3	FATp1	FATp2	FATp3	IDS
Vilhena (RO)	3,3172	-0,06952	-0,47375	1	0,13486	0,361516	0,536243
Cerejeiras (RO)	2,31699	-0,63448	0,1891	0,808371	0,055664	0,501711	0,450701
Colorado do Oeste (RO)	1,05782	-0,01747	-0,31226	0,567129	0,142156	0,395671	0,3655
Cabixi (RO)	0,19961	-0,41295	-0,77151	0,402706	0,086718	0,298538	0,257078

Fonte: elaboração própria, segundo dados PNUD(2000).

Tabela 41: Fatores, fatores padronizados e índice de desenvolvimento social dos municípios com soja, segundo o estado de Tocantins, em 2000.

Municípios com soja 2000 (Tocantins)	FAT1	FAT2	FAT3	FATp1	FATp2	FATp3	IDS
Araguaína (TO)	1,01903	3,20404	-0,53973	0,834474	1	0,105934	0,764656
Porto Nacional (TO)	1,10872	1,47635	-0,37606	0,856083	0,593028	0,147595	0,664521
Pedro Afonso (TO)	0,82934	-0,53922	2,97268	0,788773	0,118243	1	0,627455
Alvorada (TO)	1,70607	-1,04119	-0,12283	1	0	0,212054	0,580632
Formoso do Araguaia (TO)	-0,06813	0,95198	2,06274	0,572549	0,469508	0,768379	0,574241
Figueirópolis (TO)	1,3399	-0,98467	-0,25076	0,91178	0,013314	0,17949	0,531046
Dianópolis (TO)	0,36023	0,19408	-0,23078	0,675752	0,290978	0,184576	0,483917
Monte Santo do Tocantins	0,73649	-0,61261	-0,67025	0,766403	0,100956	0,072711	0,459884
Talismã (TO)	0,43009	-0,24841	-0,40039	0,692583	0,186746	0,141402	0,455714
Peixe (TO)	0,48219	-0,16469	-0,9559	0,705135	0,206467	0	0,445402
Fortaleza do Tabocão (TO)	0,36841	-0,56386	-0,58083	0,677723	0,112439	0,095472	0,41848
Lagoa da Confusão (TO)	-0,76964	0,19898	1,75473	0,403537	0,292133	0,689977	0,417477
Santa Rita do Tocantins (TO)	0,2122	-1,03951	0,19082	0,640088	0,000396	0,291892	0,397084
Taguatinga (TO)	-0,66616	0,89804	-0,52933	0,428468	0,456802	0,108581	0,384879

Brejinho de Nazaré (TO)	-0,19308	-0,52422	-0,39141	0,542445	0,121777	0,143688	0,355122
Almas (TO)	-0,91004	0,07784	-0,29654	0,369711	0,263597	0,167837	0,30604
Monte do Carmo (TO)	-0,71179	-0,22	-0,51811	0,417474	0,193438	0,111437	0,302528
Santa Rosa do Tocantins (TO)	-0,96802	-0,16931	-0,57216	0,355742	0,205379	0,097679	0,270058
Bom Jesus do Tocantins (TO)	-0,85953	-0,62811	-0,37321	0,38188	0,097305	0,148321	0,261026
Tupirama (TO)	-1,0017	-0,75316	-0,30637	0,347627	0,067848	0,165335	0,236482
Campos Lindos (TO)	-2,44458	0,48764	0,13369	0	0,360129	0,27735	0,149987

Fonte: elaboração própria, segundo dados PNUD(2000).