CENTRO DE DESENVOLVIMENTO E PLANEJAMENTO REGIONAL
FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS – UFMG

MARCELINO SERRETTI LEONEL

EXTREMO SUL DA BAHIA: CARACTERIZAÇÃO SOCIOECONÔMICA E OS IMPACTOS DA EXPANSÃO DO SETOR DE BASE FLORESTAL

Belo Horizonte, MG
2016

Ficha Catalográfica

L583e
2016

Leonel, Marcelino Serretti.
Extremo sul da Bahia [manuscrito] : caracterização socioeconômica e os impactos da expansão do setor de base florestal / Marcelino Serretti Leonel. – 2016.
196 f.: il., gráfs. e tabs.

Orientador: Rodrigo Simões Ferreira.
Coorientador: Edson Paulo Domingues.
Tese (doutorado) - Universidade Federal de Minas Gerais, Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional.
Inclui bibliografia (f. 169-187) e apêndice.

1. Planejamento urbano – Teses. 2. Bahia – Condições econômicas – Teses. I. Ferreira, Rodrigo Simões. II. Domingues, Edson Paulo. III. Universidade Federal de Minas Gerais. Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional. IV. Título.

CDD: 338.9

Elaborada pela Biblioteca da FACE/UFMG – NMM078/2016

MARCELINO SERRETTI LEONEL

EXTREMO SUL DA BAHIA: CARACTERIZAÇÃO SOCIOECONÔMICA E OS IMPACTOS DA EXPANSÃO DO SETOR DE BASE FLORESTAL

Tese apresentada ao Curso de Doutorado em Economia do Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional da Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial à obtenção do Título de Doutorado em Economia.

Orientador: Prof. Rodrigo Simões Ferreira
Co-orientador: Prof. Edson Paulo Domingues

Belo Horizonte, MG
2016

Folha de Aprovação

MARCELINO SERRETTI LEONEL

EXTREMO SUL DA BAHIA: CARACTERIZAÇÃO SOCIOECONÔMICA E OS IMPACTOS DA EXPANSÃO DO SETOR DE BASE FLORESTAL

Aprovada em _____de_____de_____.

BANCA EXAMINADORA

_____

Prof. Rodrigo Ferreira Simões (orientador)
Universidade Federal de Minas Gerais

_____

Prof. Dr. Fernando Salgueiro Perobelli
Universidade Federal de Juiz de Fora

_____

Prof[a]. Aline Souza Magalhães
Universidade Federal de Minas Gerais

_____

Prof[a]. Terciane Sabadini Carvalho
Universidade Federal do Paraná

_____

Prof. Bernardo Campolina
Universidade Federal de Minas Gerais

Belo Horizonte
2016

Dedico este trabalho a toda minha família, e de modo especial a minha mãe.

AGRADECIMENTOS

Inicialmente agradeço a minha mãe, Nini, pelo apoio, carinho, atenção, dedicação a mim em todos os sentidos, valeu mãe.

Agradeço pela paciência e força que tive da minha família.

Agradeço ao CEDEPLAR e a FAPEMIG, de me oportunizarem realizar o doutorado por meio do programa PMCD.

Agradeço aos funcionários da secretaria do CEDEPLAR, atenção, colaboração e agilidade, uma equipe competente.

Agradeço ao Prof. Rodrigo Simões Ferreira, foram muitos puxões de orelha, paciência, e as orientações nos itens fundamentais da tese, as quais foram de grande importância para a realização do trabalho... *Keep walking*.

Agradeço ao Prof. Edson Paulo Domingues, pela ajuda e orientação nos capítulos de modelagem.

Agradeço a Terciane Sabadini Carvalho pela colaboração na calibragem do modelo MESB.

Agradeço a colaboração dos colegas durante as aulas, nos trabalhos e a companhia nas horas dos bate papo.

Agradeço ao Antonio Genilton pela colaboração, ao companheirismo, e por escutar tantas falas sobre o tema da tese dentre outras, valeu Antonio.

Agradeço aos amigos Euller Horta e Ulisses Barros de Abreu Maia pela colaboração, pelas dicas e pelo companheirismo, vocês ajudaram muito.

Agradeço a Eliana Mata Reis pela colaboração na formatação da tese.

Muito obrigado a todos.

RESUMO

Esta tese tem como objetivo quantificar e analisar, de forma descritiva, os indicadores socioeconômicos e os efeitos gerados após a expansão do Setor de Base Florestal, especificamente da cadeia produtiva da celulose e papel, na região do Extremo Sul da Bahia. Para alcançar tal objetivo, o estudo, inicialmente, toma como base uma perspectiva histórica das políticas públicas focadas no desenvolvimento e no crescimento econômico regional do Nordeste desde a década de 1960. Toma como base, também, os programas e planos promovidos pelo governo federal e estadual direcionados ao Setor de Base Florestal, o surgimento e a localização industrial dos principais empreendimentos desse setor na região. Uma breve descrição da cadeia produtiva da celulose e papel e a dinâmica do setor no mercado nacional e internacional, por meio de um panorama econômico, serão apresentadas. O trabalho prossegue verificando os indicadores socioeconômicos e demográficos do Extremo Sul da Bahia de 1980 (quando se inicia a intensificação do Setor de Base Florestal) a 2010. Por fim, será apresentada uma concisa descrição dos modelos de Equilíbrio Geral Computável e do Modelo de Equilíbrio Geral Aplicado – EXTREMO SUL DA BAHIA – MESB. Esse modelo, direcionado à região em estudo, tem como base a estrutura do IMAGEM-B. De posse desse modelo, foi feita uma projeção e análise sobre o impacto econômico no âmbito do Extremo Sul da Bahia após os investimentos realizados pelas unidades fabris de celulose e papel dessa região entre 2005 e 2012. Diante das análises descritivas dos indicadores socioeconômicos e das projeções realizadas utilizando o modelo MESB, concluiu-se que, após a intensificação do Setor de Base Florestal no Extremo Sul da Bahia, ao longo dos anos, os municípios de Teixeira de Freitas, Eunápolis, Porto Seguro, Mucuri e Nova Viçosa passam a ter uma estrutura de serviços direcionada a atender a população e a produção de bens intermediários, assumindo, assim, um papel complementar no parque produtivo instalado, e, efetivamente, tornando-se lugares centrais. Possibilitou, ainda, em toda região, com evidências da contribuição dos programas federais relacionados a inserir mais pessoas pobres no mercado de consumo e os de transferência de renda para a diminuição da pobreza, impactos crescentes nos indicadores socioeconômicos; variações positivas na renda, no PIB, nos empregos gerados, nos impostos arrecadados, na educação e na questão da redução da pobreza, propiciando, portanto, o processo de desenvolvimento e crescimento econômico na região.

Palavras-chave: Desenvolvimento e crescimento regional. Setor de Base Florestal. Caracterização socioeconômica. Modelo de equilíbrio geral computável.

ABSTRACT

The purpose of this thesis is to descriptively analyze and quantify the social and economical indicators and the effects of the expansion of the basic forest industry, particularly those of the production process of paper and cellulose, in the Southernmost Region of Bahia. In order to achieve such purpose, the study initially takes a historical perspective of public policies created to promote the development and regional economical growth in the Northwest of Brazil since the 1960's. Programs and plans developed by federal and state governments aimed at the basic forest industry, the emergence and industrial location of the several businesses in the area are also taken as a basis for the study. The production process of paper and cellulose, as well as the dynamics of the industry in the national and international markets, will be quickly described by means of an economical analysis. The work continues with the verification of social, economical and demographic indicators of the Southernmost Region of Bahia from 1980 (when the basic forest industry began its expansion) until 2010. Finally, a brief description of the Computable General Equilibrium Model and Applied General Equilibrium Model – SOUTHERNMOST REGION OF BAHIA (MESB) will be presented. This model, applied to the area in question, is based on the structure of IMAGEM-B. This model was used to make a projection and analysis of the economical impact in the Southernmost Region of Bahia after the investments made by paper and cellulose factories in the area between 2005 and 2012. The descriptive analyses of social and economical indicators and the projections made with the MESB model led to the conclusion that, after the expansion of the basic forest industry in the Southernmost Region of Bahia throughout the years, the cities of Teixeira de Freitas, Eunápolis, Porto Seguro, Mucuri and Nova Viçosa started to develop a structure of services to provide for the population and the production of intermediate goods, thus assuming a complementary role in the supply chain and effectively becoming central locations. Furthermore, with clear contribution of federal programs related to the insertion of more poor people in the consumer market and to income transfer to mitigate poverty, the expansion of the industry made increasing impacts on the social and economical indicators: increased income, GDP, jobs created, taxes collected and education levels, and reduced poverty, enabling, therefore, the development and economical growth of the area.

Keywords: Regional growth and development. Basic forest industry. Social and economical characterization. Computable general equilibrium model.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. BR 101 24
Figura 2. Área de Mata Atlântica no Extremo Sul da Bahia no ano de 1945..... 30
Figura 3. Área de Mata Atlântica no Extremo Sul da Bahia no ano de 1960..... 32
Figura 4. Área de Mata Atlântica no Extremo Sul da Bahia na década de 1970.. 34
Figura 5. Área de Mata Atlântica no Extremo Sul da Bahia na década de 1990.. 37
Figura 6. Localização da Veracel – Municípios de Eunápolis e Belmonte 48
Figura 7. Distribuição da área da Veracel Celulose 49
Figura 8. Modelo da cadeia produtiva da celulose e papel 60
Figura 9. Produção Brasileira de Celulose e Papel, 1970 a 2013 62
Figura 10. Evolução da produção, consumo interno e exportação (milhões toneladas) de celulose do Brasil, 1999 a 2012 63
Figura 11. Evolução da produção, consumo e exportação de papel do Brasil, 1999 a 2012..... 67
Figura 12. Valor Bruto da Cadeia produtiva da celulose e papel, 2004 a 2013.... 71
Figura 13. Mesorregiões do Estado da Bahia 77
Figura 14. Região do Extremo Sul da Bahia. 78
Figura 15. Equivalência do grau de latitude entre Brasil e Austrália 79
Figura 16. Mapa Geomorfológico do Extremo Sul da Bahia 80
Figura 17. Distribuição Geográfica da Área de Plantios Florestais no Extremo Sul da Bahia..... 82
Figura 18. Principais conjuntos do modelo..... 120
Figura 19. Mecanismo de composição da demanda e substituição do modelo MESB..... 124
Figura 20. Estrutura hierárquica da tecnologia de produção..... 129

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Área destinada à lavoura por município do Extremo Sul da Bahia de 1985 a 2010 39
Tabela 2. Área em hectares de pastagens (1980 a 2006) 40
Tabela 3. Área em hectares de florestas plantadas de eucalipto de 1980 a 2006 41
Tabela 4. Uso do Solo na UMF da Suzano Papel e Celulose, 2013 47
Tabela 5. Dados gerais dos Produtores Florestais Integrados – Veracel S. A. 50
Tabela 6. Área licenciada e efetivamente plantada pelas principais empresas no Extremo Sul da Bahia em 2010 51
Tabela 7. Histórico das Exportações, Importações e do Saldo da Balança Comercial (em bilhões de US$) da celulose e do papel, 1999-2013. 64
Tabela 8. Preço (US$/T) de exportação da celulose e do papel, 1999-2013 65
Tabela 9. Produtos selecionados do agronegócio, área utilizada, valor exportado, participação na exportação total, razão entre o valor exportado e área plantada – 2013. 70
Tabela 10. Estimativa do número de empregos provenientes dos segmentos industriais associados a cadeia produtiva da celulose e papel, 2005 a 2012 72
Tabela 11. População Rural (P R) e Urbana (P U) dos municípios do Extremo Sul da Bahia..... 83
Tabela 12. Número de pessoal ocupado no segmento de Serviços no Extremo Sul da Bahia – 2006 e 2012. 90
Tabela 13. PIB (x 1000) do Extremo Sul da Bahia, RBAHIA, RNORDDESTE e RBRASIL, 1996 a 2010..... 96
Tabela 14. PIB (x 1.000), 1996 a 2010: regiões selecionadas 98
Tabela 15. Renda per capita (R$), IDHM, índice de pobreza dos Municípios do Extremo Sul da Bahia, de 1991 a 2010 103
Tabela 16. Percentuais de variação da Renda per capita (R$), do IDHM, do índice de pobreza dos Municípios do Extremo Sul da Bahia, de 1991 a 2010..... 105
Tabela 17. Setores e produtos no modelo MESB 133
Tabela 18. Parâmetros no modelo MESB 135
Tabela 19. Descrição e tamanho dos setores no modelo MESB 135
Tabela 20. Participação da remuneração dos fatores primários no PIB, Extremo Sul da Bahia, 2005 137
Tabela 21. Participação do trabalho e do capital nos setores do Extremo Sul da Bahia, 2005..... 138
Tabela 22. Percentual das atividades setoriais em Porto Seguro (PS), Bahia (BA), Brasil (BR) e o Quociente Locacional dos setores: PS / BA e PS / BR, 2005 140
Tabela 23. Principais e destinos da Produção (valores percentuais%) do Extremo Sul da Bahia em relação a produção total, 2005. 144
Tabela 24. Referência das Elasticidades e Parâmetros do Modelo MESB 146

Tabela 25. Valores das elasticidades e dos parâmetros dos setores do modelo MESB..... 146
Tabela 26. Investimento e Produção total, Valor total e de exportação do Setor de Base Florestal na região de Porto Seguro, 2005 a 2012 148
Tabela 27. Extremo sul da Bahia: impacto dos investimentos em papel e celulose2005 a 2012 (variação %)..... 150
Tabela 28. Extremo Sul da Bahia: impacto dos investimentos em papel e celulose 152
Tabela 29. População (Rural, Urbana e Total) da Bahia, do Extremo Sul da Bahia e do Resto da Bahia, 1980 a 2010 188
Tabela 30. Quantidade de Estabelecimentos e do Salário médio mensal no Extremo Sul da Bahia, 2006 a 2010 188
Tabela 31. Total da quantidade de Estabelecimentos, e média do número de salários mínimos pagos no Extremo Sul da Bahia, Bahia, Resto da Bahia 2006 a 2010..... 189
Tabela 32. Média do número de salários mínimos pagos nas mesorregiões baianas, 2006 a 2010 189
Tabela 33. Média do número de estabelecimentos nas mesorregiões baianas, 2006 a 2010..... 189
Tabela 34. Número de Pessoal Ocupado no segmento de Serviços - 2006 e 2012: municípios de Teixeira de Freitas, Porto Seguro, Eunápolis, Mucuri e Nova Viçosa. 190
Tabela 35. Número de Pessoal Ocupado no segmento de Serviços - 2006 e 2012: regiões selecionadas 190
Tabela 36. Número de Pessoal Ocupado no Setor Produtivo no Extremo Sul da Bahia - 2006 e 2012: serviços relacionados 191
Tabela 37. Número de Pessoal Ocupado no Setor Distributivo no Extremo Sul da Bahia - 2006 e 2012: serviço relacionado..... 191
Tabela 38. Número de Pessoal Ocupado no Setor de Serviços Pessoais no Extremo Sul da Bahia - 2006 e 2012: serviços relacionados..... 191
Tabela 39. Número de Pessoal Ocupado no Setor de Serviços de Saúde e Educação no Extremo Sul da Bahia - 2006 e 2012: serviços relacionados. 191
Tabela 40. Produto Interno Bruto (x 1000) do Setor de Serviços - 2006 e 2010: regiões selecionadas (valores deflacionados co base em 2006)..... 192
Tabela 41. PIB das mesorregiões da Bahia, 2000 a 2010 (valores deflacionados com base em 2000) 192
Tabela 42. Renda per capita (R$), IDHM, Índice de pobreza do Brasil e da Bahia, de 1991 a 2010..... 192
Tabela 43. Renda per capita (R$), IDHM, Índice de pobreza das mesorregiões da Bahia, 1991 a 2010..... 192
Tabela 44.Índice de Desenvolvimento Humano - Renda dos municípios do Extremo Sul da Bahia, 1991 a 2010 193
Tabela 45.Índice de Desenvolvimento Humano - Educação dos municípios do Extremo Sul da Bahia, 1991 a 2010 193

Tabela 46. Índice de Desenvolvimento Humano - Educação do Brasil e da Bahia, 1991 a 2010 194
Tabela 47. Índice de Desenvolvimento Humano - Longevidade dos municípios do Extremo Sul da Bahia, 1991 a 2010 194
Tabela 48. Índice de Desenvolvimento Humano - Longevidade do Brasil e da Bahia, 1991 a 2010 195
Tabela 49. Valores das elasticidades e dos parâmetros dos setores do modelo MESB 195

LISTA DE QUADROS

Quadro 1. Classificação dos serviços 88

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO 1

CAPÍTULO 1. EXTREMO SUL DA BAHIA: POLÍTICAS PÚBLICAS PARA O DESENVOLVIMENTO E CRESCIMENTO ECONÔMICO REGIONAL. EMPREENDIMENTOS DE BASE FLORESTAL E A LOCALIZAÇÃO INDUSTRIAL..... 15

1.1 Políticas públicas para o desenvolvimento e crescimento econômico regional: Setor de Base Florestal 15

1.2 Contextualização histórica do Setor de Base Florestal no Extremo Sul da Bahia. 29

1.3 Empreendimentos do Setor de Base Florestal no Extremo Sul da Bahia 45

CAPÍTULO 2. O SETOR DE BASE FLORESTAL: CELULOSE E PAPEL 53

2.1 Setor de Base Florestal: celulose e papel 53

2.2 Cadeia produtiva da celulose e papel 59

2.3 Panorama econômico da cadeia produtiva da celulose e papel..... 62

CAPÍTULO 3. CARACTERIZAÇÃO DESCRITIVA SOCIOECONÔMICO E DEMOGRÁFICO DO EXTREMO SUL DA BAHIA 76

3.1 Extremo Sul da Bahia: posição geográfica..... 76

3.2 Reorganização do espaço rural, urbano e os setores de serviços 81

3.3 O Produto Interno Bruto do Extremo Sul da Bahia - 1996 a 2010: uma caracterização econômica..... 96

3.4 Caracterização Social do Extremo Sul da Bahia 100

CAPÍTULO 4. O MESB: MODELO DE EQUILIBRIO GERAL APLICADO - EXTREMO SUL DA BAHIA. COMPONENTES, SIMULAÇÕES, CHOQUES, ANÁLISE E FECHAMENTO 110

4.1 Modelos de Equilíbrio Geral 113

4.2 O modelo MESB: Modelo de Equilíbrio Geral Aplicado - Extremo Sul da Bahia 117

4.2.1 Componentes da demanda: família, investimentos, exportação, governo, estoques..... 123

4.2.2 Produção setorial: firmas e tecnologia..... 128

4.2.3 Mercado de trabalho 130
4.2.4 Equilíbrio de mercados, demanda por margens e preços de compra 130
4.3 Base de dados do modelo MESB 131
4.3.1 Metodologia de calibragem da base de dados do MESB 131
4.3.2 Indicadores da base de dados 133
4.3.3 Análise Descritiva da Base de Dados do MESB 136
4.3.3.1 Indicadores Agregados 136
4.3.3.2 Relações de Comércio 143
4.3.3.3 Elasticidades e Parâmetros 145
4.4 Fechamento, Simulação e Resultados 147
4.4.1. Choques 147
4.4.2 Fechamento e Resultados 149
4.4.2.1 Resultados agregados para o Extremo Sul da Bahia 149
4.4.2.2 Resultados Setoriais para o Extremo Sul da Bahia 152
5 CONCLUSÃO 158
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 169
APÊNDICE 188

INTRODUÇÃO

O Brasil é um país caracterizado pela sua riqueza em recursos naturais renováveis, com possibilidade de expandir sua fronteira agrícola e, dentro desta, expandir também o plantio florestal. Relacionado às atividades florestais, há uma significativa área de florestas plantadas[1] com espécies exóticas, sendo a de pinus e de eucalipto[2] as principais.

No início do século XX o setor florestal brasileiro, utilizando dos plantios de eucalipto, tinha o objetivo em abastecer a Companhia Paulista de Estradas de Ferro e, posteriormente, na década de 1950, como matéria-prima na produção de celulose, papel e outros produtos da cadeia produtiva da madeira. No final da década de 1950, o governo federal criou um programa de concessões de incentivos fiscais relacionado ao Setor de Base Florestal[3], contribuindo assim para o surgimento de inúmeros empreendimentos para produção de celulose e papel em várias regiões.

A adoção de um marco legal e institucional a partir dos anos 1960 foi importante para viabilizar a implantação e a ampliação da oferta de madeira, o que estimulou o surgimento de inúmeros empreendimentos no Setor de Base Florestal. As empresas ligadas a esse setor, desde então, além de manter as florestas existentes, realizaram plantios em novas áreas e, dessa forma, vêm, a

---

[1] Florestas plantadas referem-se tanto às plantações florestais de espécies introduzidas ou nativas estabelecidas mediante plantio ou semeadura sob espaçamento regular e de mesma idade, como ao componente plantado de espécies nativas das florestas seminaturais. Os objetivos básicos dessas florestas são: implementar uma fonte de renda de longo prazo para a família do produtor; aumentar a oferta de madeira para fins industriais (celulose e papel, móveis e painéis de madeira), de energéticos (carvão vegetal e lenha) e da construção civil; reduzir a pressão de desmatamento sobre as áreas nativas; promover a captura de gás carbônico (CO_2) visando à redução dos efeitos do aquecimento global. Além de contribuir para a recuperação/reconstituição do solo em várias localidades, as florestas plantadas são destinadas para recreação (PENSAF, 2006; BRASIL, 2015).

[2] Eucalipto é uma planta nativa da Oceania, onde há mais de 700 espécies, quase todas originárias da Austrália; é matéria-prima para a produção de celulose, papel, carvão dentre outros produtos.

[3] O Setor de Base Florestal não é caracterizado apenas pelos produtos madeireiros (setores produtivos que têm a floresta como base de suas atividades), mas também pelos produtos florestais não madeireiros, os quais, segundo a Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura – FAO, são representados por produtos para o consumo humano (alimentos, bebidas, plantas medicinais e extratos), farelos e forragem (campos para pastagem) e outros produtos não madeireiros (resinas, taninos, extratos industriais, plantas ornamentais, musgos, samambaias, óleos essenciais) (FAO, 2013).

cada ano, aumentando o fornecimento (produção) de matéria-prima de qualidade a um custo reduzido, viabilizando a expansão e o surgimento de novos empreendimentos.

Tais empreendimentos geram uma cadeia produtiva que, associada às florestas plantadas, caracteriza-se pela grande diversidade de produtos, compreendendo um conjunto de atividades em vários segmentos como, por exemplo, a produção, colheita e o transporte de madeira, além da obtenção dos produtos finais nos segmentos industriais de papel e celulose, painéis de madeira industrializada, madeira processada mecanicamente, siderurgia a carvão vegetal e biomassa, entre outros.

Quanto à questão que envolve os produtos de base florestal, o Brasil vem obtendo ganhos de competitividade, visto que os procedimentos relacionados à silvicultura evoluíram nas últimas décadas em decorrência de condições edafoclimáticas e fundiárias propícias ao setor e, também, da política de investimento em pesquisa e desenvolvimento, da verticalização do setor e da qualidade de mão de obra empregada na atividade. Dessa forma, obtêm-se economias de escala, elevado nível de padronização, alta produtividade por hectare e o menor ciclo de colheita em relação a outros países de referência em florestas plantadas (OLIVEIRA *et al*, 1997).

Devido aos fatores citados e aproveitando o crescimento da população mundial e o tamanho significativo de um mercado consumidor internacional, os empreendimentos de base florestal no Brasil têm tido motivos para favorecer o crescimento da produção principalmente dos produtos da cadeia produtiva da celulose e papel. Como consequência, além disso, têm aumentado sua participação nesse mercado e na balança comercial brasileira ao longo das últimas três décadas. Tão importante quanto os fatores favoráveis mencionados, a produção dos produtos de base florestal em toda sua complexidade de atividades, propicia um complexo industrial e induz o desenvolvimento e o crescimento econômico em regiões carentes e distantes dos grandes centros produtivos (OLIVEIRA, 1995).

As alterações decorrentes das iniciativas governamentais proporcionaram, desde os anos 1980, profissionalização da gestão nas empresas do setor em questão, atualização tecnológica e uma crescente atenção política quanto ao meio ambiente e à sustentabilidade. Como consequência disso, ocorreu e tem

sido cada vez mais impulsionado o processo de consolidação nacional e internacional do setor.

É preciso destacar que, para que haja o desenvolvimento econômico de certa região, as políticas governamentais devem ser aplicadas de forma a melhorar os indicadores de bem-estar econômico e social como pobreza, desemprego, desigualdade, condições de saúde, alimentação, acesso à educação e moradia, mantendo em níveis crescentes e não somente por períodos curtos. Tais indicadores devem mostrar variações positivas à medida que a renda cresça e, principalmente, que aconteça aumento na renda *per capita* e que tenha altas taxas de crescimento populacional (SCHWARTZMAN, 1973).

Para alcançar as variações positivas, cabe, em parte, ao governo aproveitar o conjunto de elementos da região como atributos econômicos, sociais e físicos e assim direcionar estudos e projetos para a implementação de uma estratégia de desenvolvimento e crescimento econômico. Tais estudos e projetos devem, numa perspectiva macroeconômica, gerar um mecanismo que possibilite aumentos persistentes da produtividade do fator trabalho e suas repercussões na organização da produção e na forma como se distribui e se utiliza o produto social (FURTADO, 2009b). Além disso, Lewis (2010, p. 428) afirma que “[...] um dos fatores principais do desenvolvimento econômico é a acumulação rápida do capital (incluindo no capital os conhecimentos, as técnicas e capacitações)”.

Dessa forma, no seu conjunto de atividades, as indústrias ligadas diretamente ao mercado externo e regional devem refletir sobre as condições socioeconômicas da região. Mais ainda, é necessário que a região em questão, por meio do seu sistema industrial, tenha capacidade de manter-se em ritmo intenso e em condições eficientes, assegurando, assim, o seu próprio crescimento sustentável, apoiado no aumento das demandas interna e externa.

Esses elementos podem impulsionar o desenvolvimento e crescimento econômico em uma região que tenha condições favoráveis de produzir artigos de exportação. Dessa forma, pode-se oferecer oportunidades para as regiões desenvolverem novos mercados e, como via de incentivo, atrair investimentos externos e locais, proporcionar novas atividades, utilizar os recursos produtivos da economia e assim deflagrar os efeitos dos fluxos de mercadorias, de trabalho e de capital. Esses fluxos estão sujeitos a todas as consequências provocadas por

uma grande mobilidade e às combinações de elementos de produção e de bens para fora de suas fronteiras e para dentro delas (SCHWARTZMAN, 1973).

Além dos elementos citados anteriormente, o conjunto formado pelas decisões sociais e políticas torna-se relevante, pois tais decisões são capazes de ampliar o sistema econômico e satisfazer as necessidades nacionais, regionais e sociais. Portanto, políticas governamentais, em sintonia com o desenvolvimento da região, devem caminhar para levar à industrialização sem desprezar a agricultura[4]. Segundo Prebisch (2000, p.100), "[...] a industrialização da América Latina não é incompatível com o desenvolvimento eficaz da produção primária".

A região que tem seus principais produtos industriais exportados e com continuidade no processo de produção induz a um dinamismo para outros setores da economia por meio do efeito multiplicador, cuja magnitude e incidência dependerão da capacidade de se difundir os benefícios da base na região.

Então, se o objetivo é que ocorram e perdurem o desenvolvimento e o crescimento econômico regional, é necessário que outras atividades produtivas surjam e que a distribuição da renda atinja a maior quantidade possível de pessoas e, ainda, que, eventualmente, apareçam outras bases de exportação. Desta forma, não basta ter as demandas como incentivo, é preciso haver planos focados e adequados no desenvolvimento e crescimento econômico de cada região, de maneira que possibilite condições para que ela produza bens e serviços (SCHWARTZMAN, 1973).

Um dos itens responsáveis pela deficiência desses elementos pode ser a escassez do fator capital, pois, quando investido na indústria de exportação, é destinado ao aumento da mecanização, à melhoria dos processos de produção e ao desenvolvimento posterior de serviços especializados para exportação. Também serve como mecanismo essencial para o processo de desenvolvimento e crescimento econômico da região.

Porém, mesmo que a região tenha as condições necessárias para ser exportadora e atrair capital e trabalho, nada garante que produzirá os efeitos ditos anteriormente, pois apenas alguns setores poderão ser atingidos. Sendo assim, o mecanismo multiplicador também será influenciado pelo maior ou menor dinamismo do produto de exportação, dinamismo que dependerá de vários fatores

[4] Segundo o IBGE, os plantios florestais estão incluídos na agricultura.

como a elasticidade, renda, demanda do produto de exportação, capacidade de manter e aumentar a participação no mercado nacional.

O conjunto de elementos já referenciados dá suporte a um processo de desenvolvimento regional, podendo acrescentar outros itens, a saber: tipo de sistema econômico, mobilidade de fatores, tecnologia, localização e custos que, quando inter-relacionados, são propulsores para uma região iniciar processo de desenvolvimento e crescimento econômico.

As estratégias para a compreensão do desenvolvimento regional a partir de uma base de exportação e a inter-relação entre elas têm ligação direta com as 'características do produto de exportação', as quais remetem aos efeitos de encadeamento, ou seja, efeitos para trás, para frente e demanda final na diversidade dos recursos naturais da região e na distribuição de renda. Isso, em conjunto com as exportações, poderá levar à difusão do dinamismo da base para outros setores da economia (NORTH, 1977; SCHWARTZMAN, 1973).

Segundo Gala (2001), além das estratégias para se entender o desenvolvimento econômico sustentável de longo prazo, deve-se estudar as causas anteriores às tradicionais variáveis de crescimento. Para esse caso, cabe relatar a teoria da 'Base de Exportação' de Douglas North. Nessa teoria, aborda-se dentre vários itens, que a chave do desenvolvimento econômico não está apenas no avanço tecnológico ou na acumulação de capital, mas também nas regras ou nos arranjos institucionais que estimulam ou inibem atividades nesse sentido. Ou seja, o segredo para atingir o crescimento está na construção de uma matriz que estimule a acumulação de capital físico e humano.

A teoria de North adveio de anos de observação e estudo em que se tentava explicar o desenvolvimento regional dos Estados Unidos (em áreas como o Pacífico Noroeste), utilizando-se de teorias da localização e do crescimento regional na visão dos clássicos.

North (1977) constatou que o desenvolvimento regional não obedecia à sequência de estágios estabelecidos por essas teorias. Assim, o autor verificou que havia outra maneira de explicar o desenvolvimento nessas regiões. Passando a defender que o desenvolvimento das regiões estudadas dependia da capacidade de produzir artigos exportáveis e, em muitos aspectos, contrariando as correntes de pensamento de estágios lineares.

A constatação realizada por North nas áreas observadas apontou que o desenvolvimento ocorreu por meio da produção e exportação de vários produtos[5] em regiões consideradas como 'novas', ou seja, regiões que estavam em estágios iniciais de desenvolvimento econômico (mas não subdesenvolvidas), portanto sem estrutura produtiva complexa, sem processo significativo de desenvolvimento, população reduzida e de baixa renda. Segundo North (1977), havia nessas regiões instituições capitalistas buscando maximização de lucros e elementos de produção com mobilidade econômica.

Ao refletir sobre a construção da teoria elaborada por North, chega-se à conclusão que os produtos de exportação, a existência de instituições capitalistas, as regiões 'novas', o pequeno contingente populacional e de baixa renda foram alguns dos pressupostos utilizados para a formalização da teoria.

Então, a importância ressaltada anteriormente, após observações sobre a 'base de exportação[6]', mostrou que essa base moldou e, de certa forma, condicionou o desenvolvimento e o crescimento econômico nas regiões estudadas por North, pois, à medida que as regiões cresciam em torno de uma base de exportação, desenvolviam-se as economias externas. Surgiam, assim, organizações especializadas em comercialização, aperfeiçoamento no sistema de crédito, fazendas-modelo, universidades estaduais e grupos de pesquisas que, em um esforço conjunto, pretendiam se tornar referência em serviços auxiliares para as indústrias de exportação.

Essas organizações especializadas também se empenharam em melhoramento tecnológico que abrangeu a base exportadora da região, e isso favoreceu o surgimento da força de trabalho treinada e de indústrias complementares. Para North, (1977, p. 11) a "força de trabalho foi fundamentalmente influenciada pelas indústrias de exportação. Dessa forma, os tipos de especialização exigidos, a periodicidade e estabilidade do emprego e as condições de trabalho moldaram as atitudes sociais da força de trabalho".

Em função da força de trabalho, as regiões estudadas por North passaram a ter dinamicidade das atividades econômicas básicas que, por sua vez, incentivaram o desenvolvimento de atividades complementares, proporcionando,

---

[5] Os produtos de exportação eram trigo, farinha e madeira.

[6] North (1977) considera como "base de exportação" todos os produtos de exportação de uma região, seja para o mercado externo seja para o interno.

assim, um desencadeamento das atividades para fora da região (NORTH, 1977; SCHWARTZMAN, 1973). Isso foi possível devido à iniciativa governamental composta por subsídios financeiros e à construção de canais, de estradas de ferro e de ancoradouros, refletindo de forma vantajosa no custo de transferência.

Na questão de transferência, North percebeu que o setor de exportação dos Estados Unidos serviu como elo entre as regiões estudadas por ele e os maiores mercados do mundo, surtindo efeito em outros setores na região e transformações regionais, o que possibilitou como papel vital na determinação do nível de renda absoluta e *per capita* de uma região.

Portanto, a exportação é condição necessária para impulsionar o desenvolvimento e crescimento econômico regional. Exemplo disso são os produtos provenientes das 'indústrias de exportação' em que North (1977) diferencia das 'indústrias locais'. O último termo é usado pelo teórico para designar uma indústria em que o mercado local se desenvolve onde reside a população consumidora.

North (1977) afirma que a existência de uma 'base de exportação' é uma condição necessária, mas não suficiente para o desenvolvimento e o crescimento econômico de regiões produtoras. É necessário que tal base se enquadre nos pressupostos de demandas (externa e interna), na decisão social ou política, associada ao tipo de sistema econômico, à mobilidade de fatores, ao investimento, à tecnologia, localização e aos custos. Assim, não existe mecanismo que faça com que a região se desenvolva somente porque ela consegue atender às demandas.

De acordo com a teoria de North, para uma região alcançar aumentos na renda absoluta e *per capita*, deve manter o dinamismo do produto de exportação de forma que a venda dos produtos estejam crescendo a uma taxa adequada e que os outros setores da economia se desenvolvam no mesmo ritmo do produto exportado (NORTH, 1977; SCHWARTZMAN, 1973; LIMA e SIMÕES, 2009).

O aumento das exportações tende a gerar efeitos de multiplicação e de aceleração em vários setores da economia. Os referidos setores são produzidos devido à renda e aos encadeamentos para trás e para frente, os quais, ao final do processo produtivo, desenvolvem demanda por serviços em transportes, comunicações, financiamentos, o que implica no surgimento e crescimento de centros nodais.

Esses centros são importantes no contexto do desenvolvimento e do crescimento econômico de determinada região, pois o progresso deles ocorre devido às vantagens locacionais, as quais irão proporcionar vantagens de transferências estratégicas em relação aos custos de aquisição, redução nos custos de transferência e no processamento dos artigos de exportação.

Tais centros tornam-se centros comerciais, ponto de saída das exportações, de chegada das importações e de distribuição. Também nesses centros acontecem desenvolvimento de serviços em geral, de serviços produtivos, distributivos, públicos, sociais, educacionais e de saúde e de indústrias subsidiárias que servem à indústria de exportação. Esse conjunto atua para melhorar a posição do custo dos artigos de exportação.

Enfim, North (1977) considera que são três as condições suficientes para deflagrar o processo de desenvolvimento e crescimento econômico, baseado na exportação, a saber:

- A primeira condição está relacionada à dotação de recursos naturais da região, recursos que, muitas vezes, além de serem exportados podem ser utilizados para gerar produtos finais na região e se tornar outros produtos de exportação;
- A segunda condição está apoiada em dois itens: um deles é a característica do produto de exportação, passando pela função de produção da base de exportação, o que inclui tecnologias de produção. O outro item está relacionado aos efeitos de ligação que podem ser exercidos de duas maneiras: a primeira é desenvolver outras atividades produtivas que absorvam a sua produção ou lhe forneçam insumos; a segunda é criar economias externas que incentivarão o surgimento de outras atividades econômicas;
- A terceira condição diz respeito às variações da tecnologia e aos custos de transferência, sendo que o uso de tecnologias pode aumentar a capacidade competitiva da indústria de exportação. Vale destacar que uma melhoria na rede viária irá favorecer a questão dos custos de transferências.

Na Teoria de North, em que a ‘base de exportação’ é o cerne do processo de desenvolvimento regional, a região precisa dispor do recurso natural

demandado (o que depende da questão geográfica), e o bem, após ser produzido, deve ter um preço competitivo no mercado, o que irá gerar uma vantagem comparativa (SCHWARTZMAN, 1973).

O preço, sob o qual a região colocará o produto no mercado, dependerá diretamente de seus custos de produção, que estão diretamente relacionados ao de transferência, ou seja, estão relacionados ao valor do transporte para trazer os insumos necessários até o local de produção, ao valor do transporte para levar o produto acabado até os centros de consumo e aos custos de processamento, que se referem aos gastos com os fatores de produção e matérias-primas.

Também é importante refletir sobre os fatores que condicionam a capacidade de uma região para atingir o desenvolvimento e o crescimento econômico, a partir de uma 'base de exportação' e como são alcançados os pressupostos e condições colocados por North em sua teoria. E, mais além, as exportações não constituem fator de crescimento e desenvolvimento automático, pois devem buscar possibilidades de diversificação da base por meio de outros recursos naturais.

Para isso, é preciso intensificar os efeitos de encadeamento, o padrão de distribuição de rendas obtidas pela base, o aumento de investimento em capital na indústria de exportação, o aumento da mecanização dos processos e o desenvolvimento posterior de serviços especializados para exportação, além de melhorias na produtividade e nos custos de transporte (SCHWARTZMAN, 1973).

Para Lima e Simões (2009, p. 15),

> a base de exportação desempenha assim papel fundamental na conformação da economia de uma região e em seus níveis de renda absoluta e *per capita* e, consequentemente, na determinação da quantidade de atividades locais, secundárias e terciárias que se desenvolvem, bem como sobre a dinâmica da indústria subsidiária, a distribuição da população, o padrão de urbanização, as características da força de trabalho, as atitudes sociais e políticas e o crescimento dos centros nodais, de tal forma que seu crescimento está intimamente vinculado ao sucesso de suas exportações.

Enfim, o sucesso da base de exportação pode levar de fato a taxas positivas de desenvolvimento e crescimento da região, ou seja, pode se expandir como resultado do crescimento da demanda e de seus bens de exportação existentes. Da mesma forma, uma redução no custo de processamento e de

transferência dos produtos de exportação da região, em relação a regiões competidoras, tende a promover o desenvolvimento e crescimento regional.

Todavia, o desenvolvimento precisa ser encarado como um processo que ocorre por meio de combinações dos fatores (elementos) existentes no nível da técnica conhecida ou adquirida por meio da introdução de novos empreendimentos, fábricas e inovações tecnológicas. O dinamismo em questão pode ser alcançado por meio da indústria, pois o aumento na atividade industrial fomenta a atividade primária, ou seja, aumenta o número de bases. Dessa forma, a indústria atua demandando matérias-primas e também na absorção da mão de obra excedente da produção primária (PREBISCH, 1982). Isso gera um complexo de mudanças e transformações de ordem econômica, política e, principalmente, humana e social (SCHWARTZMAN, 1973; FURTADO, 2009a).

As análises feitas a respeito da teoria da Base de Exportação de Douglas North, nos servirá como referência na sequência de acontecimentos históricos com os enunciados referentes à questão de desenvolvimento e crescimento econômico dessa teoria em relação aos fatos ocorridos na região do Extremo Sul da Bahia, desde 1960.

Cabe ressaltar que as atividades do setor florestal no Extremo Sul da Bahia têm se tornado itens importantes na economia regional quando consideramos que as florestas de eucalipto atuam substituindo outras importantes atividades econômicas, por exemplo, a pecuária e a lavoura.

Segundo Almeida *et al* (2008), os impactos regionais gerados pela expansão do complexo florestal têm alterado a organização regional no que diz respeito às questões sociais e econômicas. Essa nova configuração dá-se pelo tipo de atividade desenvolvida no Setor de Base Florestal, pois esse setor utiliza o rural e o urbano produzindo transformações nesses espaços (GONÇALVES, 1992).

Com o que foi levantado anteriormente e no que diz respeito ao suposto desenvolvimento e crescimento econômico da região do Extremo Sul da Bahia, no que abrange a educação, saúde, o transporte, os serviços, o PIB, dentre outros itens, é pertinente alguns questionamentos que acompanharão o trabalho.

Para tanto, as questões são: o Extremo Sul da Bahia tem alcançado desenvolvimento e crescimento econômico? Onde, quanto e quais são os

impactos socioeconômicos gerados após a expansão dos empreendimentos do Setor de Base Florestal?

Essas perguntas são instigantes devido às questões relacionadas a desenvolvimento e crescimento econômico. Tendo o Setor de Base Florestal brasileiro como um dos responsáveis pelos valores econômicos favoráveis principalmente na balança comercial brasileira, e como fator propulsor de vários setores de serviços e empreendimentos na região foco do estudo, é coerente investigar a capacidade desse setor no que diz respeito às questões citadas na região do Extremo Sul da Bahia.

Por esses motivos, o tema do trabalho é centralizado na análise do impacto socioeconômico e dos efeitos oriundos dos empreendimentos do Setor de Base Florestal, especificamente da cadeia produtiva da celulose e papel implantada no Extremo Sul da Bahia.

Portanto, esta tese tem como objetivo geral quantificar e analisar de forma descritiva os indicadores socioeconômicos e os efeitos gerados após a expansão do Setor de Base Florestal, plantio florestal, instalação de fábricas de papel, de celulose e de chapas de madeira, na região do Extremo Sul da Bahia.

No caso dos objetivos específicos, são eles: citar as políticas públicas focadas no desenvolvimento e crescimento econômico regional no Nordeste desde a década de 1960 e os programas e planos promovidos pelo governo federal direcionados ao Setor de Base Florestal; identificar as empresas do Setor de Base Florestal situadas no Extremo Sul da Bahia; relatar o histórico do surgimento e crescimento dessas empresas; analisar dentro do Setor da Base Florestal a cadeia produtiva da celulose e papel e o panorama econômico desses produtos no cenário nacional e internacional; caracterizar, de forma descritiva, os valores socioeconômicos e demográficos do Extremo Sul da Bahia de 1980 a 2010; e, por fim, realizar uma projeção e análise sobre o impacto econômico no âmbito do Extremo Sul da Bahia (simulação com modelo de equilíbrio geral computável) após os investimentos realizados pelas unidades fabris de celulose e papel dessa região entre 2005 e 2012.

Diante dos objetivos traçados, a hipótese da tese é que o impacto socioeconômico após a entrada do Setor de Base Florestal na região do Extremo Sul da Bahia iniciando pelos plantios florestais, seguido da implantação das fábricas de celulose, de papel e chapas de madeira, tem refletido ao longo dos

anos, em variações positivas na renda, no PIB, nos empregos gerados, nos impostos arrecadados, na educação, no número de empresas, nos serviços e na questão da pobreza. Dessa forma, a colocando como a segunda região mais desenvolvidas do estado da Bahia.

Portanto, nesta tese será analisado o processo de desenvolvimento e crescimento econômico do Extremo Sul da Bahia durante as duas últimas décadas do século XX e a primeira do século XXI.

Vislumbrando esse objetivo, faz-se necessário examinar a situação econômica e o processo de mudança no âmbito social da região, que teve os empreendimentos no Setor de Base Florestal como o principal veículo para tais transformações.

Sendo assim, o primeiro capítulo da tese apresentará os planos e programas que fizeram a região chegar ao patamar em que se encontra atualmente no cenário do Setor de Base Florestal brasileiro. Serão analisados o II Plano Nacional de Desenvolvimento – II PND – e alguns programas focados no setor de papel e celulose. Dando prosseguimento, será relatado o histórico do surgimento e apresentação dos principais empreendimentos do setor de base florestal na região.

O segundo capítulo da tese será destinado à temática da indústria do Setor de Base Florestal: celulose e papel. Inicialmente, será realizado um breve estudo sobre o contexto (formação) industrial desse setor, seguido da cadeia produtiva da celulose e papel, identificando as etapas relacionadas desde as atividades florestais até a produção dos artigos. Dando prosseguimento, será apresentado um panorama econômico abordando o cenário internacional e nacional dos produtos da cadeia produtiva em questão; os valores em relação à contribuição das *commodities* – celulose e papel na questão da produção, do consumo, emprego, da exportação, importação, do valor bruto de produção e da balança comercial.

O terceiro capítulo apresentará a caracterização acerca da organização social do espaço no Extremo Sul da Bahia. Essa caracterização passa pela dinâmica da configuração da rede urbana com vistas no papel desempenhado pelos municípios por meio dos indicadores econômicos e sociais antes e após a implantação e expansão dos empreendimentos da cadeia produtiva da celulose e papel implantados na região em estudo. Dessa forma, teremos a evidência do

impacto da trajetória econômica regional e a estruturação da rede urbana, explicitando os desdobramentos espaciais decorrentes, bem como as razões desses desdobramentos, distinguindo áreas dinâmicas, áreas estagnadas e mudanças na base produtiva.

Para caracterização proposta, os indicadores econômicos e sociais da região em estudo serão apresentados em décadas (a partir dos anos de 1980) para facilitar a verificação dos níveis de mudanças estruturais ocorridas ao longo dos anos.

Com a finalidade de verificar as transformações no arranjo urbano e rural, serão apresentados e analisados valores referentes à questão demográfica, ao número de estabelecimentos e salários, dados relativos aos setores de serviços e ao Produto Interno Bruto – PIB. No que diz respeito à questão social, serão apresentados valores referentes à renda *per capita*, ao Índice de Desenvolvimento Humano Municipal – IDHM – e ao percentual de pobreza nos municípios do Extremo Sul da Bahia.

O quarto capítulo apresentará uma breve descrição dos modelos de Equilíbrio Geral Computável, ressaltando o modelo multirregional integrado: Integrated Multi-Regional Applied General Equilibrium Model for Brazil – IMAGEM-B[7], o qual servirá como base para este estudo e para as análises finais.

Na sequência, será apresentado o MESB[8], onde serão descritas as equações essenciais para obter as relações econômicas de equilíbrio geral entre os agentes, mercado de insumos e fatores na economia regional, e por fim, será apresentado o método de solução do modelo. Ainda neste capítulo, serão feitas análises de longo prazo utilizando como ponto de partida o ano de 2005 (data de referência) e, para o choque na simulação, serão utilizados os valores dos investimentos de 2005 a 2012 feitos pelas fábricas de celulose e papel da região.

---

[7] O IMAGEM-B, tem a capacidade computacional de trabalhar com um grande número de regiões e setores a partir de base de dados mais simples. Esta característica decorre da estrutura mais compacta da base de dados e de hipóteses simplificadoras na modelagem do comércio multirregional. O modelo assume que todos os usuários, numa região em particular, de bens industriais, por exemplo, utilizam como origem as demais regiões em proporções fixas (DOMINGUES et al, 2009, p. 127).

[8] O modelo MESB tem estrutura matemática e um conjunto de equações linearizadas e as soluções são obtidas sob a forma de taxas de crescimento. Este modelo tem como base a estrutura do IMAGEM-B, que foi criado com objetivo de realizar análises de políticas públicas, de planejamento econômico, investimentos em infraestrutura, comércio e temas de meio ambiente, calibrado com informações da economia brasileira.

Partindo dessas questões, o quinto capítulo da tese será dedicado à conclusão sobre os impactos gerados na vida econômica e social do Extremo Sul da Bahia.

CAPÍTULO 1. EXTREMO SUL DA BAHIA: POLÍTICAS PÚBLICAS PARA O DESENVOLVIMENTO E CRESCIMENTO ECONÔMICO REGIONAL. EMPREENDIMENTOS DE BASE FLORESTAL E A LOCALIZAÇÃO INDUSTRIAL.

Neste capítulo, será feito um levantamento das políticas públicas focadas no desenvolvimento e crescimento econômico regional na direção da industrialização do Setor de Base Florestal no Extremo Sul da Bahia. Na sequência, a questão histórica da implantação desse setor na região do estudo e os principais empreendimentos.

1.1 Políticas públicas para o desenvolvimento e crescimento econômico regional: Setor de Base Florestal

Após a década de 1950, com o objetivo de intervir no processo crescente de tais desigualdades, o governo federal adotou uma série de iniciativas com o objetivo de favorecer o desenvolvimento e o crescimento econômico regional.

Um fator inerente ao desenvolvimento econômico, em qualquer parte do mundo, diz respeito à criação de desigualdades, o que, segundo Furtado (2009, p. 30), está relacionado à 'Lei de Concentração', ou às desigualdades sociais:

> Dentro de um país de dimensões continentais como o Brasil, de desenvolvimento espontâneo, entregue ao acaso, os imperativos desta lei tendem a criar problemas capazes de acarretar tropeços à própria formação da nacionalidade.

O governo federal, desde então, tinha como mais importante a promoção de investimentos em infraestrutura para, assim, permitir a conexão dos vetores mais dinâmicos da economia regional com a economia nacional, envolvendo as áreas de infraestrutura econômica básica, fomento produtivo e empresarial, ordenamento do território e políticas setoriais específicas.

Tendo em vista esse panorama, diversas tentativas foram realizadas por meio de órgãos e planos governamentais com a intenção de que a região Nordeste se desenvolvesse e alcançasse desenvolvimento e crescimento

econômico. Pode-se citar a criação da Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste – SUDENE – como exemplo de tentativa governamental para o desenvolvimento e crescimento regional. O órgão foi criado no final de 1959 e, segundo Furtado (2009), pretendia ser de natureza renovadora com duplo objetivo: fornecer ao governo um instrumento que o capacitasse formular uma política de desenvolvimento para o Nordeste e, ao mesmo tempo, que o habilitasse a modificar a estrutura administrativa em função dos novos objetivos. Sendo assim, a ideia da criação da SUDENE era a de que o governo tivesse uma homogênea política de desenvolvimento em relação ao Nordeste.

Os planos de ação para o desenvolvimento elaborado pela SUDENE agiam, basicamente, em direção da industrialização. A ideia era gerar emprego por meio de atividades do setor secundário, isto é, das indústrias. Dessa forma, poderia absorver a enorme massa de população que sobrava nas zonas urbanas.

Dentro das ações da SUDENE, uma era transformar a economia agrícola da faixa úmida do Nordeste, visando incrementar a oferta de alimentos nos centros urbanos, cuja industrialização deveria ser intensificada. Para tanto, a SUDENE, em 1961, por meio do seu primeiro Plano Diretor, dava incentivos e isenções para a agroindústria nordestina e, em 1963, criou o Fundo de Investimentos para o Desenvolvimento Econômico e Social do Nordeste – FIDENE –, com a determinação de isentar do pagamento do imposto de renda e de adicionais não restituíveis para empreendimentos industriais e agrícolas que fossem instalados na área de atuação da SUDENE pelo prazo de dez a quinze anos (CARVALHO, 2006).

Portanto, dentre as linhas de ação da SUDENE, essa foi uma das que, associada a outras medidas governamentais, teve como consequência o acelerado desmatamento em várias regiões do Nordeste, inclusive no Extremo Sul da Bahia. Nessa região, nas áreas desmatadas, desenvolveu-se a pecuária de corte, a pecuária leiteira, a agricultura e, mais tarde, em parte dessas áreas, foram introduzidos plantios florestais.

Também houve ações que efetivamente geraram mudanças econômicas no Extremo Sul da Bahia, assim como a reorganização do espaço. Uma das ações foi a implantação da Lei nº 4.771/65, instituindo o segundo Código Florestal Brasileiro.

Essa lei previa a criação de Florestas Nacionais, Estaduais e Municipais, com fins econômicos, técnicos e sociais, inclusive reservando áreas ainda não florestadas e destinadas a atingir esses fins.

No Art. 14, o Código pronunciava que, além dos preceitos gerais a que está sujeita a utilização das florestas, o poder público federal ou estadual poderia (nas florestas plantadas, não consideradas de preservação permanente) ampliar o registro de pessoas físicas ou jurídicas que se dedicassem à extração, indústria e ao comércio de produtos ou subprodutos florestais.

O Art. 19 desse Código tinha o intuito de dar maior rendimento econômico aos que explorassem as florestas, pois permitia aos proprietários de florestas heterogêneas transformá-las em homogêneas, executando trabalho de derrubada a um só tempo, ou sucessivamente, de toda a vegetação a substituir desde que assinassem, antes do início dos trabalhos, perante a autoridade competente, termo de obrigação de reposição e tratos culturais.

O Art. 20 dava às empresas industriais, que por sua natureza consumissem grandes quantidades de matéria-prima florestal, a obrigação de manter, dentro de um raio em que a exploração e o transporte fossem julgados econômicos, um serviço organizado, que assegurasse o plantio de novas áreas, em terras próprias ou pertencentes a terceiros, cuja produção sob exploração racional fosse equivalente ao consumido para o seu abastecimento.

De acordo com o Art. 21, as empresas siderúrgicas, de transporte e outras à base de carvão vegetal, lenha ou outra matéria-prima florestal também eram obrigadas a manter florestas próprias para exploração racional ou a formar, diretamente ou por intermédio de empreendimentos dos quais participem, florestas destinadas ao seu suprimento. Outro ponto importante em relação à questão dada ao incentivo ao reflorestamento, estava contido nos artigos 38 e 40, que tinha como propósito a dedução de impostos de renda e a prioridade de conceder créditos oficiais para quem fizesse reflorestamento.

Outra ação governamental, realizada na mesma época da criação do segundo Código Florestal, foi a criação da política de incentivo fiscal, em 1967, por meio da Lei Federal nº. 5.106[9], de 02 de setembro de 1966, cuja origem foi

[9] LEI Nº 5.106, de dois de setembro de 1966: dispõe sobre os incentivos fiscais concedidos a empreendimentos florestais. Art. 1º: As importâncias empregadas em florestamento e reflorestamento poderão ser abatidas ou descontadas nas declarações de rendimento das

baseada nos artigos 38 e 40 acima comentados. Tal lei permitiu a dedução do imposto de renda dos investimentos em projetos de reflorestamento, sendo que tais projetos deveriam ser aprovados pelo Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal – IBDF[10] –, propiciando, assim, a expansão dos maciços florestais de espécies exóticas no Brasil, especialmente de *pinus* e eucalipto.

A referida lei contribuiu para o avanço da silvicultura de grandes plantios, assim como de uma indústria de base florestal. Com efeito, no final da década de 1960, o total florestado e reflorestado em solo nacional era de 162.000 hectares, chegando a 409.000 no final dos anos de 1980, um crescimento de 152% (CASTRAL, 2003). A partir de 1968, o governo federal aprovou novas medidas voltadas para o Setor de Base Florestal. Uma dessas medidas, também no âmbito de incentivo fiscal, foi o Decreto-Lei 1.134, em que o Art. 1º dizia que, a partir do exercício financeiro de 1971, as pessoas jurídicas poderiam descontar até 50% (cinquenta por cento) do valor do imposto de renda devido na declaração de rendimentos, para a aplicação em empreendimentos florestais, cujos projetos tenham sido aprovados pelo Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal – IBDF. Nessa Lei, previa-se que as importâncias descontadas poderiam ser aplicadas em projetos de desenvolvimento florestal opcionalmente, sob a forma de: I – Participação societária acionária; II – Participação societária não acionária em projetos de pluriparticipação.

Ainda dentro dos artigos dessa Lei (Decreto-Lei 1.134), era concedido o benefício se a pessoa jurídica depositante ou a empresa beneficiária da

---

pessoas físicas e jurídicas, residentes ou domiciliados no Brasil, atendidas as condições estabelecidas na presente lei.

§ 2º No cálculo do rendimento tributável previsto no art. 53 da Lei número 4.504, de 30 de novembro de 1964, não se computará o valor das reservas florestais, não exploradas ou em formação.

§ 3º As pessoas jurídicas poderão descontar do imposto de renda, que devam pagar, até 50% (cinquenta por cento) do valor do imposto, as importâncias comprovadamente aplicadas em florestamento ou reflorestamento, que poderá ser feito com essências florestais, árvores frutíferas, árvores de grande porte e relativas ao ano-base do exercício financeiro em que o imposto for devido.

[10] O Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal – IBDF – foi criado como uma entidade autárquica, integrante da administração descentralizada do Ministério da Agricultura, dotado de personalidade jurídica própria com sede e foro no Distrito Federal e jurisdição em todo o Território Nacional. O IBDF tinha como função formular a política florestal bem como orientar, coordenar e executar ou fazer executar as medidas necessárias à utilização racional, à proteção e à conservação dos recursos naturais renováveis e ao desenvolvimento florestal do País, de conformidade com a legislação em vigor. Essa autarquia foi extinta em 1989, sendo criado em seu lugar o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais e Renováveis (BRASIL, 1967).

aplicação, satisfeitas as demais exigências do Poder Executivo, concorrer, efetivamente, para o financiamento das inversões totais do projeto com recursos próprios, nunca inferiores a uma terça parte do montante dos recursos descontados do imposto de renda, aplicados ou reinvestidos no projeto.

Para que os projetos fossem aprovados e decorressem dentro da Lei (Decreto-Lei 1.134), o Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal – IBDF – estabeleceu normas para a aprovação de projetos relativos à aplicação de recursos descontados ou abatidos do imposto de renda dispondo sobre a localização e o tamanho mínimo das áreas florestáveis e sobre o valor mínimo dos projetos e dos tipos de essências florestais apropriadas.

Como resultado dessa Lei (Decreto-Lei 1.134), houve a criação da Sociedade em Conta de Participação – SCP –, o que possibilitava a dois ou mais investidores se unirem e concretizar projetos de reflorestamento, além de facilitar a entrada de investidores nacionais e/ou estrangeiros. Dessa forma, proporcionou-se uma nova retomada no crescimento do setor e, como um dos resultados, tem-se o surgimento de grandes empresas com o intuito de aumentar o plantio de eucalipto e produzir celulose e papel.

Importante salientar que muitos dos empreendimentos foram criados a partir de fusões de empresas estatais com empresas internacionais ou foram provenientes de empreendimentos privados que tomaram empréstimos de longo prazo em bancos de fomento federais.

Portanto, a partir do Código Florestal instalado, das leis promulgadas, das medidas fixadas pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico – BNDES[11] – em níveis mínimos de escala de produção para projetos que desejassem apoio financeiro e a fixação pelo Conselho de Desenvolvimento Econômico – CDE –, em 1972, a partir de novos níveis mínimos de escala de produção, medidas também adotadas pelo BNDES resultaram, após meados dos anos 1980, no aumento expressivo da produção brasileira de papel e celulose e no início das exportações.

---

[11] BNDE foi criado como uma autarquia federal em 1952 (Lei nº 1.628), com objetivo de ser formuladora e executora da política nacional de desenvolvimento. Passou a ser uma empresa pública em 1971, com a finalidade de atuar na política de substituição de importações, enfatizando investimentos relacionados aos setores de bens de capital e insumos básicos. Passou a ser BNDES a partir de 1982, devido à preocupação do Governo em atender as questões sociais. Desta forma, como questão de padronização, nesta tese vamos usar a nomenclatura BNDES em todos os casos.

As medidas governamentais feitas nas décadas de 1960 e 1970 resultaram, após os anos 1980, em forte expansão no setor da indústria de papel e celulose. Ou seja, surgem diversas empresas para atuar nesse setor, além da consequente ampliação da capacidade de produção das existentes. Nesse período, muitos desses projetos receberam incentivos (por parte do governo federal), em particular do BNDES, por meio de substantivos aportes de capitais (JUVENAL *et al,* 1996).

O BNDES, no período compreendido entre 1974 e 1985, por meio de suas subsidiárias, disponibilizou recursos na forma de participação acionária para 27 empresas do setor de celulose e papel. Da forma como atuou, o governo federal, após os anos 80, proporcionou ao Brasil destaque na produção mundial de celulose e papel.

A política adotada pelo BNDES funcionou apenas como fomentadora, ou seja, o banco não agiu no sentido de estatizar empresas, pois o objetivo sempre foi o de fortalecer o capital privado nacional (JUVENAL *et al,* 1996).

No ano de 1974, por meio de conjunto de ações governamentais, tem-se, por exemplo,

- a criação do Fundo de Investimento Setorial – FISET[12] –,cujo objetivo era direcionar seus recursos aos projetos de reflorestamentos durante dez anos, ou seja, de 1975 a 1985;
- a alteração do tamanho mínimo (mil hectares) da área exigida para a concessão de incentivos;
- a criação dos Distritos Florestais[13].

[12] O Fundo de Investimento foi criado a partir do Decreto-Lei nº 1.376, o qual alterava a legislação do imposto sobre a renda relativa a incentivos fiscais, e, constando no artigo 2º, a criação do Fundo de Investimento Setorial – FISET –, direcionava as contas dos projetos aprovados a serem operadas pelo Banco do Brasil S.A., sob a supervisão, respectivamente, da Empresa Brasileira de Turismo (EMBRATUR), Superintendência do Desenvolvimento da Pesca (SUDEPE) e do Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal (IBDF) (BRASIL, 1974b).

[13] Distritos Florestais Sustentáveis são complexos geoeconômicos e sociais onde são implantadas políticas públicas que estimulem o desenvolvimento integrado combinado à preservação dos recursos naturais, ou seja, é um mecanismo desenvolvido pelo Programa Nacional de Florestas que visa definir áreas delimitadas territorialmente, onde serão priorizadas a implementação de políticas publicas que estimulem o desenvolvimento local baseado em atividades de base florestal (MMA, 2016).

Esse conjunto de ações veio propiciar o processo de verticalização e centralização do Setor de Base Florestal, pois, as empresas de grande porte deram início à aquisição de áreas já plantadas de empresas de pequeno e médio porte (CASTRAL, 2003).

O FISET, segundo Castral (2003), objetivava utilizar os recursos na distribuição dos incentivos fiscais entre setores e regiões, e assim poderia promover o desenvolvimento localizado próximo a centros industrializados. De certa forma, promoveu ainda mais a concentração de um setor que já se mostrava verticalizado e oligopolizado.

Quanto aos Distritos Florestais, esses atingiram principalmente as empresas verticalizadas, pois, segundo Magaldi (1991,p.182),

> [...] com a crescente restrição de benefícios, não era interessante pulverizá-los ainda mais (os recursos para outros Programas de incentivo já eram suficientemente preocupantes), assim como era objetivo desses agentes poder gerar economias de escala com a aglomeração de maciços florestais e aproveitar estruturas geograficamente imobilizadas de atendimento das operações de produção, transformação e comercialização de mercadorias florestais. Nesse caso, os Distritos Florestais, com as suas divisões em Subdistritos Celulósticos e Subdistritos Energéticos, vinham atender às exigências de concentração econômica através das vantagens locacionais propiciadas pela concentração territorial da atividade.

Até então, as medidas citadas aconteceram durante a década de 1970, época em que há a implantação do II Plano Nacional de Desenvolvimento – II PND. Devido a esse plano e a outras medidas, acontece o grande impulso para o desenvolvimento e crescimento da região em estudo.

Um dos propósitos do II PND era manter ativos os fatores determinantes da taxa de crescimento, que foi promovido por planos anteriores que visaram, por exemplo, à conquista de mercado no exterior pela aceleração das exportações e a expansão de certos segmentos de mercado interno, principalmente em áreas urbanas. Além disso, o plano objetivou solucionar o problema de dependência econômica externa e de produtos importados decorrente do desequilíbrio intersetorial.

O objetivo essencial desse plano governamental era efetivar o pleno potencial de desenvolvimento para o período de 1975 a 1979, mantendo o crescimento acelerado dos últimos anos e as taxas de aumento das oportunidades de emprego e mão de obra. Tais taxas, vale lembrar, deveriam ser

superiores às das décadas passadas. Salienta-se, ainda, que a realização de políticas de melhoria na distribuição da renda, pessoal e regional, aconteceu simultaneamente ao desenvolvimento e crescimento econômico.

As ações contidas no II PND procuravam compatibilizar os movimentos de descentralização com a preservação de escalas de produção econômica e de economias de aglomeração. Também tinha o propósito de promover o desenvolvimento em áreas integradas do nordeste, por meio do apoio à implantação de uma agricultura de mercado, com a criação de polos industriais.

Considerando, ainda, o âmbito da estratégia industrial, o II PND foi direcionado para o desenvolvimento dos setores de base, focando preferencialmente na Indústria de Bens de Capital, na Indústria Eletrônica de base e na área de Insumos Básicos.

Quanto à área de Insumos Básicos, o plano tinha a política de garantir suprimento, objetivando a autossuficiência e, muitas vezes, a abertura de fluxo de exportação. Dentre os vários grupos dessa área, considerados de importância para o governo, destaca-se o do Setor de Base Florestal com o intuito de produzir papel e celulose.

Esse setor faz parte da relação dos “[...] principais grupos de insumos básicos considerados pelo II PND visando garantia de suprimento numa autossuficiência aberta ao fluxo de exportação” (MONTEIRO, 1981, p.35).

A atuação do governo federal, focada na descentralização, foi guiada pela tentativa de tornar as regiões, menos desenvolvidas, atrativas para os investimentos. Isso foi realizado mediante a instituição de incentivos fiscais e financeiros, para que os agentes econômicos aplicassem recursos produtivos nessas regiões. Dentre os investimentos públicos em vários setores, merecem destaque, especialmente, os direcionados às fábricas de papel e celulose com o intuito de abastecer o mercado interno e não ficar na dependência de produtos importados.

Para Diniz (2001), a industrialização substitutiva de importações, acelerada pelos estrangulamentos externos provocados pelas duas guerras mundiais e a crise de 1929, proporcionou o reconhecimento a respeito da situação de atraso relativo da América Latina e do Caribe. Logo, a sistematização teórica e empírica, realizada pela Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe – CEPAL –

, destacou a importância dos planos de desenvolvimento nacionais com ênfase na industrialização e na construção da infraestrutura.

A observação de que haviam amplas regiões estagnadas dentro do país levou o governo federal a assimilar as experiências econômicas internacionais, criando instituições ou definindo programas de desenvolvimento regional. Segundo Diniz (2001), os argumentos baseados nas formulações teóricas da CEPAL explicam a deterioração das relações de troca de bens produzidos no Nordeste.

Entende-se que a incapacidade do Nordeste em ampliar suas exportações aconteceu devido à falta de recursos tecnológicos, de qualificação da população e de malha viária. Isso dificultou novos empreendimentos, e as empresas direcionavam seus investimentos para o Centro-Sul do Brasil.

Dada a limitação de terras férteis, aliada aos problemas climáticos, o recurso para o Nordeste seria a industrialização e, caso a solução fosse inviável, restaria somente uma opção: despovoar-se ou permanecer como região de baixo nível de renda (DINIZ, 2001).

No Nordeste, surgiram, então, vários programas decorrentes de um diagnóstico de carências definido por grupos de técnicos e políticos, aprovados pelo sistema político tradicional, com a justificativa de alcançar um crescimento nacional.

Enfim, devido aos propósitos de desenvolvimento e por meio do II PND, bem como aproveitando os incentivos fiscais existentes, inicia-se o processo de ocupação das áreas desmatadas na região em estudo. Assim, a região do Extremo Sul da Bahia começa a receber investimentos florestais direcionados a fábricas de papel e celulose.

Esses incentivos foram importantes na formação de plantios de eucalipto, perfeitamente adaptados às condições de solo e clima no norte do Espírito Santo e Extremo Sul da Bahia. O governo federal também priorizou a questão do transporte de ligação entre regiões, pois deveria ter uma forma de escoamento dos produtos do Nordeste para as demais regiões, implicando então no prolongamento da BR-101[14] para o Nordeste (Figura 1).

---

[14] A BR-101 é uma rodovia federal longitudinal do Brasil. Inicia-se na cidade de Touros (Rio Grande do Norte) e termina na cidade de São José do Norte (Rio Grande do Sul). Atravessa doze estados brasileiros: Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe, Bahia, Espírito

Figura 1. BR 101
Fonte. Ministério dos Tranpsortes – DNIT, 2013.

Dessa forma, o Extremo Sul da Bahia passa a ser uma ponte de ligação do Nordeste ao Sudeste e Sul e, consequentemente, a ter acesso a novas tecnologias, à circulação e distribuição dos produtos oriundos dessas regiões e da própria região ao longo de toda sua extensão. “[...] a simples abertura de uma estrada pode determinar um ponderável aumento na produtividade de uma região agrícola” (FURTADO, 2010, p. 32). Para um planejamento ser viável precisa de

---

Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. Segue no sentido norte-sul por praticamente todo o litoral leste brasileiro, do Rio Grande do Norte ao Rio Grande do Sul.

vários componentes, tais como apoio no âmbito político, incentivos governamentais devidamente ajustados às condições sociais e físicas da região (FURTADO, 2010).

Outro programa que veio alavancar o setor de papel e celulose foi o Programa Nacional de Papel e Celulose – PNPC –, elaborado em 1974, a partir de diagnósticos preparados pelos técnicos do BNDES[15] em 1966 a 1967, gerando, assim, subsídios para o Primeiro Programa Nacional de Papel e Celulose – I PNPC.

De posse do diagnóstico, o governo federal fixou metas, recomendações e medidas para a implementação do PNPC. Vale destacar algumas como:

- ✓ apoio a ampliações e modernizações das unidades industriais existentes;
- ✓ estímulo à implantação de novas fábricas de papel, celulose, bem como a fusão, incorporação ou outras formas de associação de empresas do setor, visando melhorar a eficiência e obter economias de escala;
- ✓ estímulo à compra de equipamentos nacionais, assim como a contratação de serviços de engenharia em empresas brasileiras;
- ✓ estímulo à integração floresta-indústria, em termos espaciais e empresariais, evitando a dispersão de recursos florestais e minimizando os custos de exploração, transporte e produção;
- ✓ apoio à pesquisa florestal, com o objetivo de obter melhoria dos resultados técnicos e econômicos no reflorestamento, como a seleção de espécies mais adaptáveis ao Brasil: no espaçamento, na adubação, na mecanização, na exploração florestal[16], etc.

Os subsídios estabelecidos no I PNPC e a Resolução nº 11/1972 do Conselho de Desenvolvimento Industrial – CDI – estimularam a expansão de grandes fábricas de papel e/ou celulose. Isso fortaleceu o ganho na competitividade do mercado externo e aumentou as exportações brasileiras do produto.

---

[15] Esse programa foi implantado pelo Governo Federal, tendo o BNDES como responsável pelos financiamentos.

[16] A exploração florestal é o conjunto de operações florestais que se destinam a converter árvores em pé em produtos utilizáveis pelo processo industrial, incluindo o plantio, o corte e até o transporte, que opera a transformação industrial.

Após a implantação do I PNPC, o setor de papel e celulose ganha impulso à pesquisa para aprimorar a tecnologia florestal. As grandes fábricas de papel, sobretudo de celulose, investem no melhoramento genético da matéria-prima, o que na década de 90, resultou na obtenção da maior produtividade florestal do mundo e a consolidação dessa indústria (JUVENAL *et al*, 1996).

Salienta-se, ainda, que o programa PNPC, além de permitir relevantes investimentos financeiros em modernização, impulsionou a profissionalização da gestão das empresas, na formação de uma base tecnológica industrial e florestal (o que tem garantido ganhos constantes de produtividade), ou seja, permitiu a criação de um parque industrial, internacionalmente competitivo (MONTEBELLO, 2006).

Ainda no processo do I PNPC, ao final de 1987, o governo federal determinou algumas metas a serem alcançadas até 1995; dentre estas, vale citar a ampliação da oferta de celulose para exportação e a implantação de florestas destinadas ao autoabastecimento das fábricas, privilégio obtido por meio de tratamento preferencial às entidades governamentais de desenvolvimento.

Segundo Kupfer (1994), desde o final da década de 70, os setores industriais têm presenciado esforço de adaptação dos grupos empresariais e dos modelos de organização da produção ao novo cenário competitivo internacional mais *technology-based* e globalizado. Desde então, tem havido uma revolução organizacional da produção por causa da crescente incorporação da microeletrônica e dos novos métodos gerenciais, aliada ao aprofundamento da integração financeira e comercial em nível global.

Porém, devido à produção de alguns projetos florestais implantados terem ficado abaixo das expectativas, em termos de qualidade e quantidade, o governo federal, em 1988, extinguiu os incentivos fiscais voltados ao reflorestamento. Como consequência, as maiores empresas produtoras do Setor de Base Florestal adotaram, progressivamente, estratégias de diversificação de fontes de financiamento, com recursos do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), dos bancos de desenvolvimento estaduais e recursos internacionais. Além desses direcionamentos, buscaram reformar florestas já existentes de baixa produtividade e incentivaram programas de reflorestamento em pequenos estabelecimentos rurais, por meio de programas de fomento florestal.

Mais incentivos vieram nos anos 2000 por meio de decretos. O Decreto nº 3.420, de 20 de abril de 2000, favoreceu a criação do Programa Nacional de Florestas – PNF –, com linhas de crédito para o Setor de Base Florestal. Ainda no início da década de 2000, o governo federal implantou programas de concessão de créditos às exportações, como o Programa de Financiamento às Exportações (PROEX) e o FINAMEX (SOARES, 2010).

É sensato enfatizar que, para os investidores do setor em questão, o governo federal deu incentivos fiscais para importação de equipamentos e implantação de florestas nos projetos aprovados pelo então Conselho de Desenvolvimento Industrial – CDI. Além disso, estimulou a capitalização das empresas pela abertura de capital e, por fim, deu garantias nas importações e no financiamento externo. Nesse conjunto de metas, o governo lança o II Programa Nacional de Papel e Celulose, contemplando um novo ciclo de investimentos.

Por intermédio dos programas I PNPC e II PNPC, o governo federal conseguiu alcançar o objetivo de suprir matéria-prima para produção de papel e celulose e outros produtos de base florestal; conseguiu, também, implantar várias fábricas do Setor de Base Florestal (empreendimentos florestais) no país. O resultado é que atualmente, o setor de papel e celulose é composto por 222 empresas, sendo 31 plantas na produção de celulose, 226 produzindo papel, 44 plantas de produção de pastas de alto rendimento e 51 de produção de celulose e papel integrados.

No Extremo Sul da Bahia, situam-se as fábricas da Suzano Papel e Celulose S.A. e a Veracel Celulose S. A. e, no norte do Espírito Santo, a Aracruz Celulose S.A., que tem parte dos seus plantios florestais localizados no Extremo Sul da Bahia.

Nas regiões supracitadas, antes e durante os incentivos fiscais (nas décadas de 1960, 1970 e 1980), houve a transformação do uso da terra. Esse período foi caracterizado pela intensa atividade florestal madeireira nas áreas de Mata Atlântica seguido de outras atividades, principalmente o uso das terras desmatadas pela pecuária e agricultura. E, desde os meados dos anos 1980, a região foi novamente transformada com o estabelecimento de grandes maciços de plantações florestais, especialmente as espécies *Eucalyptus grandis*, *Eucalyptus urophylla*, seus híbridos e outras espécies de eucaliptos.

Além de constituir uma das maiores concentrações de maciços com plantações florestais em nível nacional, o Extremo Sul da Bahia é, também, reconhecido como um polo de conhecimento tecnológico da silvicultura do *Eucalyptus.*

Devido às características que envolvem o processo de produção de celulose, papel e chapas de madeira, as fábricas localizadas no Extremo Sul da Bahia e do norte do Espírito Santo caminham em direção à especialização desses produtos de exportação. “A especialização produtiva passa a se constituir uma das opções gerais ao lado das diferentes formas de diversificação e integração da base econômica” (SILVA, 2003*,* p.23). Vale lembrar ainda que:

> [...] não significa que toda a região irá sobreviver em função de uma única atividade, como no caso do eucalipto, mas essa atividade passa a ser considerada como a base para o aquecimento e o aparecimento de novas atividades direta ou indiretamente ligadas a ela (CERQUEIRA NETTO *et al*, 2008, p. 9).

Atualmente, as empresas do Setor de Base Florestal apresentam ganhos de produtividade florestal, o que viabiliza a obtenção da matéria-prima, eucalipto, com menor demanda por terras, quando em comparação ao montante de terras utilizado em outros países do mundo.

Dessa forma, os altos índices de produtividade[17] das florestas plantadas de eucalipto no Brasil estão relacionados aos investimentos realizados pelo setor de pesquisa e desenvolvimento, de clonagem de mudas, de planejamento socioambiental e de mão de obra qualificada. Os índices são, sobretudo, relacionados às boas condições do clima e solo (edafoclimáticas) brasileiro. Considerando a região do Extremo Sul da Bahia especificamente, nota-se que possui excelentes condições edafoclimáticas, o que propicia ainda mais motivos para os ganhos de produtividade.

Na próxima parte deste capítulo, serão enfatizados o histórico dos surgimento dos principais empreendimentos do Setor de Base Florestal instalado no Extremo Sul da Bahia.

---

[17] Comparativo de produtividade: Brasil: 39m^3/ha.ano; China: 23 m^3/ha.ano; Autralia: 22 m^3/ha.ano; Chile: 20 m^3/ha.ano; África do Sul 18 m^3/ha.ano; EUA: 15 m^3/ha.ano. Fonte: ABRAF (2013).

1.2 Contextualização histórica do Setor de Base Florestal no Extremo Sul da Bahia.

Quanto a questão dos principais empreendimentos de base florestal no Extremo Sul da Bahia, nesta parte da tese, iremos fazer um corte na história, possibilitando assim um entendimento sobre a localização industrial das atividades econômicas referentes à base florestal instalada na região de atuação.

Para compreender a importância histórica sobre a atividade econômica no que tange ao Setor de Base Florestal, salienta-se que, o Extremo Sul da Bahia foi uma das primeiras áreas de ocupação do Brasil. Todavia, a região, ao longo das décadas de 1940 a 1970, participou da economia periférica e serviu de base complementar para a estrutura primário-exportadora, especialmente para a exploração de madeiras de lei[18]. Essas madeiras, no entanto, participaram na condição de elementares ao desmatamento da Mata Atlântica. Nesse caso, é importante dizer que tais produtos não foram elementares na formação dos principais centros dinâmicos do Extremo Sul da Bahia (CABRAL, 2008).

O desmatamento no Extremo Sul da Bahia acontece desde o descobrimento do Brasil. No entanto, até a primeira década de 1950, a Mata Atlântica ainda se encontrava relativamente preservada, o que é retratado na Figura 2. Nela percebe-se que a relativa preservação da mata acontece em função do povoamento rarefeito e das técnicas rudimentares utilizadas pelos antigos madeireiros (SEI, 2002).

[18] Madeiras de lei foram consideradas espécies de árvores particularmente propícias à construção naval e por isso legalmente reservadas à apropriação preferencial por parte da Coroa portuguesa no território colonial (CABRAL, 2008). Em sentido mais amplo, essas madeiras, que por sua qualidade e resistência, principalmente ao ataque de insetos e umidade, duram mais que as outras. São aptas para o emprego em construção civil, naval, na confecção de móveis e de instrumentos musicais.

Figura 2. Área de Mata Atlântica no Extremo Sul da Bahia no ano de 1945
Fonte: Almeida, 2009 baseado em VERACEL, 2005.

Por essa perspectiva, entende-se que a dinâmica produtiva local da região em estudo, até os primeiros anos de 1950, encontrava-se isolada do restante do estado. No primeiro momento, pode-se afirmar que as explorações agrícolas eram esparsas, e as áreas produtivas, quase inexpressivas. Em última instância, compreende-se, então, que as explorações resultaram, basicamente, em núcleos de povoamento do litoral, mas sem integração regional (CEI, 1992; ALMEIDA *et al*, 2008).

Essas informações podem ser comprovadas na Figura 2, a qual aponta as poucas áreas povoadas onde se localizam os municípios de Porto Seguro, Santa Cruz Cabrália, Alcobaça e Caravelas, municípios litorâneos.

Nos anos posteriores a 1950, surgiu um novo ciclo de exploração da madeira, promovido pelos incentivos governamentais por meio do Banco do Nordeste[19]. Tal ciclo de exploração desencadeou um processo de interiorização

[19] O diagnóstico da situação do Nordeste, realizado pelo Grupo Técnico de Desenvolvimento do Nordeste – GTDN –, coordenado por Celso Furtado, levou à criação da SUDENE. Esse órgão, juntamente com o Banco do Nordeste (BNB), ficou encarregado de administrar um conjunto de incentivos fiscais destinados a promover a industrialização da região. A ideia inicial, contida no

da ocupação do espaço, dinamizando gradativamente a vida econômica e intensificando o povoamento de áreas até então pouco habitadas e/ou com ausência de atividades produtivas (OLIVEIRA *et al*, 2007).

O desmatamento ocorrido na região do Norte de Minas (Nanuque), do Extremo Sul da Bahia e Norte do Espírito Santo pode ser analisado sob a ótica do processo de povoamento e da exploração comercial. As empresas madeireiras foram as principais responsáveis por esse processo, principalmente a madeireira Bralanda[20], que iniciou por volta dos anos 40, suas atividades na região de Nanuque, e anos mais tarde, nas áreas do norte do Espírito Santo, Sul e Extremo Sul da Bahia (CERQUEIRA NETO, 2006).

Segundo Cerqueira Neto (2006), citando o IBGE (1959), a principal atividade econômica dos municípios dessas localidades foi a industria madeireira. Além da extração propriamente dita, há ainda o beneficiamento de grande parte, com a fabricação de tacos para pavimentação, lâminas de compensado para móveis e outros fins. Ou seja, as empresas com atividade florestal, dentre elas, a Bralanda, executavam desde a retirada das árvores, passando pelo processo de industrialização, até as operações comerciais internacionais, pois os produtos eram exportados para a Europa.

Segundo a Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da Bahia – SEI –, "[...] tais grupos intensificaram, de maneira drástica, o processo de destruição da Mata Atlântica" (2002, p. 237).

A Bralanda, dentre outras de porte menor, atuaram desmatando e, mais tarde, a Flonibra implantou projetos de reflorestamentos nessas áreas (CERQUEIRA NETO, 2006 *abud* ANDRADE, 1982). Projetos que culminaram com o plantio de florestas de eucalipto, objetivando fornecer matéria-prima para as fábricas de celulose e papel, situadas no Extremo Sul da Bahia (Suzano e Veracel) e fora dele, em Minas Gerais (Cenibra) e no Espírito Santo (Aracruz Celulose).

---

relatório do GTDN, era, sobretudo, a de promover as indústrias de consumo final, replicando a estrutura industrial existente no Sul (PEDREIRA, 2008).

[20] SOCIEDADE ANÔNIMA BRASIL – HOLANDA INDÚSTRIA MADEIREIRA-BRALANDA – empresa instalada no Brasil na década 1940 com o intuito de explorar, beneficiar e exportar produtos de madeira da Mata Atlântica, das regiões de Nanuque (MG), do Extremo Sul da Bahia (BA) e do norte do Espírito Santo. Essa empresa chegou a ser a maior fábrica de compensados da América Latina (CERQUEIRA NETO, 2001).

Por essa via, entende-se que, a partir de 1960, o desmatamento aconteceu de maneira mais intensa, passando a números expressivos logo após a inauguração do trecho Vitória(ES)-Salvador(BA) da rodovia BR-101 em 1973. O panorama do desmatamento pode ser verificado na Figura 3.

Embora já citado no item 1.1 desta tese, vale ressaltar que, nos anos de 1960, ocorreram incentivos e isenções para a agroindústria nordestina previstos pela SUDENE, por meio do primeiro Plano Diretor (1961). Em 1963, a FIDENE, dentre várias determinações, previa a isenção do pagamento de IR e de adicionais não restituíveis para empreendimentos nos setores agrícola, da pecuária e industriais que estivessem instalados na área de atuação da SUDENE (CARVALHO, 2006).

Como consequência imediata referente aos programas de incentivo à exploração da terra após os anos de 1960, há introdução da pecuária de corte utilizando cerca de quase 1.150.000 ha (pastagens plantadas ou naturais), enquanto as áreas ocupadas com lavouras (permanentes e temporárias) representavam menos de 6,5% do total desmatado (SEI, 1992).

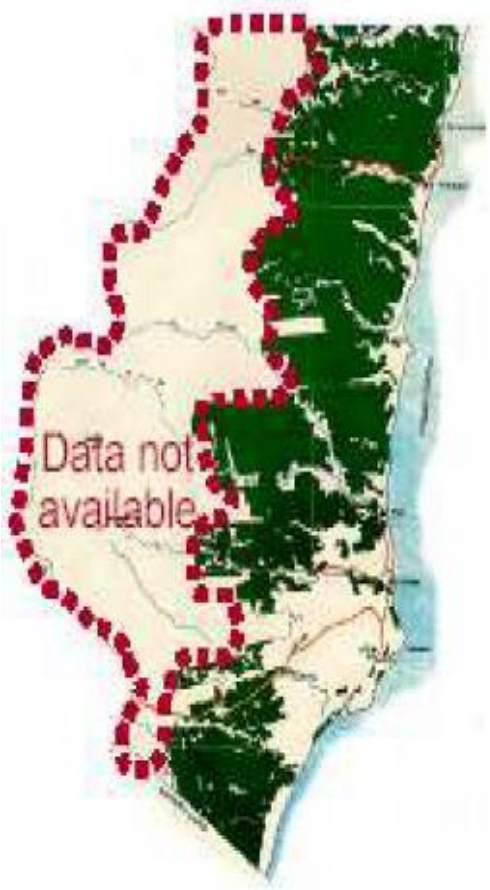


Figura 3. Área de Mata Atlântica no Extremo Sul da Bahia no ano de 1960
Fonte: Almeida,2009 baseado em VERACEL, 2005.

Houve também os incentivos governamentais, por meio do Decreto Lei n° 1.338/74[21], dando mais motivação às atividades de reflorestamento. Essa lei beneficiou contribuintes, pois autorizou a dedução de até 50% do Imposto de Renda para investimento no Norte e Nordeste. Enquanto isso, em outras regiões, a permissão era de apenas 35% do tributo (PEDREIRA, 2008).

Frente a tantos incentivos por meio de leis, planos e programas federais, também há de forma incisiva a posição do governo estadual baiano no processo de desenvolvimento da atividade florestal no estado. Segundo Pedreira (2008), os governos da época, Antônio Carlos Magalhães, de 1971 a 1974, e 1979 a 1983, e Roberto Santos, de 1975 a 1979, dentro dos programas de ação, propunham apoio e metas de crescimento para o plantio de florestas com fins industriais. Dessa forma, houve possibilidade de estender ao estado uma nova atividade considerada prioritária em nível nacional.

Dentro das diretrizes do plano de ação do governo de Roberto Santos (1975 a 1979), podem-se verificar os incentivos ao reflorestamento em áreas já desmatadas, já prevendo, portanto, essas florestas como sendo fonte de matéria-prima para as unidades fabris de celulose. Para confirmação, vejamos:

> É conhecido o impacto que poderá causar no desenvolvimento das regiões agrícolas a implantação de projetos agroindustriais ou mesmo agropecuários que venham a possibilitar o crescimento de polos industriais. [...] especial ênfase será dada à implantação de projeto de reflorestamento, visando à exploração de celulose e madeiras, polos açucareiros em áreas localizadas e a projetos pecuários (BAHIA, 1975, p. 92).

Em relação às áreas da Mata Atlântica, o governador Roberto Santos afirmava que, dentro das diretrizes de ação, a existência de terras ociosas de baixo preço, de áreas com disponibilidades hídricas, de oferta de infraestrutura, clima propício, elevado poder germinativo e motriz e de capacidade de renovação sobre as atividades agrícolas, favorecia a implantação de áreas florestais

---

[21] Decreto Lei nº 1.338 de 23 de julho de 1974: Dispõe sobre incentivos fiscais de investimentos realizados por pessoas físicas, aplica novo tratamento fiscal aos rendimentos de investimentos e dá outras providências**.** Art 20. Os investimentos incentivados em que se tenha baseado a pessoa física para obter redução do imposto sobre a renda serão relacionados em sua declaração de bens, com indicação expressa da data e forma de subscrição ou aquisição, da data e forma da anotação da indisponibilidade ou da data da efetivação da custódia e nome da instituição depositária (BRASIL, 1974).

homogêneas para a produção de celulose, tornando-as estratégicas para o desenvolvimento industrial do Estado (BAHIA, 1975).

Segundo Pedreira (2008, p. 88),

> o documento Diretrizes para Ação Governamental (Bahia, 1975), que orientava as ações do governo Roberto Santos (1975-1979), além de revelar sintonia com a estratégia de fortalecimento industrial, valorizando os objetivos de redução da dependência externa de suprimento de insumos básicos e a integração do espaço nacional, preconizados no II PND, propõe ações voltadas para a interiorização do desenvolvimento. Às agroindústrias, a exemplo do segmento de papel e celulose, caberiam o importante papel de propulsoras do desenvolvimento regional, integrando as economias locais aos centros industriais e induzindo a modernização do setor agrícola .

Portanto, a partir do final dos anos 1970, o desmatamento se intensifica ainda mais, e, assim, a região passa a ter uma reduzida área de Mata Atlântica, o que pode ser confirmado na Figura 4.

Figura 4. Área de Mata Atlântica no Extremo Sul da Bahia na década de 1970
Fonte: Almeida,2009 baseado em VERACEL, 2005.

Cerqueira Neto (2006) acredita que a compreensão acerca da diferença dos objetivos do desmatamento ocorrido no início do povoamento nas regiões norte de Minas Gerais, no Extremo Sul da Bahia e norte do Espírito Santo e o desmatamento efetuado no período Bralanda foi de fundamental importância para a relação histórica entre o homem e seus diferentes anseios.

No ano de 1976, dos Distritos Florestais criados pelo governo da Bahia, o Extremo Sul da Bahia foi integrado ao Programa de Zoneamento de Distritos Florestais do Estado. Essa integração foi devido ao fato de a região possuir grandes potencialidades, o que resultou na implantação de maciços florestais integrados/voltados à produção de celulose. De início o governo estadual da Bahia destinou uma área de 3.042.000 hectares envolvendo 16 municípios.

Na década de 1970, a região do Extremo Sul da Bahia atraiu grande número de madeireiros do Norte de Minas Gerais e, principalmente, do Espírito Santo. Entre outros fatores das migrações, foram importantes a implantação do transporte rodoviário, o baixo valor das terras, as potencialidades naturais do Extremo Sul da Bahia e a abundância de madeiras consideradas nobres. A esses fatores aliam-se, ainda, os incentivos governamentais federais e estaduais (SANT'ANNA, 2007).

Assim, vale dizer que, o processo de desmatamento, impulsionado pela exploração madeireira, estimulou a migração das empresas reflorestadoras para os estados do Nordeste e, em particular, para a Bahia. Ao longo dos anos, esse processo gerou avanço na pecuária (formação de pastos) e facilitou a inserção e o avanço de atividades reflorestadoras de eucalipto nas áreas degradadas. Segundo Cerqueira Neto (2006), nas áreas do Extremo Sul da Bahia e do norte do Espírito Santo, a paisagem passou a ser dominada pelas florestas de eucaliptos.

De forma geral, o governo de Antônio Carlos Magalhães (1979 a 1983) priorizava a inserção do estado da Bahia no núcleo dinâmico da economia nacional, por meio de atividades consideradas prioritárias em nível nacional, ou seja, a implantação de indústria de base, a agricultura de exportação e as atividades que compunham a presente etapa de substituição de importações. Esse conjunto de metas visava desenvolver atividades urbanas e industriais na Bahia, a exemplo de complexos industriais e reflorestamento (BAHIA, 1979).

Segundo Pedreira (2008), o resultado do conjunto de incentivos resultou, no caso específico do Extremo Sul da Bahia, na implantação de uma área com reflorestamento de 23.758 hectares. Esse fato ocorreu após seis anos da implantação do Programa de Zoneamento de Distritos Florestais do Estado, ou seja, em 1982. Essa área representava 28% da área total a qual foi implantada com projetos de reflorestamento e incentivos do Estado.

Segundo dados da SEI (1995), a disponibilidade de terras para reflorestamento na região totalizava 1.516.000 ha, dos quais 35.175 foram implantados em 1983.

Portanto, o conjunto de planos e diretrizes estabelecidos pelos governo federal e estadual, desde o início dos anos 1970, aliado à ênfase dada nos anos 1980 pelo governo federal à expansão e incremento das exportações, o governo da Bahia, no seu Plano Estratégico de Ação (1988-1991), ressalta o setor de papel e celulose como um dos segmentos prioritários a serem desenvolvidos no Estado (PEDREIRA, 2008).

De acordo com as Figuras 1, 2 e 3 (páginas 39, 40 e 41), observa-se uma redução nas áreas de matas, e, no lugar destas, há aumento nas de pastagens naturais e plantada nas utilizadas pela agricultura. Segundo a SEI (1992), a partir de 1975, houve redução de 54% nas áreas de matas, enquanto as pastagens naturais e plantadas aumentaram para 13,3% e 7,2%, respectivamente. Houve também crescimento de 65,6% nas áreas de florestas plantadas e de 25,8% nas áreas de lavouras temporárias. Isso revela a diminuição das áreas de matas naturais da região em detrimento do avanço das atividades econômicas.

Por essa perspectiva, acredita-se que os plantios de eucalipto na região não tiveram nenhuma interferência na espoliação da vegetação nativa, pois, anterior à implantação da monocultura do eucalipto, ocorreu a introdução de diversos tipos de monoculturas (cultura do cacau), de pastagens (pecuária de corte e leite) e lavouras de ciclo rápido (cucurbitáceas) e semiperenes (cultivo do mamão).

A Figura 5 retrata o tamanho da área de mata no Extremo Sul da Bahia após os anos 1990. Segundo dados do IBGE (2013), entre 1980 a 1996, a redução da área de matas e florestas foi de aproximadamente 184.485 ha; em 1980, a área de vegetação natural representava 17,9% da área da região; esse valor decresce para 10,6% em 1996, ou seja, houve queda de 49,3%. Nestas

últimas duas décadas, constata-se uma redução de 71% da cobertura florestal, ou seja 467.000 ha em relação a 1980.

Figura 5. Área de Mata Atlântica no Extremo Sul da Bahia na década de 1990
Fonte: Almeida,2009 baseado em VERACEL, 2005.

No Extremo Sul da Bahia, entre os anos de 1980 a 1995, aconteceram plantios (lavouras) de cucurbitáceas[22] e de mamão, dentre outras culturas semi-perenes, principalmente nos municípios de Mucuri, Nova Viçosa, Caravelas, Prado e Porto Seguro. Os dados de utilização da terra mostram que as atividades econômicas desenvolvidas na região são resultado de superposição de espaços; as pastagens e a agricultura avançaram sobre antigas áreas de florestas naturais. Essas formas de atividade econômica, aliadas aos plantios de florestas de

[22]Cucurbitácea é uma família de plantas dicotiledôneas gamopétalas, de haste rastejante, frequentemente com gavinhas de sustentação, que reúne cerca de 750 espécies entre as quais várias domesticadas e de grande importância para o homem tais como abóbora, melão, melancia, abobrinha, pepino, etc. A maioria das plantas dessa família são anuais, ou seja, morrem depois de se reproduzirem. Os frutos dessa família são do tipo pepônio, às vezes referidos como pseudobagas.

eucalipto, facilitaram a circulação de riquezas existentes ou geradas na própria região, contribuindo de forma decisiva para a redução da cobertura florestal.

Devido aos referidos projetos e às novas formas de exploração econômica, a região tem, a partir do final dos anos 1980, nova configuração espacial. Surgiram novos povoados, municípios e modificações na configuração dos núcleos urbano e rural. Por esse motivo, os números relacionados aos municípios de Teixeira de Freitas, Vereda, Eunápolis, Jucuruçu e Itabela só aparecem após 1990, pois, até então, eram distritos de Alcobaça, de Caravelas, de Santa Cruz Cabrália, de Itamaraju e de Porto Seguro respectivamente.

Nessa época, no município de Teixeira de Freitas, havia duas grandes cooperativas, Cotia e Sul Brasil, que davam suporte para os produtores na logística de escoamento dos produtos, no corpo técnico, nos materiais e equipamentos para plantios. Após 1988, os produtores começam a abandonar as áreas de plantio devido a vários fatores como doença nos plantios de mamão (mosaico do mamoeiro, *papaya meleira vírus*, varíola, dentre outras), nos plantios de cucurbitáceas (mosaico da cucurbitácea, mancha angular, dentre outras) e por causa do fechamento das duas cooperativas.

A não modernização na pecuária e na lavoura, os fatores climáticos, as doenças e, principalmente, a falta de uma política pública direcionada para esses setores, aliados aos planos da década de 1980 (congelamento dos preços por um ano – Plano Cruzado), às mudanças bruscas na economia mundial (como, por exemplo, a desvalorização dos produtos agropecuários) que atingiram os pecuaristas e os agricultores, foram responsáveis pela substituição das áreas utilizadas pelos setores, que acabaram ocupados pelos plantios de eucalipto.

Por meio das Tabelas 1 e 2, podemos confirmar tais decréscimos nas áreas de agricultura e pastagens.

Tabela 1. Área destinada à lavoura por município do Extremo Sul da Bahia de 1985 a 2010

Município	1985	1995	2004	2010
Alcobaça	15904	3460	7898	4499
Belmonte	21675	12793	14833	14875
Caravelas	22559	2545	14727	8476
Eunápolis		4150	11340	9389
Guaratinga	21579	11060	9255	6796
Ibirapuã	4058	1266	1308	11601
Itabela		8118	8258	8889
Itagimirim	1314	193	645	380
Itamaraju	44399	10859	25275	22665
Itanhém	7209	2312	2169	3780
Itapebi	8985	5758	4888	5001
Jucuruçu		4509	5914	4972
Lajedão	1532	555	1682	3321
Medeiros Neto	3907	597	3279	10382
Mucuri	13458	4144	10321	13373
Nova Viçosa	9632	4051	3985	4037
Porto Seguro	28137	7480	7832	8345
Prado	16441	932	17317	15607
Santa Cruz Cabrália	15350	2332	3144	3578
Teixeira de Freitas		2165	2904	2416
Vereda		2258		
Total	236139	89279	156974	162382

Fonte: Elaboração própria com base em: IBGE, 2013.

No espaço deixado pela pecuária e agricultura, a silvicultura foi a única atividade agrícola que apresentou crescimento. Com isso, ao longo dos anos, aponta diminuição da área da região destinada à produção alimentar, tanto para a produção bovina como para a agricultura, em detrimento da produção de celulose.

Tabela 2. Área em hectares de pastagens (1980 a 2006)

Município	1980	1995	2006
Alcobaça	84210	36275	12888
Belmonte	19945	40597	42251
Caravelas	89794	49459	34698
Eunápolis		41886	42204
Guaratinga	133051	121758	105551
Ibirapuã	65263	54756	44443
Itabela		33001	26441
Itagimirim	57134	70202	57570
Itamaraju	190611	116150	150479
Itanhém	157908	116980	78485
Itapebi	61662	52492	47595
Jucuruçu		65626	75084
Lajedão	50771	64948	27550
Medeiros Neto	78196	89492	100808
Mucuri	80779	43614	31137
Nova Viçosa	40436	36154	15088
Porto Seguro	27192	46250	53961
Prado	93758	14491	39273
Santa Cruz Cabrália	51747	14548	28456
Teixeira de Freitas		78443	62582
Vereda		60553	36093
Total	1291263	1247675	1112637

Fonte: Elaboração própria com base em: IPEADATA, 2013; IBGE, 2013.

Os valores relacionados às áreas com florestas plantadas de eucalipto (Tabela 3) comprovam o avanço ao longo dos anos, principalmente em Mucuri, Nova Viçosa, Alcobaça, Caravelas, Porto Seguro, Santa Cruz Cabrália, Eunápolis, Belmonte, Guaratinga e Teixeira de Freitas, que são sede ou próximos da SBS, da Aracruz Celulose, Aracruz Produtos de Madeira e da CAF. Atualmente, nesses locais se concentram os maiores plantios do Extremo Sul da Bahia, representando praticamente o total da região, portanto estes municípios se mostram os mais influentes no fornecimento de matéria-prima.

Tabela 3. Área em hectares de florestas plantadas de eucalipto de 1980 a 2006

Município	1980	1985	1995	2006
Alcobaça	592	10975	17647	26194
Belmonte	233	266	554	14189
Caravelas	14275	18079	17658	52922
Eunápolis			19	21780
Guaratinga		35	156	11306
Ibirapuã		15	1389	1750
Itabela			148	5972
Itagimirim		10	106	157
Itamaraju	5	215	514	1537
Itanhém		59	363	442
Itapebi		20	267	307
Jucuruçu			148	1567
Lajedão	12	26	2	2633
Medeiros Neto		19	1466	2302
Mucuri	4507	10657	29569	58652
Nova Viçosa	9870	12837	11835	30422
Porto Seguro	65	110	567	18985
Prado	1181	1255	1277	1316
Santa Cruz Cabrália	24	72	818	23654
Teixeira de Freitas			667	8478
Vereda				36
Total	30764	54650	85170	284601

Fonte. Elaboração própria baseado em: IPEADATA, 2013; IBGE, 2013.

Dentre os municípios citados, Teixeira de Freitas apresenta menor participação com áreas de florestas, entretanto teve um crescimento na área de plantio entre 1995 a 2006 de 1171%.

Com maior área de floresta plantada de eucalipto, Eunápolis nessa mesma época, teve crescimento de 114.532%. Esses aumentos expressivos devem-se ao fato de essas duas localidades incorporarem áreas plantadas dos municípios de Alcobaça e Porto Seguro, o que ocorreu após o desmembramento dos municípios (ver item 3.1). Interessante observar que, em Lajedão, o aumento na quantidade utilizada para plantios de eucaliptos chegou, entre 1995 a 2006, a 131.550%.

Dos valores apresentados, verifica-se que há aumento em todas os municípios desde 1980, entretanto há decréscimo nas áreas plantadas de

Caravelas entre os anos de 1985 e 1996 devido ao desmembramento[23] desse município em novos municípios. Nos anos seguintes, houve no entanto aumento na área de plantio de florestas.

Interessante observar os valores de florestas plantadas nos municípios de Alcobaça, Porto Seguro, Santa Cruz Cabrália, onde também aconteceram desmembramentos, ao contrário do ocorrido em Caravelas. Nessas localidades, desde 1980 houve acréscimo da área de florestas plantadas.

Esse quadro é resultado de vários incentivos governamentais, e, dentre estes, há de destacar o incentivo por meio de incremento nos percentuais mínimos do Fundo para a área da SUDENE, que passaram de 30%, em 1980, para 40%, em 1981, e 50% a partir de 1982. Portanto, essa ação veio reforçar ainda mais os incentivos para as atividades florestais na região Nordeste.

Como consequência dos fatos citados acima, aconteceu na região a venda de grandes, médias e pequenas propriedades (pecuária e agricultura) para as empresas do Setor de Base Florestal. Assim, enquanto o eucalipto surgiu como opção, o contexto econômico definiu as prioridades de investimentos. Isso, associado às questões técnicas, econômicas e à indisponibilidade de matéria-prima para produtos da base florestal no mercado, levou a região à formação de latifúndios com grandes maciços florestais.

As propriedades que não foram vendidas optaram por diversificar seus produtos e, assim, passaram a produzir matéria-prima por meio de fomentos[24] das próprias fábricas. Dentre os fatores favoráveis e importantes para a ocupação da região com plantios de eucalipto, destaca-se o tipo de relevo, que favorece o uso de maquinário para plantio, corte e colheita.

É por meio do fomento que as empresas atraem os produtores mais distantes das fábricas, e, assim, é transferido o custo de transporte para o produtor.

É conveniente citar os acordos que levaram a proliferar os plantios de eucalipto e o surgimento de empreendimentos na região, conforme comentado

---

[23] Ver item 3.1.

[24] O programa de fomento florestal é visto como uma possibilidade para garantir o abastecimento de madeira sem ter que imobilizar capital na compra da área, e o mesmo que diversifica as atividades das propriedades garante renda para os produtores. Dessa forma, aquece a economia local, levando a um aumento da arrecadação tributária dos municípios onde tais atividades são implementadas (SANT'ANNA, 2007).

anteriormente no item 1.1. Em 1974, os governos do Brasil e do Japão realizaram alguns acordos com o intuito de implantar grandes projetos de celulose, que visavam construir grandes empresas de base florestal para produção de celulose e papel nos estados de Minas Gerais, Espírito Santo e no Extremo Sul da Bahia.

Esses acordos levaram, em 1987, a CVRD, em sociedade com a Cia. Suzano de Papel e Celulose S.A., a implantar a fábrica Bahia Sul Celulose S.A., hoje Suzano Bahia Sul Papel e Celulose S.A. – SBS –, no município de Mucuri. Esse município foi escolhido porque possuía a maior área de plantios de eucalipto na data da implantação da unidade fabril.

Vale destacar que, a partir de 1991, surgiu entre Eunápolis e Belmonte a Veracel Celulose S.A.. Importante comentar sobre a construção do Terminal Marítimo de Belmonte, que serve como porto de escoamento dos seus produtos. A Aracruz Produtos de Madeira (também comentada no item 1.2), por sua vez, surgiu devido à expansão dos plantios e ao investimento da Aracruz Celulose S. A.

Por meio do histórico levantado acerca da região e sobre a localização das fábricas de papel, celulose e chapas de madeira, constata-se que a implantação delas ocorreu após os plantios de eucalipto. Nesse caso, entende-se que a localização das fábricas[25] se deve a uma questão estratégica, pois estas se situam entre os plantios ou perto dos portos de escoamento. Isso evidencia o custo de transporte, tanto para o caso de transporte interno da matéria-prima, quanto para o caso da exportação dos produtos de base florestal.

Do ponto de vista técnico, o baixo preço da madeira se torna muito sensível aos custos de transporte, fazendo com que distâncias longas inviabilizem o frete. Assim, tornou-se imperativo que as fábricas fossem instaladas próximas aos plantios de eucalipto, ou seja, nos municípios com formação de grandes maciços homogêneos.

Sendo assim, a questão da macrolocalização dos empreendimentos de base florestal no Extremo Sul da Bahia foi devido a uma conjunção de fatores favoráveis. Destaca-se a questão da influência histórica do poder público no direcionamento de planos de desenvolvimento e crescimento econômico, focados

[25] A distância média de transporte de madeira entre os plantios florestais próprios e a fábrica da Veracel Celulose S.A. é de cerca de 50 km (VERACEL, 2013) e aproximadamente de 75 km no caso da Suzano Bahia Sul Papel e Celulose (SUZANO, 2013).

em suprir, no caso específico, o setor de papel e celulose (setor de insumos básicos). Além disso, podem ser ressaltadas as questões de alocação regional dos recursos industriais, acessos rodoviários, incentivos fiscais (ligados ao Setor de Base Florestal e concedidos pelo governo nas décadas de 1960, 1970 e 1980 citados anteriormente) e fatores locacionais como: condições edafoclimáticas; relevo; preço da terra; escoamento da produção via porto de Vitória no Espírito Santo, Ilhéus na Bahia, Terminal Marítimo de Belmonte, disponibilidade de mão de obra e grandes extensões de terras para implantação dos cultivos de eucalipto.

Esses fatores locacionais estimularam a expansão da cultura do eucalipto e, posteriormente, nos anos de 1990, o surgimento das fábricas de papel, celulose, chapas de madeiras e outros produtos do setor de base florestal. Desde os primeiros empreendimentos do setor em questão, início da década de 80, devido às condições edafoclimáticas da região e da proximidade com o mercado consumidor interno, de portos para escoamento da produção, das perspectivas de crescimento para os próximos anos e, principalmente, devido à expansão da capacidade produtiva, a iniciativa privada e estatal, as empresas fizeram volumosos investimentos nos plantios (SEI 2002; CAR, 1994; ALMEIDA *et al*, 2008).

De posse dos dados históricos, o Extremo Sul da Bahia foi um dos lugares escolhidos na questão da macrolocalização dos empreendimentos. Já para o caso da microlocalização, foram os municípios de Mucuri (SBS), Nova Viçosa (Aracruz Produtos de Madeira), Eunápolis e Belmonte (Veracel).

Após a implantação dos empreendimentos florestais com produtos de base para exportação, a região do Extremo Sul da Bahia deixou de ser mera fornecedora de produtos primários e alimentares para outras regiões e passou a desencadear um processo de interiorização. Tal processo consistiu em estimular o povoamento de áreas até então pouco habitadas ou sem aproveitamento econômico e motivou o surgimento de novas atividades econômicas. Foi por essa via que a região em estudo começou a ganhar maior expressão econômica.

As fábricas instaladas trouxeram inovações tecnológicas para a região e, paralelamente a esse processo, ocorreu valorização das terras e uma melhoria na infraestrutura, como a ampliação e melhoria da malha viária. É importante destacar, também, o reforço das linhas de transmissão de energia elétrica, os investimentos em saneamento básico, o surgimento de novos tipos de serviços, o

aumento no comércio e no número de escolas, a melhoria na saúde e no transporte. O crescimento desses setores, após a implantação dos empreendimentos no Setor de Base Florestal, levou a região a apresentar mudanças na configuração econômica e social ao longo dos anos 1980 até os dias de hoje.

Para confirmação de tais mudanças, o terceiro capítulo da tese consistirá na caracterização descritiva socioeconômica e demográfica do Extremo Sul da Bahia, após os anos de 1980 até 2010. Entretanto, primeiramente, faz sentindo analisar o Setor de Base Florestal, bem como a cadeia produtiva dos principais produtos desse setor e o contexto econômico no âmbito nacional e internacional, assunto do próximo capítulo.

1.3 Empreendimentos do Setor de Base Florestal no Extremo Sul da Bahia

Os empreendimentos do Setor de Base Florestal instalados na região em estudo passam pelos plantios de florestas e vão até o mercado consumidor, processo que será caracterizado no item 2.2 desta tese como ‘a cadeia produtiva da celulose e papel’.

Portanto, faz-se necessário contextualizar que, em 1966, com o intuito de diversificar as atividades, a Companhia Vale do Rio Doce – CVRD – inicia projetos visando à produção de celulose por meio de plantios de florestas cuja espécie escolhida foi o eucalipto (no Brasil, o eucalipto, é, dentre todos os tipos de plantas arbóreas, o que mais contribui para os produtos da cadeia produtiva da celulose e papel). Para concretizar os plantios no Vale do Rio Doce, região que envolve os estados de Minas Gerais e Espírito Santo, foi criada as subsidiárias, Florestas Rio Doce – FRD –, auxiliada pela Rio Doce Madeira S.A. – DOCEMADE.

A partir de 1974, em decorrência de acordo firmado entre os governos do Brasil e do Japão, com o intuito de implantar grandes projetos brasileiros de celulose, iniciaram-se empreendimentos florestais nos Estados de Minas Gerais, Espírito Santo e no Extremo Sul da Bahia.

O referido acordo resultou na criação da empresa Empreendimentos Florestais S.A. – Flonibra[26] – com o objetivo de fornecer matéria-prima para a Celulose Nipo-Brasileira S.A. – CENIBRA, localizada no Estado de Minas Gerais. A CENIBRA foi financiada pelo BNDES em parceria com a Cia. Vale do Rio Doce – CVRD – e a *Japan Brazil Paper and Pulp Resources Development Co. Ltd.* – JBP –, cujo objetivo era construir duas grandes empresas de base florestal para produção de celulose e papel, sendo uma no Estado de Minas Gerais e a outra no norte do Espírito Santo. Nesse período, a CVRD, empresa ainda estatal, criou a subsidiária Florestas Rio Doce S.A – FRDSA –, cujo objetivo inicial era basicamente a implantação de florestas homogêneas de eucalipto no Extremo Sul da Bahia e norte do Espírito Santo.

Já no ano de 1987, a CVRD resolveu desfazer sua participação com a CENIBRA. Com isso, a JBP passou a ser a detentora do controle acionário da fábrica da CENIBRA e dos plantios localizados no Estado de Minas Gerais e no norte do Espírito Santo, ficando os plantios no Extremo Sul da Bahia para a CVRD. Essa empresa, aproveitando-se das florestas plantadas na região e associando-se à Cia. Suzano de Papel e Celulose S.A., iniciou a implantação da fábrica Bahia Sul Celulose S.A.[27], hoje Suzano Bahia Sul Papel e Celulose S.A. – SBS –, no município de Mucuri-BA. O empreendimento teve participação fundamental do BNDES como fonte financiadora.

No início de 1988, a SBS começou novos plantios em áreas próprias ou por meio do plantio fomentado. Em meados de 1991, a Bahia Sul Celulose S.A., utilizando os plantios realizados no princípio da década de 1980, iniciou as atividades de colheita e de transporte de madeira para a nova fábrica.

A Bahia Sul Celulose S.A., com o intuito de atender o mercado externo, iniciou, em 1992, a produção de celulose. Já em fevereiro de 1993, entrou em operação a produção de papel com o objetivo de suprir o mercado interno.

Nos anos de 1993 a 2004, por meio de plantios próprios e fomentados, a Bahia Sul Celulose S.A., que em 2001 se tornaria a SBS, gradualmente aumentou a produção de matéria-prima e, paralelamente, de papel e celulose. Nesse

---

[26] A Flonibra, pertencente à Cia. Vale do Rio Doce – CRVD –, foi o resultado do acordo da CVRD com empresas japonesas produtoras de celulose, sendo que, desde o início, o Governo Federal possuía 55% do controle acionário, e, em 1989, foi incorporada à CENIBRA.

[27] A Bahia Sul Celulose S. A tinha na sua composição acionária: Suzano de Papel e Celulose com 55% e Cia. Vale do Rio Doce com 45%.

intervalo, precisamente em junho de 2001, a Cia. Suzano de Papel e Celulose S.A. adquiriu a totalidade das ações da Cia. Vale do Rio Doce da Bahia Sul Celulose S.A. (SANT'ANNA, 2005). E, entre os anos de 2005 e 2007, a SBS implantou o 'Projeto Expansão', que visava aumentar a produção de celulose utilizando uma segunda linha de processamento.

Atualmente, a Suzano Bahia Sul Papel e Celulose S.A está entre as maiores produtoras de celulose de eucalipto do mundo. A fábrica da SBS, situada no município de Mucuri, é uma empresa privada de capital brasileiro, responsável por uma Unidade de Manejo Florestal – UMF –, com área total de 168.794 ha localizada no Extremo Sul da Bahia e Norte do Espírito Santo. A Tabela 4 mostra como são distribuídas as plantações florestais de eucalipto pela SBS.

Tabela 4. Uso do Solo na UMF da Suzano Papel e Celulose, 2013

Uso de solos	Área (ha)
Áreas de Conservação (RL, APPs e outras)	58.560
Plantações existentes (efetivo plantio)	92.651
Disponível para plantio (reforma e implantação)	8.862
Infraestrutura	8.721
Área total a ser certificada	168.794

Fonte: Elaboração própria com base em: Suzano Papel e Celulose, 2013.

A SBS em 2005 foi responsável por 3,9 mil empregos diretos (próprios e terceirizados) e pelo menos 15 mil indiretos no que diz respeito aos projetos florestais e industriais (AGECOM, 2005).

Para abastecer a unidade de produção de papel e celulose, a SBS conta com florestas próprias e fomentadas, distribuídas nos municípios de Mucuri, Nova Viçosa, Prado, Caravelas, Teixeira de Freitas, Itamaraju, Medeiros Neto, Lajedão, Itanhém, Vereda e Jucuruçu.

Além do empreendimento da Bahia Sul Celulose S.A., destaca-se a implantação da Veracruz Florestal Ltda[28]. Atualmente, com o nome de Veracel Celulose S.A., cujo Núcleo Florestal está sediado em Eunápolis, abriga atividades administrativas relacionadas à tecnologia e à produção de mudas de eucalipto. A

[28] Veracruz Florestal Ltda era uma subsidiária do Grupo Odebrecht.

parte fabril de celulose, ou seja, as operações industriais localizam-se entre Eunápolis e Belmonte, ocupando uma área total de 1.200.000 m² (Figura 6).

O início das operações dessa empresa, então subsidiária da Odebrecht, ocorreu a partir de 1991, quando a Veracruz Florestal comprou florestas da Floresta Rio Doce – FRD – e deu continuidade aos plantios. Em 1998, devido à associação entre a Odebrecht e a empresa sueca Stora, o nome passou a ser Veracel Celulose S.A.

Figura 6**.** Localização da Veracel – Municípios de Eunápolis e Belmonte
Fonte: Veracel Celulose, 2013.

No ano 2000, a Aracruz Celulose S.A. passou a ser uma das acionistas do grupo da Veracruz Florestal. Em 2001, foi construído o Terminal Marítimo de Belmonte – TMB[29] –, que serve como porto de escoamento dos seus produtos;

[29] O sistema de transporte da celulose em fardos que a Veracel dá preferência é a barcaça. Para tanto, os fardos são transportados pelos caminhões utilizando a rodovia estadual BA-275, cujo percurso é aproximadamente 60 km, até o Terminal Marítimo de Belmonte – TMB, situado na orla marítima do município de Belmonte. Os fardos, após colocados nas barcaças, seguem em direção

em 2002, iniciou-se o envio de toras para a Aracruz Celulose. Ainda nessa mesma data, a Odebrecht vendeu sua parte dos plantios à Aracruz Celulose S.A., deixando, portanto, de ter participação na Veracel. Em 2003, começaram as obras de construção da fábrica, finalizadas em 2005. Em 2009, a empresa obteve licença de operação para ampliar a capacidade de produção de sua fábrica, podendo, dessa forma, passar das 900 mil toneladas de celulose ano para 1,2 milhão (VERACEL, 2013).

A Veracel é fruto da parceria de duas líderes internacionais no setor de celulose e papel, a brasileira Fibria e a sueco-finlandesa Stora Enso. A empresa é um projeto agroindustrial integrado e tem aproximadamente 705 colaboradores próprios e cerca de 2.640 de empresas especializadas fazendo funcionar as operações (VERACEL, 2013).

A Veracel Celulose S.A. possui uma área de 212 mil hectares, conforme se verifica na Figura 7, efetivamente plantada e destinada a ações voluntárias ou por determinação legal (áreas de preservação ambiental, área nativa, etc.).

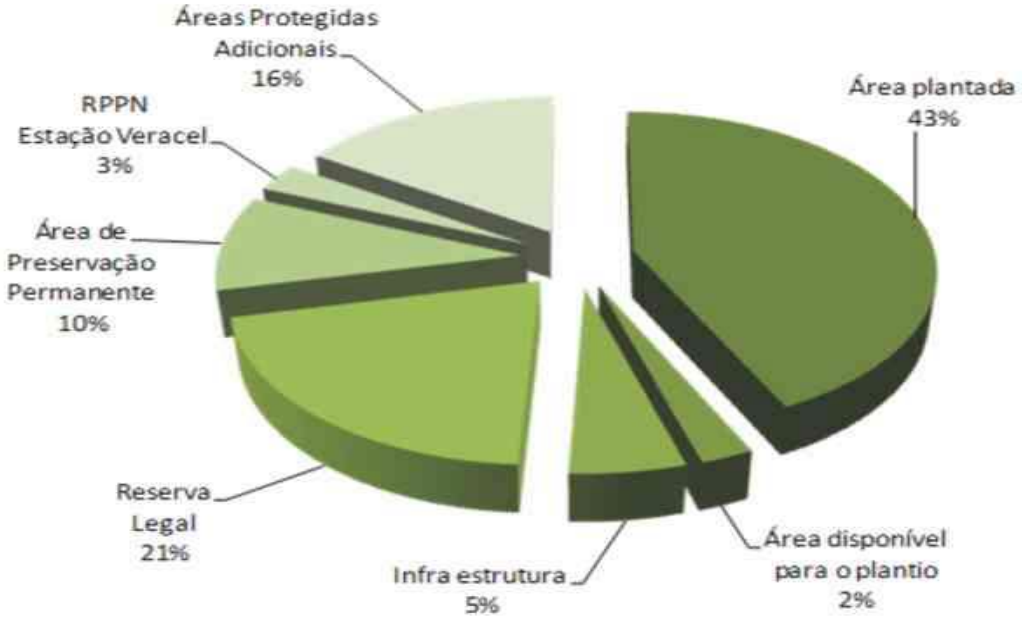


Figura 7. Distribuição da área da Veracel Celulose
Fonte: Veracel Celulose, 2013.

---

ao terminal oceânico da empresa Portocel, localizado em Barra do Riacho, município de Aracruz-ES. Nesse terminal, a celulose é transferida para os navios especializados que exportam o produto para outros países (VERACEL 2013).

Os plantios de eucalipto que abastecem a unidade de produção da Veracel Celulose estão distribuídos entre nove municípios: Belmonte, Canavieiras, Eunápolis, Guaratinga, Itabela, Itagimirim, Itapebi, Porto Seguro e Santa Cruz Cabrália.

Das áreas licenciadas da Veracel Celulose, destaca-se a participação dos Produtores Florestais Integrados, com plantios localizados em municípios do Extremo Sul do Estado da Bahia, ocupando uma área de mais de 2.651,41 ha. A Tabela 5 mostra os dados gerais dos Produtores Florestais Integrados.

Tabela 5. Dados gerais dos Produtores Florestais Integrados – Veracel S. A.

Período	Hectares plantados
Área de Preservação Permanente	559
Infraestrutura	207
Outros Usos	1192
Plantio de Eucalipto	2651
Reserva Legal	1226
Total Geral	5839

Fonte: Elaboração própria com base em: Veracel Celulose S.A., 2013.

Investimentos na indústria de celulose e papel são caracterizados por serem intensivos em capital e pelo alto custo fixo. Paralelo a esse segmento industrial, há outras empresas integradas participando de toda cadeia produtiva da madeira[30] no Extremo Sul da Bahia, sendo elas ligadas à gestão de florestas. Destacam-se, nesse caso, a CAF Santa Bárbara Ltda. (Grupo *Arcelor Mittal*) e a Plantar-S.A.

A CAF Santa Bárbara Ltda. teve seu início no ano de 1979 com o projeto de reflorestamento, utilizando o eucalipto. O intuito era fornecer madeira para produção de carvão vegetal que iria abastecer os fornos da Belgo Mineira[31], e para a utilização na indústria moveleira, na agropecuária e na construção civil. A empresa possui na região uma área total de 18.554 ha, sendo que 8.843 ha são

[30] Ver item 2.2.

[31] Atualmente, a Belgo Mineira faz parte do grupo Arcelor Mittal.

destinados ao plantio de eucalipto, que abrange os municípios de Teixeira de Freitas, Caravelas, Prado e Alcobaça.

A Plantar Reflorestamentos atua na região do Extremo Sul da Bahia, na administração dos viveiros, no plantio, na manutenção das árvores, até na formação completa da floresta. Possui como clientes as indústrias de papel e celulose e de painéis de madeira.

As empresas acima citadas são as que mais têm participação nos plantios da região em estudo, e para confirmação a Tabela 6 apresenta a distribuição dos plantios dessas empresas.

Tabela 6. Área licenciada e efetivamente plantada pelas principais empresas no Extremo Sul da Bahia em 2010

EMPRESAS	PLANTIOS PRÓPRIOS LICENCIADOS (ha)	ÁREA EFETIVAMENTE IMPLANTADA (ha)
VERACEL CELULOSE S.A.	112.380	89.758
SUZANO BAHIA SUL PAPEL E CELULOSE	92398	90.637
ARACRUZ CELULOSE S.A.	101059	97.459
CAF – SANTA BÁRBARA LTDA	8.833	8.833
TOTAL	314.670	286.687

Fonte: Elaboração própria com base em: IMA, 2012.

Outra importante empresa do Setor de Base Florestal que atua na região, especificamente no município de Nova Viçosa, é a Aracruz Produtos de Madeira. Essa empresa é o resultado da expansão das áreas de plantio da Aracruz Celulose S. A[32], a qual, nos anos anteriores a 1996, já atingia o limite do Estado do Espírito Santo. Isso aconteceu devido à demanda gerada pela ampliação de sua capacidade de produção. A Aracruz Produtos de Madeira iniciou suas operações no ano de 1999, com o objetivo de fornecer o Lyptus®[33] tanto para o mercado brasileiro quanto para o mundial. As chapas de madeira produzidas

[32] Atualmente pertence a Fibria é (maior empresa brasileira de celulose e papel), formada a partir da fusão da Aracruz Celulose e da Votorantim Celulose e Papel (FIBRIA, 2014).

[33] Lyptus® é uma madeira nobre, totalmente extraída de florestas renováveis a partir de árvores plantadas, o que assegura um suprimento confiável e ambientalmente sustentável. Essa é uma das suas principais vantagens em relação às madeiras nobres tradicionais, como o mogno, o jacarandá, o marfim e a imbuia (ARACRUZ, 2013).

nessa empresa são destinadas para o mercado internacional; vale salientar que esse produto possui tecnologia de ponta e é ambientalmente sustentável (SANT'ANNA, 2005).

Ressalta-se que, além das empresas citadas, há mais empreendimentos no Setor de Base Florestal, porém de pequeno porte. Estes, na maioria, se apresentam na condição de terceirizados da SBS, da Veracel Celulose, Aracruz Produtos de Madeira, Plantar e CAF; e compõem a cadeia produtiva da celulose e papel[34] contribuem para a economia da região. Destaca-se que grande parte do desenvolvimento da indústria secundária e terciária ocorreu algumas vezes devido às vantagens locacionais da indústria orientada para as matérias-primas e outras vezes como reflexo passivo do crescimento da renda da região.

[34] Ver item 2.2.

CAPÍTULO 2. O SETOR DE BASE FLORESTAL: CELULOSE E PAPEL

Nesta parte da tese, inicialmente será analisada a evolução histórica do Setor de Base Florestal, focando, principalmente no segmento da celulose e do papel, na dinâmica do setor no mercado nacional e internacional, na cadeia produtiva da celulose e papel e finalizando com um panorama econômico da cadeia produtiva em questão.

2.1 Setor de Base Florestal: celulose e papel

O Brasil tem em seu parque industrial de base florestal segmentos formados por empreendimentos divididos em três grandes grupos: empresas verticalizadas[35], produtores independentes[36] e *Temer Investment Management Organizations* – TIMOs[37]. Basicamente, as empresas desses grupos são produtoras de *commodities,* cujos setores são de celulose[38], papel (artefatos de papéis, papéis para imprimir e escrever, papéis para embalagens, papéis de imprensa e papéis para fins sanitários) e produtos de madeira (lâmina de madeira, chapa de fibra e madeira aglomerada).

Segundo Jorge (1993, 1993a), a produção nacional do setor de celulose se concentra em plantas industriais de grande porte e em constante atualização

[35] Empresas consumidoras de matéria-prima florestal própria. Geralmente possuem equipe própria para as operações florestais, de modo a garantir a qualidade da matéria-prima que será consumida na fábrica. Os excedentes de produção florestal geralmente são comercializados no mercado.

[36] Proprietários de terras (pequenos e médios produtores) que investem em plantios florestais como fonte de renda a partir da comercialização da madeira em tora. Podem estabelecer contratos de suprimento, sistemas de parceria operacional (fomento, principalmente) ou atuar independentemente no mercado.

[37] Empresas de gestão de investimentos florestais, vinculadas ou não aos fundos de pensão estrangeiros, que adquirem ativos florestais para atuar como reflorestadoras independentes no mercado. Fazem a intermediação entre os investidores e os consumidores de madeira de florestas plantadas.

[38] As indústrias produtoras de celulose podem ou não estar integradas às indústrias produtoras de papel, seja numa mesma planta industrial ou na mesma empresa. Assim, há empresas que vendem toda sua produção no mercado e empresas que só comercializam os seus excedentes. Com isso, forma-se um mercado para a celulose que, em escala mundial, é conhecido como *market pulp* (Cruz *et al,* 2003) e também denominado como "celulose de mercado".

tecnológica, com escalas de produção adequadas cada vez maiores e verticalmente integradas. Também há empresas de pequeno e médio porte representadas, em sua maioria, pelos segmentos de produção de papel, madeira serrada, compensados, móveis, produtos usados na indústria química e alimentícia.

Até meados da década de 1950, o Brasil possuía um número reduzido de pequenas fábricas de papel, importando praticamente toda a celulose que consumia. Entretanto, a partir de 1954, o Brasil inicia a produção de papel, exceto papel imprensa. Para chegar ao patamar em que se encontra o Setor de Base Florestal brasileiro, um grande passo foi dado com os plantios de eucalipto no início dos anos 1900, cujo objetivo era abastecer a Companhia Paulista de Estradas de Ferro e, posteriormente, na década de 1950, como matéria-prima para as indústrias do setor de celulose e papel e outros produtos da cadeia produtiva do Setor de Base Florestal.

Após meados dos anos de 1950, vários fatores (citados no CAPÍTULO I), conjuntamente, contribuíram para a atual configuração do setor de celulose e papel. Dentre eles, a iniciativa governamental, por meio de políticas públicas, a fusão de empresas nacionais com multinacionais e a dinâmica dos mercados nacionais e internacionais.

De fato, a arrancada do setor de celulose e papel aconteceu entre os anos de 1956 e 1960, época em que o governo federal implantou o Plano de Metas[39]. Devido a esse plano, o governo passou a dar apoio e a promover o desenvolvimento do setor industrial com medidas tarifárias e de financiamento, utilizando, principalmente, recursos do BNDES.

A partir de 1966, entre as várias medidas governamentais, a Lei 5.106 foi uma das principais. Essa Lei permitia a dedução de Imposto de Renda para investimentos em projetos de reflorestamento, aprovados pelo Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal – IBDF.

Em 1968, outra medida importante tomada pelo governo foi a fixação de níveis mínimos de escala de produção para projetos que desejassem apoio financeiro do BNDES, ressaltando que, em 1965, há aprovação do Segundo

[39] O Plano de Metas previa que, do valor destinado aos investimentos, 22,3% iriam para as indústrias de base (celulose e papel era um dos segmentos da indústria de base contemplados no plano), com predomínio do setor privado (JUVENAL, 2002).

Código Florestal Brasileiro; lei que favoreceu a criação de Florestas Nacionais, Estaduais e Municipais, com fins econômicos, técnicos e sociais.

No início dos anos de 1970, a pedido da Associação Nacional dos Fabricantes de Papel e Celulose – ANFPC –, o BNDES elaborou estudos com o intuito de verificar quais medidas deveriam ser tomadas para o setor atingir novos patamares na competitividade, para propiciar maior integração da produção de celulose com a de papel e atingir o mercado internacional. Segundo Juvenal (2002), o resultado foi a fixação de novas diretrizes para a atuação do BNDES no setor de celulose e papel, o que levou a uma nova trajetória desse setor industrial.

Nos anos seguintes, de 1974 a 1979, colocando em prática o II PND e o I PNPC (já mencionados no CAPÍTULO I) com o objetivo de dar sustentabilidade e competitividade aos empreendimentos nacionais no setor, o governo injetou substanciais recursos em projetos considerados prioritários. Os subsídios (por meio de financiamento público e de vantagens fiscais) estabelecidos no Primeiro Programa Nacional de Papel e Celulose – I PNPC – e a Resolução nº 11/1972 do Conselho de Desenvolvimento Industrial, segundo Lopes (1998), incentivava a expansão da capacidade produtiva, a formação de maciços florestais, a melhoria da eficiência e da produtividade nas unidades fabris, visando ao autoabastecimento e à inserção do país no cenário internacional.

Como resultado dessa política, formaram-se as grandes empresas que existem hoje, como a Aracruz, Klabin, Suzano, Votorantim, Ripasa, dentre outras.

Na década seguinte, ou seja, nos anos 1980, o governo lançou o II PNPC. A consequência foi a melhoria do processo produtivo, o que possibilitou a aquisição de novas máquinas e equipamentos, gerou aumento da capacidade produtiva, assim como da competitividade e à uniformidade dos produtos. Com isso, o Brasil passou a ter posição de destaque e a iniciar sua inserção no mercado internacional.

A partir do final dos anos 1980 e início dos anos 1990, as indústrias conjuntamente e orientadas pela Associação Nacional dos Fabricantes de Papel e Celulose – ANFPC – formularam um plano de investimento denominado 'A política de desenvolvimento do complexo de celulose e papel para 1995-2005'. O plano previa a necessidade de quase dobrar a produção brasileira de celulose nos dez anos seguintes. Para tal, estimou-se a necessidade de investimentos globais da ordem de 13 bilhões de dólares para esse período (SOUZA, 2000).

Ainda na década de 1990, surgiram novos empreendimentos no Brasil por meio das fusões[40] e mudanças na composição societária das empresas. Com isso, houve aumento da entrada de investimentos do capital estrangeiro.

Montebello (2010, p. 59) ressalta que,

> [....] durante toda a década de 1990, era grande a tendência mundial de concentração produtiva e de reestruturação patrimonial por meio de fusões e aquisições entre grandes empresas com a finalidade de buscar sinergias para obter reduções de custos, aumento de escala e obter maior poder de competição frente aos grandes *players* globais. Além disso, esses processos de fusões e aquisições, realizados praticamente pelas empresas líderes no segmento, tiveram a finalidade de aumentar o grau de concentração da produção como estratégia para competir internacionalmente e diminuir os riscos de prejuízos devido às flutuações de preços.

Vê-se que o Setor de Base Florestal brasileiro nos segmentos da celulose e do papel tem cada vez mais se inserido no mercado internacional, e desde os anos de 1990, tem passado por reestruturações de forma a ser caracterizado como concentrado e centralizado em poucas regiões, seja por motivos de custos de produção ou questões ambientais. Nesta ultima década, tem havido deslocamento das fábricas de celulose para regiões (Bahia, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Tocantins, Maranhão) com maior disponibilidade de terras a um custo menor, inclusive da mão de obra em relação às regiões do sudeste. Outro ponto favorável está na topografia, o que facilita o uso de máquinas utilizadas desde o plantio até a colheita e transporte.

---

[40] Fusões e aquisições no setor de celulose e papel – 1987: a Suzano e a Vale do Rio Doce criaram uma empresa de celulose na Bahia, a Bahia Sul Celulose; 1992: o Grupo Votorantim adquiriu o controle das Indústrias de Papel Simão, e a multinacional americana Manville comprou a Papelok, formando a empresa Igaras; 1993: o Grupo Klabin associou-se ao grupo austríaco Lenzing para a reativação da fábrica da antiga CCB (Cia. Celulose da Bahia); 1994: a K-C do Brasil foi comprada pela Cia. Melhoramentos; 1995 e 1996: aquisições de pequenas empresas do setor por parte dos grandes grupos de papel (a compra da Alcântara pelo Grupo Klabin e de uma das fábricas de papel da Iguaçu pelo grupo norte-americano Sonoco); 1998: a International Paper adquiriu a Inpacel, localizada em Arapoti, Paraná; 2000: a Aracruz comprou 50% da fábrica Veracel, situada no sul da Bahia, a Norske Skog foi comprada pela Pisa e a Igaras Papéis e Embalagens S.A. foi adquirida pela Klabin S.A; 2001: a Suzano adquiriu a Bahia Sul, alterando sua denominação para Suzano Bahia Sul Papel e Celulose, em 2004; 2003: a Aracruz adquiriu a Riocell, situada em Guaíba, Rio Grande do Sul, e a Bacell-Klabin foi vendida para o grupo estrangeiro Sateri; 2004: a Ripasa foi comprada pela VCP e pela Suzano Bahia Sul; 2005: a Votorantin Celulose e Papel adquiriu a Ripasa em conjunto com a Suzano Papel e Celulose; 2006: a Vison Indústria de Papel Arapoti e as florestas e serrarias da Vison empreendimentos agrícolas foram adquiridas pela Estora Enso (BNDES, 1996; MONTEBELLO, 2006; ROCHA, 2006).

A fabricação de celulose tem na madeira item determinante na composição final dos custos e consequentemente no preço final dos produtos. As fábricas de celulose situam-se em meio às florestas plantadas, o que acarreta, tal como descrito no modelo weberiano de localização, $I_w > 1$[41]. Entretanto, em relação as fábricas de papel, estas se localizam mais próximas do mercado consumidor, pois dentre vários fatores, a matéria-prima, celulose, apresenta menor peso do que o peso das matérias-primas localizadas, em virtude das perdas no processo industrial, logo ($I_w < 1$). Entretanto, há fábricas integradas, ou seja, fábricas que produzem a celulose e o papel na mesma unidade fabril.

Em geral, as fábricas de papel, por não exigirem altos custos de implantação ficam situadas próximas ao consumidor, que, na sua maioria, estão no hemisfério norte e na Ásia, particularmente, na China. Além disso, a maioria das fábricas de celulose situadas na Europa já estão se tornando obsoletas, incapazes tanto de atender as questões ambientais, como de operar em escalas de produção, e com isso atender ao mercado consumidor (SANTOS, 2008).

O Brasil, em relação ao setor de papel, apresenta algumas características e tendências similares às do setor de celulose, pois a indústria de papel, em menor escala, também tem por característica ser intensiva em capital e apresentar estrutura verticalizada. Importante ressaltar que a demanda por papéis, de diversos tipos de utilização é, basicamente, dependente do crescimento da economia brasileira e da América Latina (MONTEBELLO, 2010).

Para Montebello (2010), ao longo dos anos, as estruturas e o desempenho dos segmentos de celulose e papel não apresentaram evoluções semelhantes. Esse fato se deve ao foco do segmento do setor de papel, em sua maior parte, ter sido direcionado para o consumo interno. Já o segmento de celulose instalou grandes empresas no país, voltadas à produção de celulose para consumo interno e, principalmente, para exportação.

Além dos fatores preço (aumento da produtividade, ajustes entre os custos de produção e todos os custos adicionais incorridos, inclusive o de transporte da mercadoria para o mercado internacional) e qualidade dos produtos (constante pesquisa e desenvolvimento), as empresas nacionais do setor de celulose e papel, com o intuito de inserirem-se no mercado internacional de forma

[41] Weber estabelece o termo índice de material, I_w, definido como a relação do peso dos produtos localizados utilizados e o peso do produto final.

competitiva, desde os anos 2000 iniciaram o processo de Certificação Florestal[42] dos seus produtos, o que, de certa forma, é utilizada como *marketing* na imagem da empresa (JORGE, 1993; JORGE, 1993a).

Outro fator preponderante para o crescimento do setor fabril brasileiro da celulose e do papel, em parte, se deve à crise internacional de 2008, pois, após sucessivos crescimentos, o parque industrial europeu relacionado a esse setor, entre 2008 e 2009, foi reduzido em torno de 15%. Segundo a CEPI (2008), houve o fechamento de 75 plantas industriais na Europa e 14 unidades industriais nos Estados Unidos, o que contribuiu ainda mais para a concentração do setor.

Dessa forma, há tendência de concentração em poucos grupos empresariais, no comportamento estratégico do setor, da não diferenciação por preços (uma condição necessária para a manutenção das margens de lucro), da escala mínima de eficiência e características da procura; com isso, pode-se dizer que a estrutura desses segmentos é oligopolizada (LIMA/COPPE/UFRJ, 2009).

Um ponto importante a ser considerado a favor do setor nacional da celulose em relação à produzida nos países europeus é a substituição do uso de fibra[43] longa por fibra curta pelos fabricantes de papel. Sendo assim, a retração do setor fabril da celulose e do papel nos países europeus e da América do Norte, aliada à alteração do uso da matéria-prima na produção de papel pelos países do hemisfério norte, levou o Brasil a mudanças estruturais.

Em resumo, devido às condições edafoclimáticas e fundiárias, as políticas de investimento em pesquisa (melhoramento genético da silvicultura clonal), têm gerado plantas de rápido crescimento e redução do período de rotação[44] das florestas (idade ótima de corte – período de tempo entre a implantação de uma

---

[42] A Certificação Florestal baseia-se nos três pilares da sustentabilidade: ecologicamente correto, socialmente justo e economicamente viável. São passíveis de certificação o manejo florestal e a cadeia de custódia, que são os estágios da produção, distribuição e venda de um produto de origem florestal; nesse caso, a madeira é rastreada de uma floresta certificada até o produto final (SNIF, 2014).

[43] Cada tipo de madeira resulta em produtos com características distintas: a celulose de fibra longa, derivada do *pinus*, e a celulose de fibra curta, do eucalipto. A celulose de fibra longa é mais resistente, já a de fibra curta possui maior capacidade absorvente. A combinação de alta maciez, boa absorção e baixa resistência faz da celulose de fibra curta ideal para a produção de papéis de imprimir e escrever, entre outros.

[44] Os tipos de rotação florestal mais utilizados são as de máxima produtividade volumétrica e econômica. A primeira é obtida quando o incremento médio anual (IMA) é máximo e igual ao incremento anual (ICA), ou seja, quando sua produção volumétrica é máxima por unidade de tempo. A rotação econômica tem por objetivo maximizar o lucro (SILVA, 2011).

floresta até o momento a ser explorada (corte – colheita), políticas nacionais governamentais, certificação dos produtos, fechamento de plantas industriais em outros países; além disso, o setor nacional de celulose e papel tem alcançado o mercado internacional e colocado o Brasil em destaque nesse setor.

2.2 Cadeia produtiva da celulose e papel

Pode-se considerar ‘cadeia produtiva’ como sendo uma sequência de operações interdependentes que têm por objetivo produzir, modificar e distribuir um produto. Dessa forma, cadeia produtiva parte da premissa que a produção de bens pode ser representada como um sistema, uma corrente, cujas diversas unidades, elos, são formados pelos fornecedores de insumos produtivos (matérias-primas, insumos básicos, máquinas, equipamentos, componentes e produtos intermediários), produtores, distribuidores, prestadores de serviços, varejistas e consumidores, e estes estão interligados por fluxos de materiais, de capital e de informação, objetivando suprir um mercado consumidor final com os produtos do sistema (FONTES, 2005; CASTRO, 2002).

Devido à grande diversidade de produtos do Setor de Base Florestal, tem-se a cadeia produtiva da madeira – CPM –, a cadeia produtiva da celulose e papel – CPCP –, dentre outras. Fontes (2005), *apud* Santos (1998b), relata que tais cadeias produtivas formam um conjunto de atividades econômicas que gravitam em torno da gestão, da exploração da floresta, da comercialização e da transformação da madeira. Portanto, a CPCP vai da colheita da semente para se produzir mudas, em viveiro, até o mercado consumidor dos produtos gerados por ela.

De acordo com a Figura 8, verifica-se que o início da CPCP, Ambiente Institucional, surge antes mesmo dos plantios florestais na propriedade rural, pois são necessários insumos (adubos, sementes, mudas), máquinas e equipamentos.

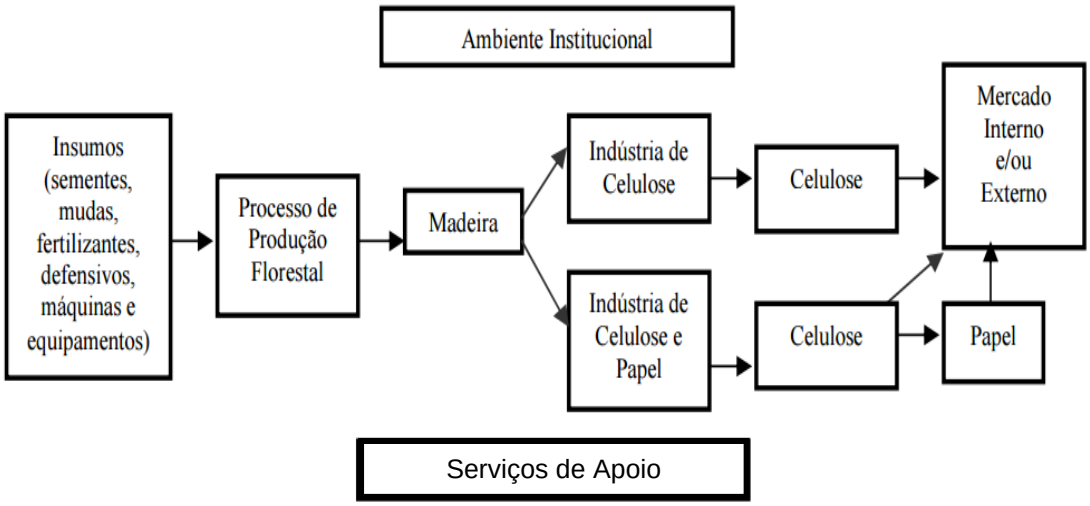


Figura 8. Modelo da cadeia produtiva da celulose e papel
Fonte: Elaboração própria a partir de: ABRAF (2008), ABRAF (2012), Hilgemberg (2000).

Esses itens são responsáveis pelas necessidades do setor primário não atendidas dentro da propriedade. Nessa fase, atuam também as entidades públicas e privadas, visando suprir exigências da fábrica (de papel, de celulose), tais como a pesquisa e o melhoramento genético das variedades, a produção de mudas nos viveiros, o desenvolvimento de técnicas de cultivo, entre outros itens ligados ao plantio.

A segunda parte acontece nas propriedades rurais, quando são executados os processos de plantios até a colheita, iniciando pela implantação, fase em que ocorre o preparo do solo, adubação, o combate às pragas, às invasoras[45] e a manutenção das florestas, finalizando com a colheita e o transporte da madeira para o pátio das fábricas.

Em termos gerais, pode-se verificar que a cadeia produtiva da celulose e papel é bastante complexa, caracterizada por um elevado grau de investimento e pela sua longa maturação, além da significativa economia de escala. Nesse setor, as empresas atuam integrando todas as etapas do processo produtivo, passando pelo reflorestamento, pela produção de madeira, pela fabricação de celulose e de papel, pela conversão de papel em artefatos, pela produção gráfica e editorial, pela reciclagem do papel utilizado, entre outros.

Entende-se que o complexo produtivo está diretamente ligado a outros setores da economia como o de serviços, indústria química, mineração, bens de

[45] As invasoras, nesse caso, são as formigas.

capital e engenharias, proporcionando, assim, numerosas relações entre produtores rurais, indústria e mercado, formando dependência entre a produção de matéria-prima[46], o processo industrial e a distribuição para o mercado consumidor.

Com relação aos serviços de apoio, pode-se dizer, em poucas palavras, que a celulose e o papel são estocados em armazéns das fábricas e, posteriormente, encaminhados para o mercado consumidor.

No que diz respeito à comercialização, principalmente para o caso da exportação da celulose, atesta-se que é realizada pelo terminal Portocel, localizado em Barra do Riacho, Vitória (ES), sendo esse o único porto do Brasil especializado no embarque de celulose. O porto é de propriedade conjunta das empresas Aracruz (51%) e CENIBRA (49%) (SOARES *et al*, 2010b).

Segundo Lopes (1998, p.4), "o longo período de maturação e a grande necessidade de inversões em terras, plantio, máquinas, equipamentos e capital de giro tornam o setor de celulose e papel o de maior intensidade de capital no mundo[47]".

Portanto, durante todo o processo gerado pela cadeia produtiva da celulose e papel, que necessita de investimentos constantes, há multiplicação de renda, devido aos incentivos à produção de bens de capital, à construção de obras civis e, de modo geral, à geração de emprego em inúmeras atividades de produção, favorecendo o surgimento de trabalho nas cidades articuladas ao setor e de mão de obra tanto qualificada quanto não qualificada, em vários setores produtivos (MONTEBELLO, 2010).

Portanto, ao utilizar o modelo de equilíbrio geral aplicado, que no caso dessa tese será o MESB, e como fonte para o choque no modelo será os investimentos das empresas do setor, pode-se captar valores macros e setoriais relacionados a cadeia produtiva em questão.

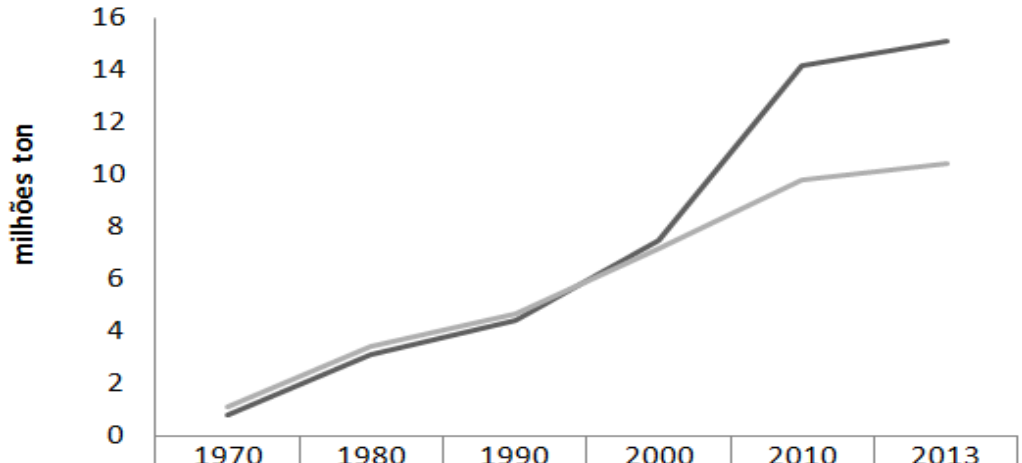
---

[46] Em relação à produção de celulose e papel, há várias vantagens do uso do eucalipto, tais como o período entre plantio e corte, que é mais curto que todas as variedades pesquisadas; outro ponto se dá na forma como são feitos os plantios, pois permitem homogeneizar tanto a matéria-prima quanto o processo industrial, possibilitando maior controle sobre o processamento, a qualidade da celulose e do papel, além de produzir polpas de qualidade satisfatória (SOUZA, 2003).

[47] A implantação de uma fábrica de celulose com capacidade de produção de 500 mil toneladas por ano tem um custo acima de US$ 1 bilhão e um prazo de *start-up*, sem considerar a base florestal,de três anos.

2.3 Panorama econômico da cadeia produtiva da celulose e papel

A trajetória da produção nacional de celulose e papel está apresentada na Figura 9, na qual pode-se verificar que houve crescimento das produções em níveis semelhantes para os dois produtos de 1970 a 2000, com pequena superioridade na produção de papel. Entretanto, a partir do ano 2000, a produção de celulose supera a de papel e apresenta crescimento bastante significativo.



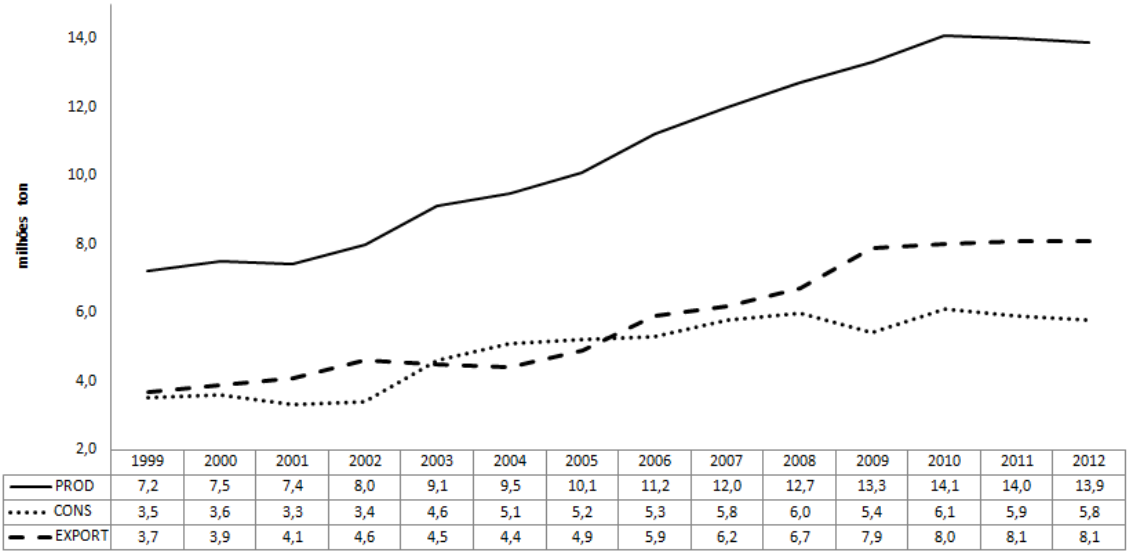
	1970	1980	1990	2000	2010	2013
CELULOSE	0,8	3,1	4,4	7,5	14,2	15,1
PAPEL	1,1	3,4	4,7	7,2	9,8	10,4

Figura 9. Produção Brasileira de Celulose e Papel, 1970 a 2013
Fonte: Elaboração própria com base em: BRACELPA, 2014.

Ressalta-se que, após os anos 2000, as fábricas iniciam o processo de certificação dos produtos, dessa forma, tornou-se favorável a exportação desta *commodity* para o mercado internacional. Entretanto, o papel não apresentou o mesmo destaque. Dentre os vários motivos para a diferença no crescimento de produção a favor da celulose, tem-se o plano de investimento denominado Política de desenvolvimento do complexo de celulose e papel para 1995-2005, plano esse elaborado pela Associação Nacional dos Fabricantes de Papel e Celulose – ANFPC – com o envolvimento das empresas produtoras de celulose.

De forma mais detalhada e utilizando a Figura 10, pode-se analisar os valores da produção e o consumo de celulose no Brasil. Dos dados apresentados, calcula-se que a produção vem crescendo a uma média de 5,6% ao ano desde

1996, mesmo durante e após a crise de 2008. Nesta figura, verifica-se que, desde 1997, o Brasil tem exportado, em média, 53% do que produz.



	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
PROD	7,2	7,5	7,4	8,0	9,1	9,5	10,1	11,2	12,0	12,7	13,3	14,1	14,0	13,9
CONS	3,5	3,6	3,3	3,4	4,6	5,1	5,2	5,3	5,8	6,0	5,4	6,1	5,9	5,8
EXPORT	3,7	3,9	4,1	4,6	4,5	4,4	4,9	5,9	6,2	6,7	7,9	8,0	8,1	8,1

Figura 10. Evolução da produção, consumo interno e exportação (milhões toneladas) de celulose do Brasil, 1999 a 2012
Fonte: Elaboração própria com base em: MIDIC, 2014.

Os dados da Figura 10 confirmam que a atenção dada pelo governo federal nas décadas passadas, por meio de programas e planos, com a finalidade de promover a instalação de grandes fábricas de celulose com o intuito de abastecer o mercado interno e para exportação, gerou resultados positivos, pois, quando se observa em relação ao que foi exportado de 1999 a 2005, o valor ficou próximo ou maior ao consumido internamente; entretanto, após 2005, as exportações sempre superam o consumo interno.

Dentre os produtos florestais brasileiros de alcance no mercado internacional, a celulose, ao longo dos anos, tem apresentado crescimento contínuo na exportação, entretanto, de acordo com os dados da Tabela 7, os valores monetários da exportação mostram variações, haja vista que, em 2008, ano da crise econômica mundial, apresentou redução em relação ao ano anterior, mas com rápida recuperação em 2009. O mesmo aconteceu em 2011, queda e recuperação no ano seguinte, em 2012.

Tabela 7. Histórico das Exportações, Importações e do Saldo da Balança Comercial (em bilhões de US$) da celulose e do papel, 1999-2013.

COMÉRCIO	EXPORTAÇÃO		IMPORTAÇÃO		SALDO DA BALANÇA COMERCIAL	
PRODUTO	CELULOSE	PAPEL	CELULOSE	PAPEL	CELULOSE	PAPEL
ANO						
1999	1,2	0,9	0,1	0,3	1,1	0,6
2000	1,6	0,9	0,2	0,3	1,4	0,7
2001	1,2	0,9	0,2	0,4	1,1	0,6
2002	1,2	0,9	0,2	0,2	1,0	0,7
2003	1,7	1,1	0,1	0,2	1,6	0,9
2004	1,7	1,2	0,2	0,3	1,5	0,9
2005	2,0	1,4	0,2	0,4	1,8	0,98
2006	2,5	1,5	0,2	0,6	2,3	0,97
2007	3,0	1,7	0,2	1,1	2,8	0,6
2008	3,9	1,9	0,3	1,4	3,6	0,5
2009	3,3	1,7	0,2	1,1	3,1	0,6
2010	4,8	2,0	0,4	1,5	4,4	0,5
2011	5,0	2,2	0,4	1,8	4,6	0,4
2012	4,7	2,0	0,3	1,6	4,4	0,3
2013	5,2	2,1	0,3	0,7	4,9	1,4

Fonte: Elaboração própria com base em: MDIC, 2014.

As variações de quedas e aumentos no valor das exportações de celulose, dentre vários motivos, deve-se a retração da demanda europeia e norte-americana, da queda do preço internacional de celulose e da cotação do dólar no Brasil.

Os dois últimos motivos anteriormente citados podem facilmente ser justificados. Iniciando pelo segundo, na Tabela 8 são apresentados os valores do preço[48] de exportação da celulose. De acordo com a tabela, os valores apresentaram aumentos sucessivos de 2002 até 2007, o que, combinado com a quantidade exportada, confirma aumentos do valor das exportações (Tabela 7).

No ano de 2008, quando comparado o preço da celulose em 2007, vê-se que o valor dessa *commodity* teve crescimento em torno de 18,2% de 2008 a 2009, e redução de 28,9%. Portanto, nesse último período, mesmo havendo crescimento no valor em toneladas exportadas (Figura 10), o resultado monetário mostra redução.

[48] O preço de exportação é dado segundo a média anual fornecida pela MDIC (2014).

Tabela 8. Preço (US$/T) de exportação da celulose e do papel, 1999-2013

ANO	CELULOSE	PAPEL
1999	399,79	677,44
2000	531,68	768,27
2001	373,72	689,08
2002	336,63	614,69
2003	381,68	611,32
2004	345,25	640,46
2005	366,66	672,09
2006	397,72	764,46
2007	459,31	848,67
2008	542,83	968,92
2009	385,88	839,69
2010	540,91	968,4
2011	561,32	1066,26
2012	527,46	1028,25
2013	525,92	1041,71

Fonte: Elaboração própria com base em: MDIC, 2014.

De 2009 a 2011, há recuperação no preço da celulose o que, com o contínuo aumento de toneladas exportadas (Figura 10), resulta em crescimento no valor das exportações (Tabela 8). Entretanto, há sucessiva redução no valor da celulose de 2011 a 2013, ficando abaixo do praticado em 2008.

Nos últimos anos, 2011, 2012 e 2013, a China foi a maior importadora também de celulose brasileira. Ressalta-se, também, o crescimento da importação de celulose pela Holanda, que detém o principal porto com maior entrada de celulose brasileira (20,9% do total exportado), a qual é distribuída aos demais países europeus (ABRAF, 2013; BRACELPA, 2014).

Justificando pelo lado do valor do dólar, essa moeda teve, no Brasil, cotação[49] no ano de 2007 de R$ 1,95, recordes no ano de 2008, alcançando o valor de R$ 2,41; entretanto, na média, ficou em R$ 1,83. No ano seguinte, ou seja, 2009, a cotação apresentou valorização, chegando a R$ 1,99; no ano de 2010, reduziu para R$ 1,76, e, em 2011, o valor alcançou R$ 1,67; em 2012, a cotação foi de R$ 1,94, em 2013, ficou em torno de R$ 2,16.

[49] O valor da cotação do dólar está dado na média do ano, baseado nos valores mensais do Banco Central do Brasil.

Portanto, a combinação dos valores da cotação do dólar e do preço da celulose confirmam as variações tanto na redução quanto nos aumentos dos valores da exportação brasileira da celulose.

De fato, o contexto da crise alterou as perspectivas de crescimento contínuo, e houve um declínio na conjuntura de curto prazo e incertezas quanto aos investimentos, o que tem levado a uma reflexão sobre os cenários futuros por parte tanto empresarial quanto governamental; cenários que devem priorizar principalmente os aspectos econômicos, político-regulatório, a tecnologia e o P&D. Esses são fatores primordiais para alcançar cada vez mais o mercado internacional com produtos de qualidade a baixo custo, pois o restante, área, recursos humanos e fatores edafoclimáticos, já são favoráveis.

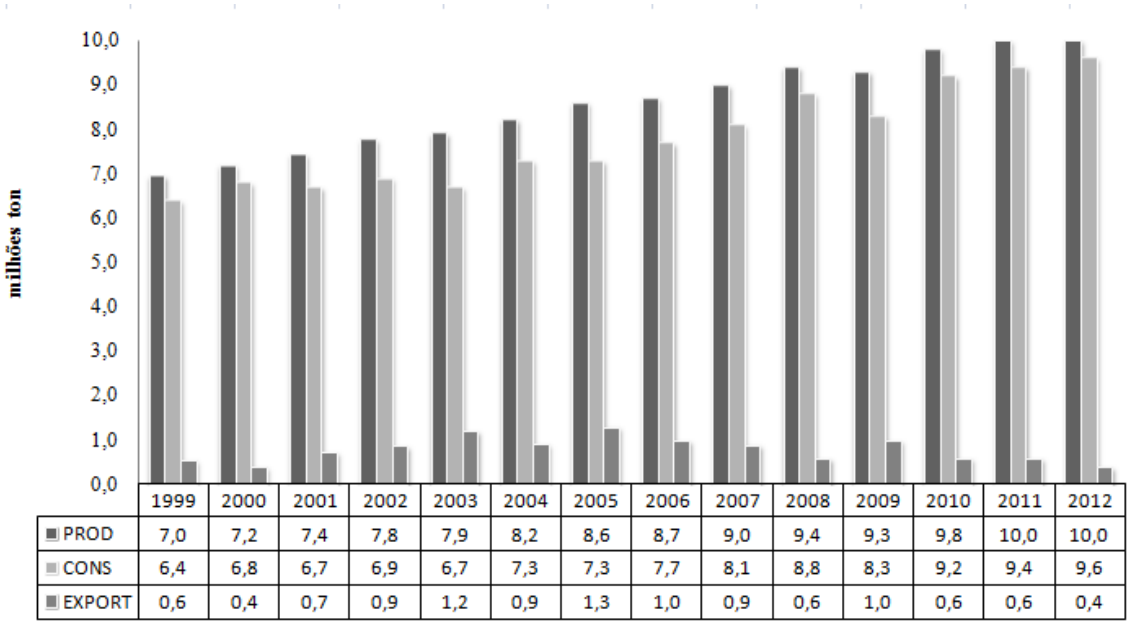
As incertezas podem ser minimizadas por meio da competitividade do Brasil na produção de celulose, o que depende da intensidade de investimentos tanto econômico quanto em pesquisas e desenvolvimento, das escolhas estratégicas das principais empresas do mercado, o que, no final, impacta significativamente a organização do setor como um todo.

Um fator relevante que tem mudado o rumo quanto à questão do consumo dos produtos da cadeia produtiva da celulose e papel refere-se ao 'Mundo Digital', pois há uma tendência de declínio (lento, porém continuado) no consumo de papel para impressão.

Outro motivo da redução internacional de consumo de papel refere-se à substituição das embalagens de papel por outros tipos de materiais, que está ocorrendo de forma mais rápida do que a queda do consumo de papel utilizado nos segmentos de escritório, escolas, dentre outros. Além disso, e devido às restrições ambientais e de sustentabilidade, a Europa e a América do Norte têm dificultado os investimentos, freando a produção e a rentabilidade da produção de papel (AVÓ, ALTMANN, 2009).

Entretanto, há continuidade da produção de papel em solo nacional, pois é necessário suprir o mercado interno e impedir importações, ou seja, é necessário criar barreiras a entrantes, e o mais importante, alavancar as exportações, visto que, desde o ano da crise, na Europa, plantas industriais antigas e as menos competitivas encerraram a produção de papel e celulose, havendo, portanto, abertura no mercado internacional.

Para melhor detalhamento dos dados quanto à produção, consumo e exportação de papel no Brasil de 1999 a 2012, pode-se verificar na Figura 11 que, tanto a produção quanto o consumo dessas *commodities* apontam média de crescimento de 3,7% ao ano. Interessante observar que a produção foi sempre crescente, o que não aconteceu com o consumo interno, pois, no ano de 2003 (6,7 milhões de toneladas), houve queda em relação a 2002 (6,9 milhões de toneladas) e que o valor de 7,3 milhões de toneladas nos anos de 2004 e 2005 foi mantido.



	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
PROD	7,0	7,2	7,4	7,8	7,9	8,2	8,6	8,7	9,0	9,4	9,3	9,8	10,0	10,0
CONS	6,4	6,8	6,7	6,9	6,7	7,3	7,3	7,7	8,1	8,8	8,3	9,2	9,4	9,6
EXPORT	0,6	0,4	0,7	0,9	1,2	0,9	1,3	1,0	0,9	0,6	1,0	0,6	0,6	0,4

Figura 11. Evolução da produção, consumo e exportação de papel do Brasil, 1999 a 2012
Fonte: Elaboração própria com base em: ABRAF, 2006; ABRAF, 2013; BRACELPA, 2014; IBGE, 2014; MDIC, 2014.

Quanto ao valor monetário correspondente às exportações de papel, o procedimento de variação apresentou redução apenas nos anos de 2008 a 2009, e de 2011 a 2012. O motivo de tais variações, no caso do papel, se deve à questão da variação do preço dessa *commodity*, da variação do dólar e da redução no valor exportado.

De forma mais detalhada quanto ao destino das exportações brasileiras de papel, no período 1999, foram de 51% para América Latina, 20% para Europa, 11,7% para Ásia/Oceania, 10,4% para América do Norte e 7,0% para África. Em 2002, o percentual era: Estados Unidos – 15,9%, Inglaterra e Itália importavam cada uma 5,3%%, a Argentina correspondia a 12,3% e o Chile, a 9,0%. Em 2012,

a participação norte-americana reduziu a 10,0% do total importado; a participação da Inglaterra cresceu 0,3%, passando a importar 5,6%; a Argentina aumentou para 19,6%; o Chile reduziu as importações chegando ao patamar de 6,1%, e a Venezuela passa a importar 6,0% (MDIC, 2014).

Quanto à celulose, os maiores importadores no ano de 1999 foram a Europa (41,3%), Ásia/Oceania (31,6%), América do Norte (24,5%), América Latina (2,5%) e África (0,1%). No ano de 2002 foram: Estados Unidos com 25,8%, Holanda com 15,4%, Itália com 8,5%, China com 9,9% e Japão com 8,5%. Passados dez anos, ou seja, em 2012, o percentual de exportação altera e fica com a seguinte configuração: Estados Unidos (19,3%), França (3,7%), Itália (9,4%), Holanda (20,9%) e China (31%) (MDIC, 2014). Atualmente, os países que mais importam celulose estão na Europa (40%), Ásia/Oceania (30%) e América do Norte (20%) (ABRAF, 2013; BRACELPA, 2014; IBGE, 2014; MDIC, 2014).

Entre os anos de 2013 e 2014 a produção de celulose apontou crescimento de 17,9%, ou seja, de 1,4 milhão de toneladas no início de 2013 para 1,6 milhão de toneladas no começo de 2014. Em relação ao papel, a alta foi de 7,7%, ou seja, total de 321 mil toneladas do produto. As regiões que mais importaram essa *commodity* foram a Europa, a China e a América do Norte, permanecendo, portanto, como os principais mercados consumidores, gerando aproximadamente 43%, 32% e 16% da receita com as vendas externas da celulose, respectivamente (MDIC, 2014).

Em relação ao papel, a América Latina segue como principal mercado, responsável por mais de 52% da receita de exportação desse produto no acumulado do início do ano de 2014, seguida pela Europa e América do Norte, que participam dessa receita com cerca de 16% e 14%, respectivamente. Dessa forma, em comparação ao ano de 2013, as quantidades enviadas para a América do Norte cresceram 29%, e as vendas de papel no mercado doméstico somaram 910 mil toneladas, com alta de 2,7% sobre o mesmo período de 2013 (MDIC, 2014).

No período de um ano, desde o início de 2013 ao início de 2014, a balança comercial em relação aos produtos da cadeia produtiva da celulose e papel totalizou US$ 1,2 bilhão, ou seja, aumento de 15,9% (MDIC, 2014).

Utilizando a Tabela 7, pode-se verificar que, de 2002 a 2013, o saldo da balança comercial foi sempre crescente para a celulose, o contrário em relação ao

papel, sempre decrescente, elevando somente no ano de 2012 a 2013. Quanto ao percentual dos produtos da cadeia produtiva em relação ao total da balança comercial brasileira, há de destacar, nos anos de 1999 (4,47%), 2000 (4,62%), nos anos seguintes a média de participação ficou entre 2,94% a 3,88%.

De acordo com os dados já vistos, pode-se concluir que as exportações do grupo de produtos da cadeia produtiva da celulose e papel vêm contribuindo de forma incisiva no contexto (agronegócio) da balança comercial nacional, haja vista que, há vários anos seguidos, esse setor ocupa posição de destaque no complexo exportador.

Dentro do agronegócio, em relação aos principais produtos de exportação, pode-se verificar tal afirmação por meio da Tabela 9, a qual mostra que, dentre as *commodities* apresentadas, a celulose e o papel ocupam a quarta posição em relação ao valor de exportação e participação no total exportado.

Entretanto, além do tamanho, a produção por hectare utilizada em cada complexo de exportação apresentado (Tabela 9) não tem mesmo período. O tempo entre plantio e colheita para produção de celulose por hectare é de 6 a 8 anos, e para nova colheita, mais 6 a 8 anos, enquanto para as demais *commodities*, por exemplo, a soja (plantio e colheita) em determinadas regiões pode haver duas colheitas hectare/ano, o café, entre plantio e a primeira colheita, leva em média 3 anos, após este período a colheita é anual, o álcool e açúcar, tem período de um ano entre plantio e colheita, com colheitas anuais, quanto a carne, devido ao complexo formado, há vários períodos diferenciados em cada caso. Ou seja, a cadeia produtiva formada pela celulose e papel devido ao tempo por hectare utilizado mostra ser mais vantajosa.

No que diz respeito às importações de produtos da cadeia produtiva em questão, restringem a alguns produtos específicos, como é o caso de celulose de fibra longa, alguns tipos de papéis, de máquinas e equipamentos para as florestas (colheita e transporte). Estes últimos itens citados, são utilizados para ampliações e novas indústrias do parque industrial dos diversos segmentos integrados às florestas plantadas.

Tabela 9. Produtos selecionados do agronegócio, área utilizada, valor exportado, participação na exportação total, razão entre o valor exportado e área plantada – 2013.

PRODUTO	ÁREA UTILIZADA (Milhões ha)	EXPORTAÇÃO (Bilhões US$)	PARTICIPAÇÃO DO TOTAL NA EXPORTAÇÃO
Complexo da soja[1]	25,1	30,9	12,8
Álcool e Açúcar[2]	8,6	13,7	5,7
Café[3]	2,7	5,2	2,2
Celulose e papel[4]	5,1	7,2	3,0
Carne[5]	*	16,2	6,7

* Não há uma estatística atualizada
1. O complexo envolve: farelo de soja, soja mesmo triturada, óleo de soja em bruto, óleo de soja refinado, óleo de soja, exceto refinado ou em bruto.
2. O complexo envolve: açúcar em bruto, açúcar refinado, álcool etílico.
3. O complexo envolve: café em grão, café solúvel, café torrado.
4. O complexo envolve: celulose, papel e sua obras
5. O complexo envolve: carne de boi in natura e industrializada, carne de frango in natura e industrializada, carde de peru in natura e industrializada, carne de suíno in natura e industrializada, carnes salgadas, demais carnes.
Fonte: elaboração própria baseado em: MDIC, 2014; IBGE, 2014.

Importante analisar quanto ao Valor Bruto Produzido – VBP[50]. Para o caso das análises seguintes, será empregado o termo Valor Bruto da Cadeia produtiva da celulose e papel - VBCPCP, utilizado como um indicador do desempenho do principal segmento do Setor de Base Florestal, cujos dados serão apresentados na Figura 12.

Interessante notar que há uma queda no VBCPCP de 14% entre 2005 a 2006 (acontece nessa data redução nas exportações de papel), após esta data, acontece recuperação de forma lenta até que em 2010 volta ao patamar acima do visto em 2005, e dai em diante segue crescimento.

[50] Segundo o IBGE (2014), o Valor Bruto da Produção Industrial - VBPI compreende a totalidade das transferências realizadas, mais as vendas efetuadas pela unidade, mais as variações dos estoques de produtos fabricados pela unidade, produtos em curso de fabricação e produtos fabricados por outras unidades da mesma. Portanto, o Valor Bruto da Produção - VBP busca quantificar o valor da receita bruta arrecadada em diferentes setores da economia.

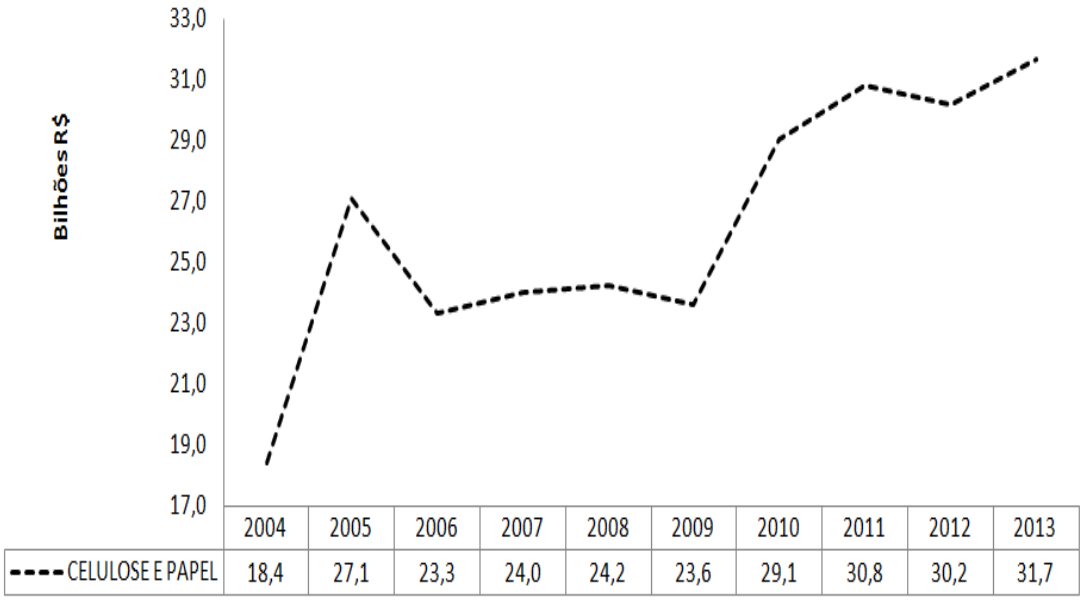


Figura 12. Valor Bruto da Cadeia produtiva da celulose e papel, 2004 a 2013
Fonte. Elaboração própria com base em: IBGE, 2014; ABRAF, 2013; BRACELPA, 2014.

Outro ponto a ser analisado refere-se a produtividade do trabalho[51], e segundo Montebello (2010), este item teve aumentos sucessivos nos últimos anos, e devido a atenção diferenciada dada aos dois setores, celulose e papel, sendo de maior intensidade para celulose, gerou então maior concentração e produtividade na industria desta *commodity*. Não somente neste quesito o setor da celulose apresenta diferenciação em relação ao do papel, mas também quando se trata da razão: capital/número de estabelecimentos - K/E, pois os valores ao longo dos anos desta razão aponta o setor de celulose mais intensivo em capital e menos em trabalho, e da relação do valor bruto da produção e do capital - VBP/K, mostra ter maior nível tecnológico.

Quanto a questão do número de empregos, na Tabela 10, diz respeito ao empregos diretos[52], indiretos[53] e de efeito renda[54] da cadeia produtiva da celulose

[51] Produtividade do trabalho – VPB/N – razão entre o valor bruto da produção e o número de trabalhadores.

[52] Emprego direto: corresponde à mão de obra adicional requerida pelo setor no qual se observa o aumento de demanda.

[53] Emprego indireto: é gerado em decorrência do impacto na cadeia produtiva, já que a produção de um bem final estimula a produção de todos os insumos necessários à sua produção.

[54] Emprego efeito-renda: é obtido a partir da transformação da renda dos trabalhadores em consumo. Parte da receita das empresas auferida em decorrência da venda de seus produtos se transforma, através do pagamento de salários ou do recebimento de dividendos, em renda dos trabalhadores ou dos empresários. Ambos gastarão parcela de sua renda adquirindo bens e serviços diversos, segundo seu perfil de consumo, estimulando a produção de outros setores e realimentando o processo de geração de emprego.

e papel. Pois, a cada ano as atividades desta cadeia produtiva do Setor de Base Florestal e os diversos processos industriais da transformação da madeira têm gerado significativo número de empregos no país.

Os dados da Tabela 10[55] são provenientes do Modelo de Geração de Emprego - MGE do BNDESS, o qual permite calcular o número de empregos gerados a partir de um aumento de produção em qualquer setor da economia, segundo a desagregação setorial utilizada pelas publicações do IBGE, utilizadas como fontes de dados. O uso do Modelo de Geração de Emprego abrange o emprego direto, o emprego indireto, e ainda o chamado 'emprego efeito-renda', quando a renda dos trabalhadores se transforma em consumo.

Tabela 10. Estimativa do número de empregos provenientes dos segmentos industriais associados a cadeia produtiva da celulose e papel, 2005 a 2012

	EMPREGOS NA FABRICAÇÃO DE PAPEL E CELULOSE			
	DIRETOS	INDIRETOS	EFEITO RENDA	TOTAL
2005	103819	272745	476864	853428
2006	109860	288615	504611	903086
2007	120253	315919	552349	988521
2008	113600	258182	767661	1139443
2009	114000	259091	770364	1143455
2010	112817	259479	755874	1128170
2011	113945	262074	763433	1139452
2012	156988	361073	1051821	1569882

Fonte: Elaboração própria com base em: CAGED, 2014; MDIC, 2013; IBGE, 2012.

As fábricas de celulose e papel, após a reestruturação no processo produtivo e utilizando a automação desde o plantio ao produto final, tendem a apresentar redução de empregos diretos nesse setor.

Em 2005, o Setor de Base Florestal (toda cadeia produtiva da madeira) foi responsável por cerca de 4,1 milhões de empregos: entre diretos (676 mil), indiretos (1,7 milhão) e empregos resultantes do efeito renda (1,8 milhão), portanto, desse montante, o setor de celulose e papel contribuiu com 21% do

[55] Os dados são a partir de 2005 devido a questão da metodologia de coleta ser diferente aos anos anteriores.

total. Já em 2008, o percentual é de 21,2%, aumentando para 29% em 2009 e alcançando o valor relativo de 36% em 2012 (CAGED, 2014; MDIC, 2013; IBGE, 2012).

De acordo com os dados da Tabela 10, pode-se verificar que, de 2005 a 2012, o setor apresentou crescimento total no número de empregos da ordem de 84%, chamando atenção quanto ao número relacionado no efeito renda, cujo crescimento alcançou 121%.

Nesse período, todo o Setor de Base Florestal com a geração de empregos (diretos, indiretos e de efeito renda) apresentou crescimento de 14,6%, portanto superior à taxa de crescimento da população economicamente ativa (PEA) nas regiões metropolitanas, que foi de 10,3% (IBGE, 2014).

Segundo Kureski *et al* (2007), a cadeia produtiva da celulose e papel é considerada como setor-chave da economia em função de sua demanda de insumos dentro do processo produtivo, a qual está concentrada na indústria química, na agropecuária e em suas vendas para o comércio (fornecimento de celulose e embalagens).

De posse dos valores da Tabela 10, pode-se inferir que o setor formado pela cadeia produtiva da celulose e papel apresenta forte encadeamento para frente, e isso se deve ao fato de essa cadeia produtiva fornecer a maior parte da sua produção para o consumo intermediário de outras atividades e estas de fornecer para a demanda final. Contudo, a produção de celulose e papel apresenta no multiplicador de renda indireta o maior responsável pela geração de renda. Esse fato está relacionado, principalmente, ao encadeamento para trás com as atividades de comércio e serviços prestados às empresas.

Após a apresentação do panorama econômico da cadeia produtiva da celulose e papel no cenário internacional e nacional abrangendo todos estados produtores, o foco agora será o Estado da Bahia, que, ao longo dos anos, vem contribuindo de forma substancial para os números do setor em todo seu contexto.

Em 2013, o parque industrial de celulose do estado baiano, com capacidade de produção equivalente a 2,8 milhões de toneladas, ou seja, contribuiu com 20% de toda produção nacional, e a produção de papel com 360 mil toneladas representa 4% da produção brasileira. Dessa forma, o estado é o 4º maior produtor brasileiro. Ademais, a Bahia destaca-se como o principal produtor nacional de celulose solúvel (91%) (ABAF, 2013; SEI, 2013).

O PIB do segmento industrial de base florestal, em 2012, alcançou o valor de 8 bilhões de reais, equivalente a 5% do PIB estadual. Das regiões produtoras desse setor, o Extremo Sul da Bahia com os produtos da cadeia produtiva da celulose e papel contribuiu com 2,5% no PIB estadual (SEI, 2013).

No comércio exterior, as exportações baianas de papel e celulose atingiram US$ 1,6 bilhão, respondendo por 18,5% do total das exportações estaduais em 2010, ocupando o segundo lugar no *ranking* de produtos da pauta de exportações do Estado, estando atrás, apenas, dos produtos químicos e petroquímicos que participaram com 19,6%. Este valor monetário corresponde a 2,6 milhões de toneladas de papel e celulose, o que representa um crescimento de 1,9% em relação ao volume exportado em 2009 (ABAF, 2013; SEI, 2013).

Em relação à geração de postos de trabalho ao impacto sobre a renda estadual e municipal baiana, no ano de 2009, o Setor de Base Florestal do estado contribuiu com empregos, diretos e indiretos, com cerca de 300 mil pessoas. Nessa data, 2009, a cadeia produtiva da celulose e papel gerou R$ 102 milhões e pagou R$ 39,1 milhões em encargos sociais. Em 2013, estima-se que o número de empregos mantidos por essa cadeia produtiva seja da ordem de 320 mil, sendo 40 mil empregos diretos, 100 mil indiretos e 180 mil resultantes do efeito-renda, sendo que os empregos gerados pelo segmento florestal estão distribuídos principalmente fora do meio urbano (SEI, 2013; BRACELPA, 2011; ABAF, 2013).

No que diz respeito ao valor do salário nesse setor, na Bahia, o salário médio dos trabalhadores da atividade silvicultural (plantio e manutenção de florestal) é de R$ 905/mês (11% superior ao salário pago aos trabalhadores do segmento agropecuário do estado, R$ 805 por mês), e o salário médio dos trabalhadores da indústria florestal é R$ 1.610/mês, o que está alinhado com o salário médio da indústria baiana de transformação (SEI, 2013; ABAF, 2013).

Além da contribuição da cadeia produtiva em questão, na parte de produção e na ampliação dos níveis de emprego e renda, vale dizer que o setor é responsável por beneficiar a área social. Isso acontece, diretamente, por meio de projetos de responsabilidade social e, indiretamente, por meio da geração de tributos. Em 2009, as empresas do setor recolheram aos cofres estaduais impostos no montante de R$ 19,2 milhões e tributos municipais no montante de R$ 7,5 milhões. Isso concedeu à Bahia o quarto lugar no Brasil em termos de recolhimento desses impostos.

Em relação aos impostos federais, foi arrecadado, em 2009, um montante de R$ 52,7 milhões, colocando a Bahia entre os seis estados que mais arrecadam com o setor. Em 2012, em termos tributários, o segmento de base florestal atingiu cerca de R$ 1,1 bilhão em tributos federais, estaduais e municipais (SEI, 2013; ABAF, 2013).

Após a apresentação de valores referentes à cadeia produtiva (nacional e baiana) da celulose do papel (condicionados aos resultados dependentes de empreendimentos florestais), os quais são baseados na identificação e na descrição dos fatores anteriormente relacionados, será identificado e descrito o impacto nos indicadores quantitativos e qualitativos da região do Extremo Sul da Bahia.

CAPÍTULO 3. CARACTERIZAÇÃO DESCRITIVA SOCIOECONÔMICO E DEMOGRÁFICO DO EXTREMO SUL DA BAHIA

Neste capítulo será apresentado a posição geográfica, a caracterização de forma descritiva os indicadores econômicos, sociais e demográficos do Extremo Sul da Bahia entre 1980 a 2010.

3.1 Extremo Sul da Bahia: posição geográfica

A região[56] foco do estudo está situada na mesorregião - sul baiano (Figura 13). E, para o caso desta tese, a mesorregião será dividida em duas regiões: Sul da Bahia - SB - e o Extremo Sul da Bahia - ESB. A ESB possui uma área de aproximadamente 30.420 km², representando 5,42% do total do território estadual, tendo o município de Porto Seguro como representante de toda a região que contém vinte e um municípios, sendo eles: Alcobaça, Belmonte, Caravelas, Eunápolis, Guaratinga, Ibirapuã, Itabela, Itagimirim, Itapebi, Itamaraju, Itanhém, Jucuruçu, Lagedão, Medeiros Neto, Mucuri, Nova Viçosa, Porto Seguro, Prado, Santa Cruz de Cabrália, Teixeira de Freitas e Vereda (CEI, 1992).

A região 'Extremo Sul da Bahia' (Figura 14) está em uma posição privilegiada geograficamente, pois ela tem como fronteira: ao sul, o Espírito Santo; a oeste, Minas Gerais e, ao norte, está delimitada pelo rio Jequitinhonha e pelas regiões econômicas baianas (Sudoeste e Litoral Sul). Vale lembrar que a parte leste é margeada pelo Oceano Atlântico e por ela passa importante trecho da BR-101 (Figura 1) que faz a ligação entre o Sudeste e o Nordeste do país.

[56] A utilização da nomenclatura 'região' está relacionada à região do 'Extremo Sul da Bahia' em função da necessidade de identificá-la como objeto da tese, e não em função da elaboração de teorias e estudos de planejamento regional. Portanto, o conceito 'região' não deverá ultrapassar a abordagem administrativa no sentido estrito, ou seja, enquanto delimitação meramente territorial do espaço.

Figura 13. Mesorregiões do Estado da Bahia
Fonte: CEI, 2013.

É pertinente comentar que, até meados dos anos de 1980, apenas dezesseis municípios formavam o Extremo Sul da Bahia. A nova configuração espacial foi decorrente da forma como se deu a exploração econômica desenvolvida na região, fatos que serão posteriormente relatados na sequência desta tese.

Essa alteração na configuração espacial iniciou durante os anos de 1960 e 1970, quando surgiram novos núcleos urbanos: Teixeira de Freitas, Vereda, Eunápolis, Jucuruçu e Itabela, os quais se tornaram municípios a partir de meados de 1980, pois até então eram distritos de Alcobaça, de Caravelas, de Santa Cruz Cabrália, de Itamaraju e de Porto Seguro, respectivamente.

Figura 14. Região do Extremo Sul da Bahia.
Fonte: CEI, 2013.

Além do privilégio geográfico em relação aos vizinhos, também vale destacar as condições edafoclimáticas favoráveis à adaptação de algumas espécies de eucalipto, bem como a questão da latitude. De acordo com a Figura 15, é possível verificar que a referida região possui latitudes semelhantes ao norte da Austrália.

O relevo é outro item importante na questão geográfica do Extremo Sul da Bahia. É formado por três grandes compartimentos geomorfológicos (Figura 16): a planície marinha, a fluvial e a fluviomarinha, onde predominam os ecossistemas costeiros (restinga e manguezal) e os planaltos costeiro e pré-litorâneo. Nesses planaltos, estão naturalmente situadas a floresta ombrófila densa e a floresta estacional semidecidual (Amorim *et al*, 2007).

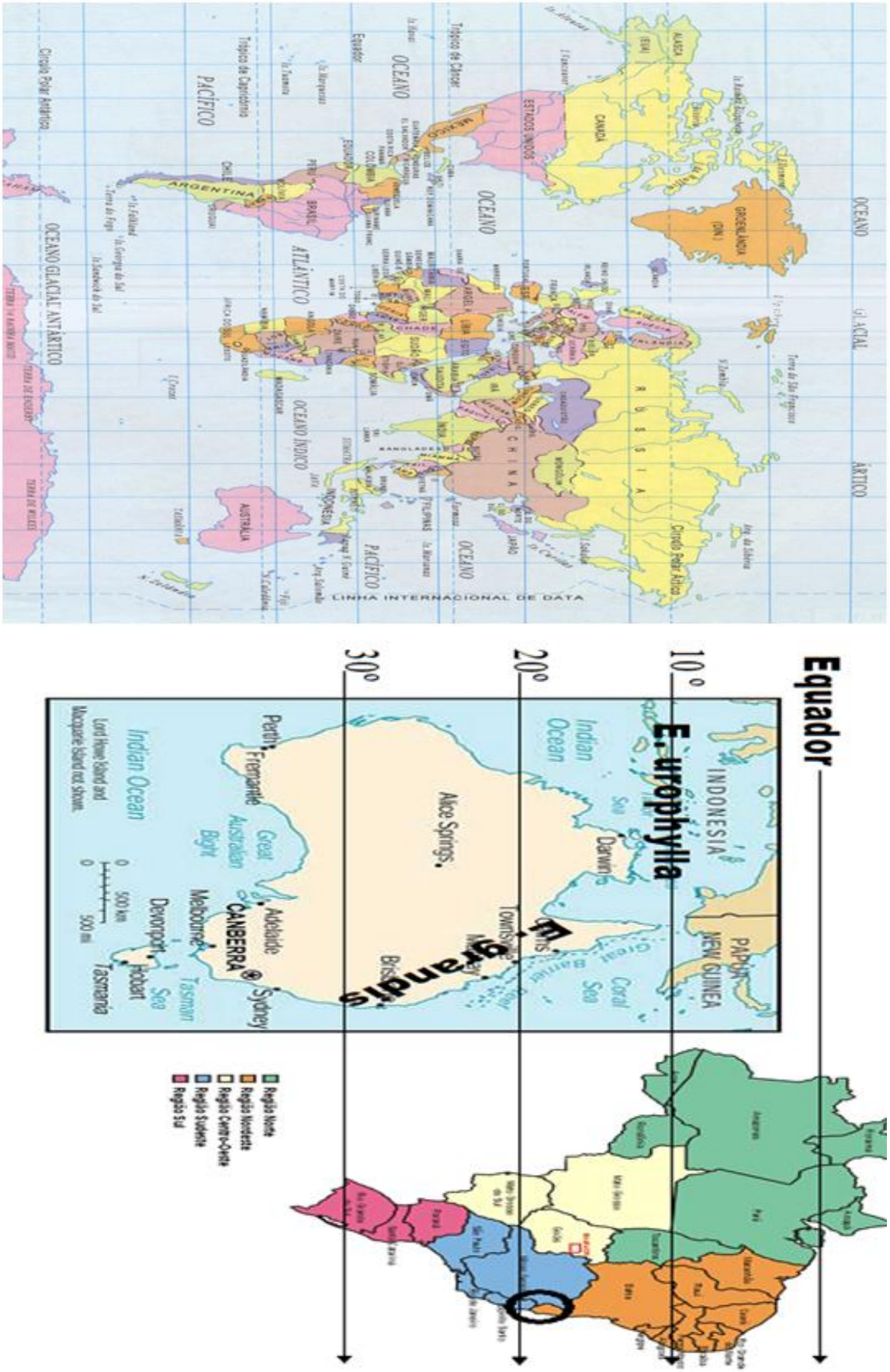


Figura 15. Equivalência do grau de latitude entre Brasil e Austrália
Fonte: Souza, 2003.

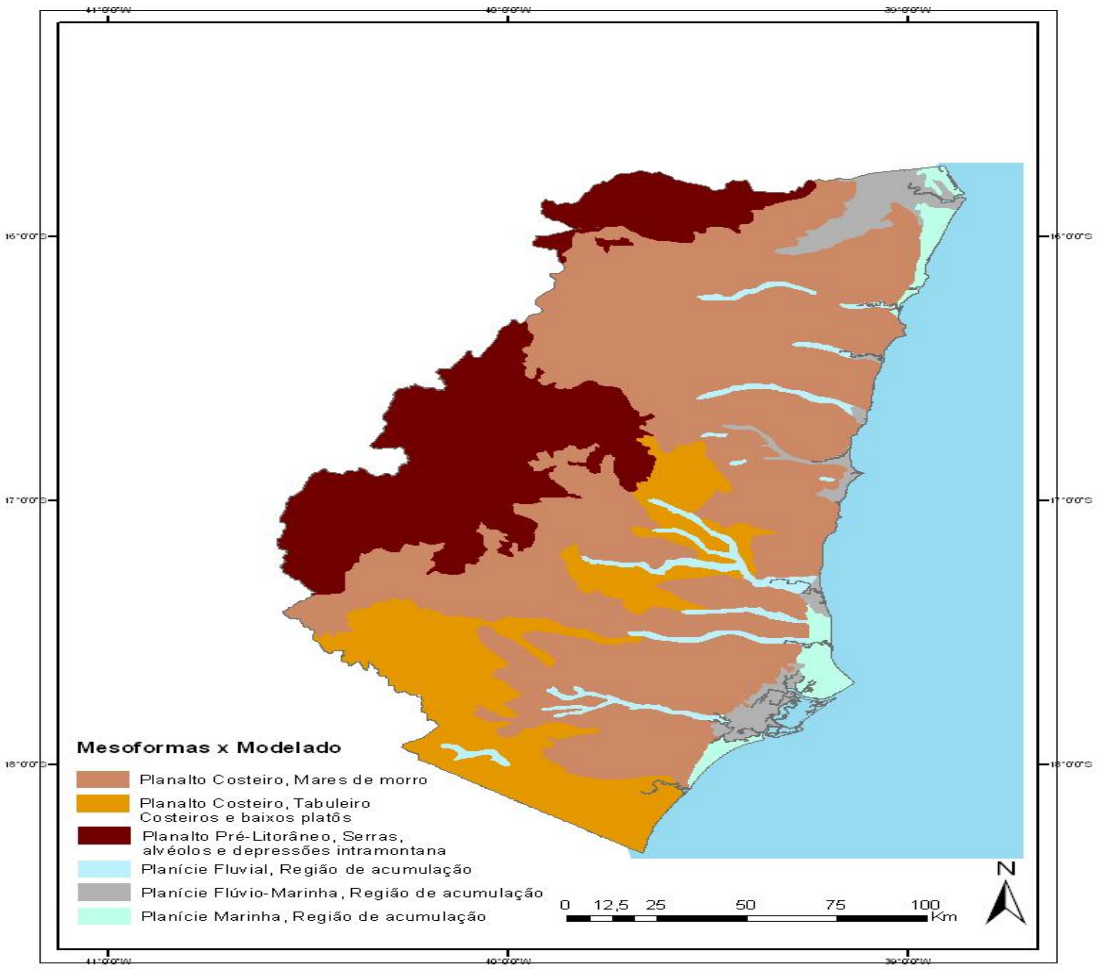


Figura 16. Mapa Geomorfológico do Extremo Sul da Bahia
Fonte: Amorim *et. al*, 2007.

Desde o início dos plantios florestais, busca-se, por meio de pesquisas, a melhor planta, ou seja, a planta que tenha maior produtividade em menor espaço de tempo. De todas as espécies arbóreas nativas introduzidas no Brasil, que foram testadas industrialmente, destacou-se o eucalipto como diferencial produtivo e de mercado (SOUZA, 2003). Foram várias as frentes de pesquisas em relação a outras madeiras, porém a que foi mais bem aproveitada na produção de papel de escrever, a partir de fibra curta[57], foi a oriunda do eucalipto.

Um requisito básico para o estabelecimento de uma cultura na propriedade agrícola, com o objetivo de aumentar a renda do agricultor, é a adequação da cultura às condições edafoclimáticas da propriedade, ou seja, a propriedade precisa oferecer condições de solo (fertilidade, relevo, etc.) e de clima (chuvas,

[57] Fibra curta – A celulose de fibra curta, com 0,5 a 2 milímetros de comprimento, deriva principalmente do eucalipto. Essas fibras são ideais para a produção de papéis como os de imprimir e escrever e de fins sanitários.

temperatura, etc.) adequadas ao desenvolvimento da cultura (BUENO *et al*, 1994).

Esse conjunto de fatores tem proporcionado diversos tipos de empreendimentos ligados ao Setor de Base Florestal (plantios florestais, fábricas de papel e celulose, chapas de madeira, dentre outros) e, com isso, levado a região a contribuir para o saldo positivo das divisas estaduais. Atualmente, o Estado da Bahia ocupa a terceira posição em área total plantada com 600 mil hectares. Vale destacar que, no ano de 2012, os plantios na região foram 23,8% do total plantado no país (BRACELPA, 2012).

3.2 Reorganização do espaço rural, urbano e os setores de serviços

A nova reorganização do espaço do Extremo Sul da Bahia, em parte, se deve à forma como se deu a exploração econômica desenvolvida na região, cujo início está diretamente ligado ao processo de desmatamento seguido da apropriação das terras pela pecuária e agricultura.

De um lado, verifica-se que, ao mesmo tempo que acontece redução da cobertura florestal (Figuras 2, 3, 4 e 5) nessas áreas, há incorporação da pecuária e agricultura (Tabelas 1 e 2) nas áreas degradadas. Por meio das referidas tabelas, pode-se verificar que, de 1980 em diante, houve redução de 31,2% nas áreas utilizadas para lavoura e 13,8% para a pecuária de corte e leite.

De forma comprobatória, ao se comparar os valores das Tabelas 1, 2 e 3, vê-se que, de fato, há substituição de culturas na região, redução nas áreas de lavoura e pastagens e aumento expressivo no plantio florestal.

A área de floresta de eucalipto no Extremo Sul da Bahia, atualmente, pode ser confirmado por meio da Figura 17, na qual constata-se que a maioria do plantio está concentrado nos municípios de Mucuri, Nova Viçosa, Teixeira de Freitas, Eunápolis e Belmonte.

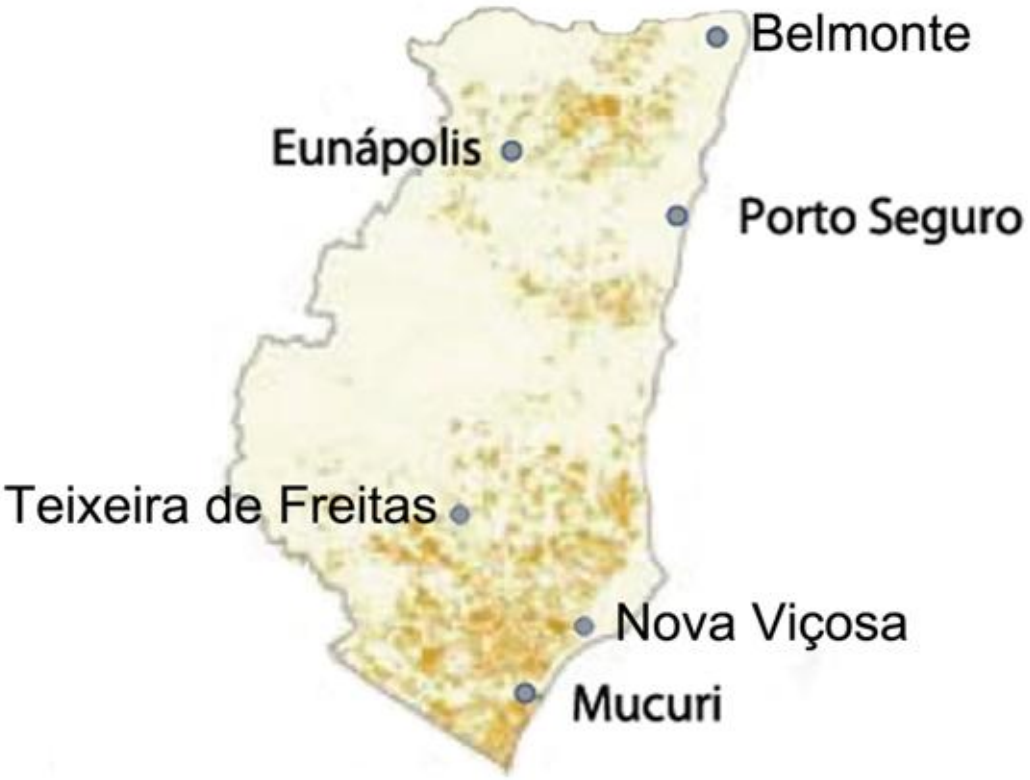


Figura 17. Distribuição Geográfica da Área de Plantios Florestais no Extremo Sul da Bahia
Fonte: Baseado no Mapeamento Nacional da Área de Plantios Florestal elaborado pela Pöyry Silviconsult, ABAF (2013).

Segundo Gonçalves (1992), desde os anos de 1980, os empreendimentos de base florestal têm sido um divisor de águas na história da ocupação do Extremo Sul da Bahia. Dessa data em diante, inicia-se um processo de expansão econômica na região, rompendo seu isolamento e contribuindo para novas formas de uso e apropriação do espaço, principalmente para o acelerado processo de urbanização regional, o que tem levado a região a apresentar ocupação intensiva do espaço e, consequentemente, reestruturação de formas sociais, culturais e economicamente vigentes de produção.

Esse processo está articulado a um conjunto de transformações sociais, econômicas, políticas e demográficas pelas quais o País tem passado, principalmente, a partir da segunda metade do século XX (BRITO, 2012).

É pertinente comentar que, até meados dos anos de 1980, apenas dezesseis municípios formavam o Extremo Sul da Bahia. A partir dessa época, passou a totalizar 21, quando os núcleos urbanos Teixeira de Freitas, Vereda, Eunápolis, Jucuruçu e Itabela se emanciparam dos distritos de Alcobaça, de Caravelas, de Santa Cruz Cabrália, de Itamaraju e de Porto Seguro,

respectivamente. Por esse motivo, os números relacionados aos municípios acima citados somente aparecerão nas tabelas na sequência da tese após o ano de 1990.

No âmbito populacional do Extremo Sul da Bahia (Tabela 11), quanto aos valores relacionados à população rural, tem-se que em todos os municípios houve redução, sendo que, em termos percentuais essa chegou a 50%.

Tabela 11. População Rural (P R) e Urbana (P U) dos municípios do Extremo Sul da Bahia 1980 a 2010

Município	1980		1991		2000		2010	
	P R	P U	P R	P U	P R	P U	P R	P U
Alcobaça	35680	4532	9946	5464	13454	7446	10186	11085
Belmonte	12562	9994	11210	10860	9226	10806	10378	11420
Caravelas	34065	7105	10831	8932	9771	10332	10105	11309
Eunápolis			7005	63540	4959	79161	6783	93413
Guaratinga	23273	7170	16282	9159	14302	10017	11740	10425
Ibirapuã	6373	3428	4877	3413	3523	3573	3424	4532
Itabela			7271	13577	6909	18837	7006	21384
Itagimirim	4086	3784	2809	5078	1787	5941	1461	5649
Itamaraju	44569	33109	19859	44449	16107	48037	13284	49785
Itanhém	16802	10873	10165	13060	7244	14090	6010	14206
Itapebi	6466	4597	4682	6396	2584	8542	2227	8268
Jucuruçu			14713	1299	10527	1850	7998	2292
Lajedão	2740	1945	2155	1663	1557	1852	1657	2076
Medeiros Neto	12690	14770	7355	15704	5208	16027	4496	17064
Mucuri	12317	2827	12796	4810	9377	18685	8534	27492
Nova Viçosa	12499	6092	16196	9374	7440	24636	5030	33526
Porto Seguro	40575	5725	11346	23315	16102	79619	22851	104078
Prado	19535	6898	12977	9655	12329	14169	12153	15474
Santa Cruz Cabrália	47829	1546	3338	3197	10361	13527	7262	19002
Teixeira de Freitas			11326	74221	8798	98688	9078	129263
Vereda			7953	961	6174	1276	5421	1379
Total	332061	124395	205092	328127	177739	487111	167084	593122

Fonte: Elaboração própria baseada em IPEADATA, 2013; IBGE, 2013.

Entretanto, há um processo inverso em Porto Seguro, entre os anos de 1991 a 2010, há aumento da População Rural. Ressalta-se que, nesse período, houve diminuição das áreas de lavoura, de pastagem e aumento do plantio florestal.

Quanto à população urbana, mesmo com o desmembramento dos municípios de Alcobaça, Caravelas, Santa Cruz Cabrália, Itamaraju e Porto Seguro, no final da década de 1980, pode-se verificar que essas localidades apresentaram níveis de crescimento, ou seja, em valores percentuais, entre 1980 e 2010, alcançaram taxas de aumento populacional de 145%, 59%, 1129%, 50% e 1718%, respectivamente.

As taxas de crescimento populacional em Mucuri e Nova Viçosa são expressivas de 1980 a 2000, período que coincide com o inicio das obras de construção da Bahia Sul Celulose (atualmente SBS) no município de Mucuri. Nesse período ocorreu a construção de três vilas para moradia dos funcionários da SBS, situadas em Mucuri, Itabatã (distrito de Nova Viçosa) e em Teixeira de Freitas. Vale dizer também que, no mesmo período, ocorreu a construção de um hospital em Itabatã e três escolas nas cidades citadas.

Comparando os valores das populações de 1980, confirma-se que predominou na região a população rural com 332.061 habitantes, em relação à população urbana que somava 124.395 habitantes. Com esses valores, verificamos que a população rural era 167% maior que a urbana. No ano de 2010 os valores mudam, pois o espaço rural é ocupado por 167.084 habitantes e o urbano por 593.122 habitantes, ou seja, a População Urbana torna-se 255% maior.

No que diz respeito aos números da população total, com crescimento de 67% entre 1980 a 2010, é sensato afirmar que o Extremo Sul da Bahia apresenta superioridade em relação ao crescimento do Estado (Tabela 39 – Apêndice) . Isto sugere que, após o inicio do plantio florestal de eucalipto, a região inicia um processo de imigração de outras região da nação, e com isto, o resultou crescimento populacional superior à média do Estado.

Na região do estudo, as cidades com maior número populacional na década de 1980 eram Porto Seguro e Santa Cruz Cabrália (vizinhas), Alcobaça e Caravelas (vizinhas), estas com apelo turístico como fator relevante na questão econômica. Outra cidade que se destacava com a maior população nesta data era

Itamaraju, cujo ponto forte na sua economia era baseado na exploração da cultura do cacau e café. Esses municípios estão nucleados em faixas próximas e no litoral, e de certa forma fortemente associada às heranças da economia primário-exportadora dos séculos anteriores.

Nos anos seguintes, após a década de 1980, os municípios de Teixeira de Freitas e Eunápolis, surgiram inicialmente com população acima dos 70 mil habitantes, e juntamente com os municípios de Mucuri, Nova Viçosa, apresentavam redução nas áreas de lavoura e pecuária, entretanto, aumento substancial do plantio de eucalipto. Com isto, dessa década em diante, surge uma nova organização espacial mais densa, dinâmica e articulada, devido a implantação de unidades fabris da cadeia produtiva da celulose e do papel, concentrado nesses municípios.

O processo de urbanização na região em estudo, no que diz respeito ao surgimento de cidades e deslocamento populacional, tem conformidade com o processo acontecido no Brasil desde o início dos anos 1950, pois, segundo Brito (2012), não é só o território que acelera o seu processo de urbanização, mas é a própria sociedade brasileira que se transforma cada vez mais em urbana.

Segundo, Brito (2012, p. 3),

> essa grande transformação deve ser entendida como a construção irreversível do urbano, não só como o *lócus* privilegiado das atividades econômicas mais relevantes e da grande maioria da população, mas também como difusora de novos padrões de relações sociais, inclusive as de produção e de estilos de vida.
>
> O acelerado processo de urbanização e a construção da sociedade urbana se articulavam com o grande ciclo de expansão das migrações internas, principalmente a rural-urbana. Elas faziam o grande elo entre as grandes mudanças estruturais pelas quais passavam a sociedade e a economia brasileira e o acelerado processo de urbanização.

Dessa forma, entende-se que o urbano passa a ser o local privilegiado das atividades econômicas mais relevantes e da grande maioria da população. Em consequência, surgem centros urbanos onde se instalam atividades industriais, comerciais e de serviço, concentrando capital, força de trabalho e poder político.

Após os anos de 1990, verifica-se que a densidade demográfica urbana e a relação entre a população urbana e rural aumentaram de forma considerável na região, principalmente nos municípios de Teixeira de Freitas, Eunápolis, Mucuri,

Nova Viçosa e Porto Seguro. Desde então, esses municípios, de diversos tamanhos, iniciam sua evolução ganhando desenvoltura e uma complexidade de serviços em meio à expansão do Setor de Base Florestal.

Vale ressaltar que o movimento de urbanização no Extremo Sul da Bahia a partir dos anos de 1990, coincide, dentre vários acontecimentos, a instalação da Bahia Sul Celulose, da Veracel Celulose, o surgimento de vários empreendimentos ligados ao setor de produção da cadeia produtiva da celulose e papel, a expansão e reforma das rodovias estaduais BA 290[58], BA 698[59] e das federais, BR 367[60] e BR 101.

Após os anos 2000, período da construção da empresa Veracel Celulose S.A., o município de Eunápolis (sede administrativa) apresentou 11% de crescimento populacional. Já em Belmonte, sede da fábrica, o aumento populacional foi de 7%. Na mesma época, ocorreu a construção da usina hidrelétrica em Itapebi (município próximo a Eunápolis), e nessa localidade o crescimento populacional atingiu os 12%.

Esses fatores, dentre outros de menor expressão, proporcionaram a concentração populacional nas cidades acima citadas e, como consequência, o aumento no número de empresas em vários serviços.

Segundo a teoria do lugar central de Christaller, quanto maior a densidade demográfica urbana e a proporção da população urbana em relação à rural, maior é a indução da procura por bens e serviços. Isso se deve à questão dos trabalhadores urbanos atribuírem maior valor ao consumo de bens urbanos do que aos bens rurais. Paralelamente a esses fatos, há melhora no nível da educação e da cultura da população, bem como no sistema de transporte. Portanto, quanto melhores as condições, maior é a propensão de crescimento dos lugares centrais (FIGUEIREDO, 2009).

Quanto à questão relacionada aos ‘lugares centrais’, considera-se que

> o surgimento de um lugar central dá-se simplesmente porque algumas funções da cidade serão efetuadas por meio de atividades que necessariamente devem ter localização central. As cidades e vilas

[58] A BA-290 é uma rodovia estadual que liga os municípios de Teixeira de Freitas a Itanhém.

[59] A BA-698 é uma rodovia estadual que liga a BR-101 ao município de Nova Viçosa, passando por Mucuri.

[60] A BR-367 é uma rodovia federal diagonal brasileira. Tem início em Santa Cruz Cabrália, na Bahia, e término em Gouveia, no estado de Minas Gerais.

> crescem, pois o desenvolvimento econômico e o consequente aumento da renda incitam uma ampliação mais do que proporcional na demanda dos bens e serviços centrais. Dessa forma, elevam a renda líquida auferida pelos habitantes das cidades empregados em seu fornecimento[61]. Se a renda é alta, muitas pessoas podem viver dela, e o lugar central floresce. O contrário acontece se a renda for baixa. Por isso, pode-se dizer que existe uma conexão direta entre o consumo de bens centrais e o desenvolvimento de lugares centrais (FIGUEIREDO, 2009, p. 84).

Entende-se que a atual transformação na ocupação urbana ocorrida no Extremo Sul da Bahia passa pela herança dos planos e programas dos governos federais da década de 1960 e posterior a esta, dos governos estaduais[62] na década de 1970 e 1980. Isso significa dizer que as heranças tanto sociais quanto materiais assimiladas pela população que forma a região em estudo tem definido a sociedade e a ocupação territorial, proporcionando novas estruturas, formas de trabalho, surgimento de serviços e, consequentemente, mais empreendimentos e oportunidades de melhores salários.

Segundo Figueiredo (2009), quanto maior o número e diversidade de empresas em uma localidade, mais diversificada é a economia local. Dessa forma, a região tende a propiciar maior número de produtos potencialmente exportáveis. Além disso, uma determinada região pode alcançar desenvolvimento e crescimento econômico e, assim, produzir e ofertar bens e serviços variados.

De acordo com os dados apresentados até o presente momento, pode-se inferir que Teixeira de Freitas, Eunápolis, Mucuri, Nova Viçosa e Porto Seguro se apresentam, dentre todos os municípios da região, os de maior concentração, de densidade e de razão populacional. Conforme os valores da Tabela 30 (Apêndice), esses municípios possuem também o maior número de estabelecimentos e valores salariais e, o mais importante, são valores com variações acima da média do estado.

A mudança no quadro populacional ocorrida no Extremo Sul da Bahia ocasionou o crescimento no setor terciário e na estrutura setorial da economia, acontecimento esse que ocorreu tanto em função do emprego, quanto do produto.

Devido à extensa relevância do setor terciário, ou Setor de Serviços, que ocorre entre as dinâmicas atividades econômicas em diversas escalas, há

---

[61] Importante ressaltar que o fundamental não é a quantidade de bens e serviços vendidos, mas a renda obtida pela venda.

[62] Ver item 1.3.

necessidade de se elaborar uma classificação dos serviços e assim possibilitar a formação de grupos homogêneos, permitindo a visualização de tendências específicas dentro deles.

Para a elaboração da classificação, neste trabalho, o Setor de Serviços terá a mesma classificação proposta por Simões *et al* (2004), ou seja, o setor será dividido em cinco grupos, os quais são orientados de acordo com a demanda por esses serviços.

Simões *et al* (2004) propõe que o primeiro grupo seja determinado pelos Serviços Produtivos, ou seja, serviços necessários durante o processo produtivo. O segundo está relacionado aos Serviços Distributivos, os quais são demandados por empresas após o processo produtivo. Aqui, ocorre articulação entre o processo produtivo e o mercado consumidor. O terceiro grupo é composto por Serviços Sociais ou Públicos; o quarto tem como componentes os Serviços Pessoais, que se diferencia do terceiro somente quanto aos demandantes, pois o grupo é envolvido pelo aspecto de utilização individual. O quinto grupo será formado pelos Serviços prestados em saúde e ensino. Os elementos que compõem esses grupos estão dispostos no Quadro 1.

Quadro 1. Classificação dos serviços

PRODUTIVOS
AGRICULTURA, PECUÁRIA E SERVIÇOS RELACIONADOS
PRODUÇÃO FLORESTAL
PESCA E AQÜICULTURA
EXTRAÇÃO DE MINERAIS NÃO METÁLICOS
FABRICAÇÃO DE PRODUTOS ALIMENTÍCIOS
FABRICAÇÃO DE PRODUTOS DE MADEIRA
FABRICAÇÃO DE CELULOSE, PAPEL E PRODUTOS DE PAPEL
IMPRESSÃO E REPRODUÇÃO DE GRAVAÇÕES
FABRICAÇÃO DE PRODUTOS DE MINERAIS NÃO METÁLICOS
FABRICAÇÃO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS
FABRICAÇÃO DE MÓVEIS
FABRICAÇÃO DE PRODUTOS DIVERSOS
MANUTENÇÃO, REPARAÇÃO E INSTALAÇÃO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS.
CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS
SERVIÇOS ESPECIALIZADOS PARA CONSTRUÇÃO
COMÉRCIO E REPARAÇÃO DE VEÍCULOS AUTOMOTORES E MOTOCICLETAS
COMÉRCIO POR ATACADO, EXCETO VEÍCULOS AUTOMOTORES E MOTOCICLETAS

ATIVIDADES CINEMATOGRÁFICAS, PRODUÇÃO DE VÍDEOS E DE PROGRAMAS DE TELEVISÃO
ATIVIDADES DE RÁDIO E DE TELEVISÃO
TELECOMUNICAÇÕES
ATIVIDADES DE SERVIÇOS FINANCEIROS
SEGUROS, RESSEGUROS, PREVIDÊNCIA COMPLEMENTAR E PLANOS DE SAÚDE
ATIVIDADES AUXILIARES DOS SERVIÇOS FINANCEIROS, SEGUROS, PREVIDÊNCIA COMPLEMENTAR E PLANOS DE SAÚDE
ATIVIDADES IMOBILIÁRIAS
ATIVIDADES JURÍDICAS, DE CONTABILIDADE E DE AUDITORIA
ATIVIDADES DE SEDES DE EMPRESAS E DE CONSULTORIA EM GESTÃO EMPRESARIAL
ATIVIDADES VETERINÁRIAS
ALUGUÉIS NÃO IMOBILIÁRIOS E GESTÃO DE ATIVOS INTANGÍVEIS NÃO FINANCEIROS
SELEÇÃO, AGENCIAMENTO E LOCAÇÃO DE MÃO-DE-OBRA
ATIVIDADES DE VIGILÂNCIA, SEGURANÇA E INVESTIGAÇÃO
SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO, DE APOIO ADMINISTRATIVO E OUTROS SERVIÇOS PRESTADOS ÀS EMPRESAS.
DISTRIBUTIVOS
TRANSPORTE TERRESTRE
TRANSPORTE AQUAVIÁRIO
TRANSPORTE AÉREO
ARMAZENAMENTO E ATIVIDADES AUXILIARES DOS TRANSPORTES
CORREIO E OUTRAS ATIVIDADES DE ENTREGA
SERVIÇOS PESSOAIS
COMÉRCIO VAREJISTA
ALOJAMENTO
ALIMENTAÇÃO
EDIÇÃO E EDIÇÃO INTEGRADA À IMPRESSÃO
ATIVIDADES DOS SERVIÇOS DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO
ATIVIDADES DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE INFORMAÇÃO
AGÊNCIAS DE VIAGENS, OPERADORES TURÍSTICOS E SERVIÇOS DE RESERVAS
ATIVIDADES DE ORGANIZAÇÕES ASSOCIATIVAS
REPARAÇÃO E MANUTENÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA E COMUNICAÇÃO E DE OBJETOS PESSOAIS E DOMÉSTICOS
OUTRAS ATIVIDADES DE SERVIÇOS PESSOAIS
SERVIÇOS DOMÉSTICOS
SERVIÇOS PÚBLICOS
ELETRICIDADE, GÁS E OUTRAS UTILIDADES
CAPTAÇÃO, TRATAMENTO E DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA
ESGOTO E ATIVIDADES RELACIONADAS
COLETA, TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO DE RESÍDUOS

OBRAS DE INFRAESTRUTURA
ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA, DEFESA E SEGURIDADE SOCIAL
SERVIÇOS NA SAÚDE E EDUCAÇÃO
SERVIÇOS NA SAÚDE E EDUCAÇÃO
EDUCAÇÃO
ATIVIDADES DE ATENÇÃO À SAÚDE HUMANA
ATIVIDADES DE ATENÇÃO À SAÚDE HUMANA INTEGRADAS COM ASSISTÊNCIA SOCIAL PRESTADAS EM RESIDÊNCIAS COLETIVAS E PARTICULARES

Fonte. Elaboração própria a partir de Simões (2004)

A lógica da ordem de classificação está em produção, distribuição, uso dos produtos de forma coletiva e no atendimento referente à demanda final e individual. Segundo Simões *et al* (2004, p. 14), “essa classificação é importante na medida em que permite visualizar a articulação inter-setorial das atividades terciárias, bem como sua funcionalidade”.

Os dados referentes ao setor de serviços fornecidos pela Relação Anual de Informações Sociais – RAIS – apresentam Porto Seguro como representante da região, entretanto, nesta tese, pelo fato da pesquisa ter como pano de fundo o Extremo Sul da Bahia, utiliza-se na nomenclatura o nome da região em estudo. Para melhor visualização e análise, os dados estão dispostos na Tabela 12.

Devido a região em estudo não possuir todas as atividades informadas pela RAIS, nessa tese, privilegia-se a coleta de atividades pertinentes a região. Para o caso de análise comparativa em relação ao Resto da Bahia (RBAHIA), Resto do Nordeste (RNORDESTE) e ao Resto do Brasil (RBRASIL), consideram-se as mesmas atividades.

Tabela 12. Número de pessoal ocupado no segmento de Serviços no Extremo Sul da Bahia – 2006 e 2012.

SERVIÇOS	ANO		VAR
	2006	2012	
PRODUTIVOS	32938	45292	37,5%
DISTRIBUITIVO	3824	5324	39,2%
PESSOAIS	23114	32405	40,2%
PÚBLICOS	24996	29702	18,8%
EDUCAÇÃO E SAÚDE	2567	4703	83,2%
TOTAL DOS SERVIÇOS	87439	117426	34,3%

Fonte: Elaboração própria baseada na RAIS, 2013.

De acordo com os valores apresentados na Tabela 12, verifica-se que o Setor Produtivo, em 2006, contribuía com 38%, e no ano de 2012, esse valor sobe para 39% em relação ao total de ocupados em todos os serviços selecionados. Isto aponta a superioridade quando comparado ao RBAHIA (26% em 2006, 31% em 2012), RNORDESTE (27% em 2006, 31% em 2012) e ao RBRASIL (34% em 2006 e 36% em 2012) (Tabela 35 – Apêndice).

A alavancagem dos serviços produtivos, de 2006 a 2012, coincide com a época em que a SBS inicia as operações na sua segunda linha de produção e com o início da produção de celulose da Veracel. É importante comentar que o Extremo Sul da Bahia não possui muitas unidades fabris, pois as existentes se concentram nos municípios de Teixeira de Freitas[63] e Eunápolis[64].

Conforme os valores da Tabela 12, em 2006, o Serviço Público correspondia a 29% em relação ao total de ocupados em todos os serviços. Em 2012, tal índice é reduzido para 25%. Essa redução é inferior ao RBAHIA que em 2006 e 2012 apresentou 38% e 33% respectivamente, e ao RNORDESTE que em 2006 apresentou 43% e em 2012 o percentual foi de 36% (Tabela 35 – Apêndice).

Em relação aos Serviços Pessoais, a variação percentual de crescimento é de 40%. Já os Serviços Distributivos, entre as datas pesquisadas, apontam crescimento percentual de 39%.

Quanto aos Setores de Ensino e de Saúde, destaca-se o percentual de crescimento, pois tais setores apresentam a variação percentual de 83%. Tal setor apresentou variação percentual de 83%, ou seja, superior em relação ao RBAHIA (35%), RBRASIL (35%) e ao RNORDESTE (64%) (Tabela 35 – Apêndice).

Nesse setor, antes da instalação da SBS, a região em estudo possuía apenas um campus da Universidade do Estado da Bahia – UNEB –, situado no município de Teixeira de Freitas e ofertava os cursos de Pedagogia e Letras. Atualmente, além dos dois cursos mencionados, são oferecidos os de Licenciatura em Matemática, Biologia e História. Após o ano 2000, foi instalado em Eunápolis outro campus da UNEB, ofertando os cursos de História, Letras e Turismo. As cidades de Eunápolis e Porto Seguro contam com dois CEFETs.

---

[63] Os principais empreendimentos no polo industrial de Teixeira de Freitas são: madeira, movelaria, produtos alimentares minerais não-metálicos, cerâmica, metalurgia (SUDIC, 2014).

[64] Madeira, movelaria, produtos alimentares, minerais não-metálicos (SUDIC, 2014).

Segundo o INEP (2007), além do campus da UNEB, a região conta com mais sete instituições particulares de ensino superior, ofertando aproximadamente quarenta cursos.

De forma mais detalhada, utilizando a Tabela 36 (Apêndice), relacionada aos serviços produtivos, verifica-se que a produção de celulose, de papel e produtos de papel e a produção florestal (serviços relacionados ao Setor de Base Florestal) são as que apresentam menores variações percentuais, mas são os serviços que mais empregam. Vale dizer que, dentro do período analisado, aconteceu a crise de 2008, fato já relatado no segundo capítulo, o que reforça o pequeno crescimento nesse setor em relação ao número de Ocupados e, também, a mecanização de quase toda produção da cadeia produtiva da celulose e do papel.

Importante ressaltar que os referidos Ocupados se concentram nos municípios de Eunápolis (Veracel Celulose S. A.), Teixeira de Freitas, Mucuri e Nova Viçosa (SBS e Aracruz produtos de madeira). Já os funcionários da fábrica de celulose da Veracel, situada em Belmonte, são cadastrados em Eunápolis (sede administrativa).

Quanto à fabricação de produtos de madeira, os números são relevantes, haja vista que houve crescimento em torno de 40% do número de Ocupados. Em Nova Viçosa (sede da Aracruz Produtos de Madeira), Teixeira de Freitas, Eunápolis e Itabela há várias unidades empresariais voltadas para a fabricação de móveis e, dentre outros produtos, destaca-se a construção civil.

Vale evidenciar que, entre 2006 e 2012, houve um crescimento de 130% nos serviços de escritório, de apoio administrativo e outros serviços prestados às empresas. Entretanto, o número de Ocupados é superior apenas em relação às atividades imobiliárias.

Crescimentos não tão expressivos quanto aos já comentados, mas relevantes, são os relacionados à construção de edifícios, que apontam aumentos de 92%, e às atividades imobiliárias, com 98%, valores próximos a 100%. Entretanto, essas atividades são as que menos empregam em comparação a todas as outras.

Os serviços financeiros são atividades que mostram importantes valores, pois, entre 2006 e 2012, cresceu 71%. Vale dizer ainda que o número de Ocupados é superior ao de serviços de escritórios.

Outro serviço de suma importância é o distributivo (Tabela 37 – Apêndice) e, de todos os coletados, destaca-se o transporte terrestre. Ao apontar um crescimento de 40% entre os anos 2006 e 2012, essa atividade mostra ser relevante quando comparado ao número de Ocupados nos serviços produtivos. Dentre os números apresentados, o de Ocupados no serviço terrestre só é inferior ao da produção florestal.

Quanto aos serviços pessoais (Tabela 38 – Apêndice), a alimentação apresenta um crescimento de 102%; entretanto, emprega menos em relação ao comércio varejista, que cresceu 45%. Interessante observar que tanto um serviço quanto o outro absorvem mais Ocupados que as demais atividades do setor produtivo pelo fato de acontecerem, com exceção dos produtivos, em todos os municípios. O Extremo Sul da Bahia, em 2006 tem a participação de 26% e em 2012 atinge 28%. Estes pesos são maiores em relação ao RBAHIA (22% e 23%), ao RNORDESTE (20% e 21%) e ao RBRASIL (25% e 26%) (Tabela 35 – Apêndice).

Por meio da Tabela 34 (Apêndice), quando comparada à Tabela 12, pode-se confirmar que a participação dos cinco municípios, Teixeira de Freitas, Eunápolis, Mucuri, Nova Viçosa e Porto Seguro absorvem acima de 50% do número de ocupados em qualquer dos serviços. É relevante destacar que os números ligados aos Setores Distributivos, Pessoais, Saúde e Educação estão acima de 80%. No geral, esses municípios abrigam 70% dos ocupados em relação ao total da região. Quanto aos Serviços Públicos, houve pouca alteração, justificada uma vez que os dezesseis municípios restantes têm maior peso nessas atividades.

Dos municípios acima citados, Porto Seguro é considerado polo turístico; Eunápolis (sede administrativa da Veracel Celulose S.A) e Teixeira de Freitas, como os centros comerciais da região. Os demais, Mucuri (sede da Fábrica da SBS) e Nova Viçosa (sede da Aracruz Produtos de Madeira), são importantes devido à importância do complexo de empreendimentos relacionados à cadeia produtiva da celulose e papel.

Christäller (1966) *apud* Figueiredo (2009), afirma que os bens e os serviços centrais são necessariamente produzidos e ofertados em poucos locais, pois o comércio, as atividades bancárias, os serviços de reparação, a administração pública, a oferta de serviços culturais, as organizações empresariais e

profissionais, o transporte e o saneamento são oferecidos em lugares centrais porque é mais vantajoso quando verificado pelo ponto de vista econômico.

Em relação aos valores apresentados neste item da tese, pode-se inferir que os municípios de Teixeira de Freitas, Eunápolis, Porto Seguro, Mucuri e Nova Viçosa atuam como centro de serviços para sua população e para as áreas próximas a eles. Esses municípios não apenas privilegiam o crescimento de uma cidade individualizada, mas também a distribuição espacial dos centros urbanos na economia regional. Dessa forma, compreende-se, por meio desses indícios, que os municípios citados se mostram capacitados para ocuparem o lugar central ou os centros nodais.

Há evidencias que após a implantação dos empreendimentos do Setor de Base Florestal no Extremo Sul da Bahia impulsionou o crescimento das forças produtivas, determinando a alocação dos fatores de produção e a capacidade de acumulação. Esse crescimento ocorreu não somente nos lugares sedes dos principais empreendimentos, mas em localidades próximas, como, por exemplo, em Teixeira de Freitas. Logo, a atuação direta e indireta dos empreendimentos agem como fator de crescimento econômico e de eficiência entre setores e lugares. Entretanto, atua diferentemente em cada lugar, pois depende da capacidade de absorção dos progressos, inclusive, o tecnológico.

Os cinco municípios destacados agem, ao longo do tempo, na propagação social dos serviços em suas várias atividades (Quadro 1) na região. Por esse motivo, são centros receptores uma vez que os demais municípios estão na condição de periféricos. Segundo Figueiredo (2009, p. 82), “um lugar central atua como um *locus* de serviços centrais para si mesmo e para áreas imediatamente próximas, as quais são denominadas de regiões complementares”.

As transformações ocorridas na região em estudo, com maior ênfase nas localidades centrais, têm gerado efeitos resultantes e/ou associados à implantação das atividades relacionadas ao Setor de Base Florestal, principalmente na cadeia produtiva da celulose e papel, manifestados em mudanças na base produtiva, econômica, social e institucional da região, aumentando, consequentemente, o número de estabelecimentos, os níveis de emprego e o PIB.

Dessa forma, nos municípios destacados acima, há uma dinâmica que gera acumulação, centralização e concentração do capital, refletindo em mudanças na

estrutura produtiva da economia da região. Isso pode ser explicado por meio das variáveis econômicas com diferenciais no nível de geração e distribuição de renda em determinadas localidades.

O Setor de Serviços aqui analisado indica ter parcela significativa da geração de emprego e da renda, o que pode ser verificado por meio dos valores das Tabelas 12, 13 e 15, daquelas relacionadas aos valores de redução das atividades agropecuárias, conjugada com a expansão do Setor de Base Florestal da região do estudo, e dos Apêndices 35, 36, 37, 38 e 39.

Segundo Melo *et al* (1998), o enfoque convencional da economia dos serviços associa, de maneira geral, o crescimento de sua taxa de participação na geração da renda e do emprego ao aumento da riqueza social. Esse autor comenta que alguns estudos direcionado para o Setor de Serviços quantitativamente relevante em determinadas economias aponta que tal setor não está, necessariamente, associado a etapas avançadas de desenvolvimento.

Tendencial e pressupostamente, processos de desenvolvimento são acompanhados de um aumento da importância econômica dos serviços, no caso de uma economia já desenvolvida, o que sugere que a taxa de participação dos serviços na geração da renda e do emprego não é, por si só, um bom indicador. Um Setor de Serviços quantitativamente relevante não expressa, necessariamente, modernidade econômica (MELO *et al*, 1998).

No caso de economias periféricas, que é o caso do Extremo Sul da Bahia, o Setor de Serviços, ainda em consolidação, pode expressar, apenas, uma característica de padrões históricos de desenvolvimento econômico. E, no caso deste estudo, o Setor de Serviços pode apresentar um setor terciário inchado em função de elementos estruturais tais como a concentração da propriedade fundiária e a incapacidade do desenvolvimento industrial absorver camadas crescentes da população expulsa do campo.

Para Melo *et al* (1998), grande parcela das atividades tradicionais de serviços é a única possibilidade de ocupação de amplos setores da população portadores de baixa qualificação, significando, consequentemente, subemprego e exclusão social.

No caso deste estudo, de qualquer forma, pode-se verificar que houve uma evolução positiva em relação ao surgimento de novos serviços e do número de Ocupados nos aspectos de ocupação da mão de obra. E, para completar a

análise regional e a confirmação de tais mudanças, na sequência será feito o estudo da evolução do PIB do Extremo Sul da Bahia. O objetivo é obter o reflexo das transformações econômicas ocorridas.

3.3 O Produto Interno Bruto do Extremo Sul da Bahia - 1996 a 2010: uma caracterização econômica.

Para melhor análise do PIB do Extremo Sul da Bahia, inicialmente optou-se por deflacionar os valores do PIB utilizando o IPCA e tendo 1996 como ano-base. Dessa forma, a Tabela 13 apresenta os valores do PIB referentes ao Extremo Sul da Bahia, do RBAHIA (Resto da Bahia), RNORDESTE (Resto do Nordeste) e RBRASIL (Resto do Brasil), referente ao período de 1996 a 2010.

Tabela 13. PIB (x 1000) do Extremo Sul da Bahia, RBAHIA, RNORDDESTE e RBRASIL, 1996 a 2010

REGIÕES/ ANO	1996	2000	2005	2010
EXTREMO SUL DA BAHIA	1247	2212	2251	3209
RBAHIA	31184	47836	44962	60500
RNORDESTE	74039	107902	98456	145596
RBRASIL	769927	1110883	968149	1306348

Fonte: Elaboração própria baseada no PIB municipal e nas Contas Regionais – IBGE, 2013.

O período escolhido corresponde após o plano real e com alguns empreendimentos florestais já em operação. Ressalta-se que o método utilizado pelo IBGE permite a abrangência e a precisão da base de dados. Assim, a inspeção visual da tabela acima permite compreender não apenas a comparação entre os resultados acumulados no Extremo Sul da Bahia e demais localidades restantes, mas também a evolução ao longo do tempo.

De acordo com os valores mostrados na Tabela 13, percebe-se que, entre o período de 1996 a 2010, a região do Extremo Sul da Bahia apresentou valores percentuais de crescimento superiores aos do RBAHIA, RNORDESTE e do RBRASIL.

A economia brasileira mesmo tendo resultados expressivos em 2005, apresentou baixo crescimento econômico, 2,3%, valor inferior ao comparado em 2004, quando esteve próximo aos 5%. A economia nacional em 2005

caracterizou-se por apresentar um quadro de baixo crescimento econômico associado a elevadas taxas de juros, e no geral foi um dos mais baixos da América Latina (IBGE, 2013b).

Em parte, o crescimento do PIB do Extremo Sul da Bahia justifica-se pelo aumento nas exportações de celulose e papel combinado com o valor do dólar (ver item 2.3). Além disso, a expansão do volume da produção de matéria-prima[65] e dos produtos finais de exportação[66] na região é associada à combinação da demanda externa das políticas sociais e econômicas, evidenciando a expansão econômica da região.

O comportamento de crescimento da participação do PIB, em relação ao estado e ao país, aparece como imagem reflexa dos impactos dos aumentos de produção no emprego e na valorização dos serviços. Esse setor, o mais dinâmico da economia regional, tem representatividade superior a 60%.

Outro fator na contribuição dos valores do PIB regional, dentro do setor industrial, está na produção de álcool. Desde o início dos anos de 1995, surgiram usinas de Álcool: Destilaria de Álcool de Ibirapuã Ltda - IBIRÁCOOL situada em Ibirapuã, para a União Industrial Açucareira Ltda - UNIAL localizada em Lajedão e para a Usina Santa Maria Ltda em Medeiros Neto. Portanto, este fato foi importante para o desempenho da indústria regional de transformação.

No Extremo Sul da Bahia desde a década de 1980, tem havido transformação estrutural do seu PIB, pois, deixa de ter como principais atividades provenientes da agricultura de sobrevivência e da pecuária de corte e de leite, passando a ser impulsionado por fábricas e empresas de vários setores, sendo o mais importante, os investimentos do Setor de Base Florestal. Este setor tem favorecido o surgimento de novos empreendimentos, com isto, a região tem apresentado impactos na sua estrutura produtiva, econômica e mostrando vantagens comparativas no estado.

Para uma melhor comparação em relação à média do PIB de cada mesorregião do Estado da Bahia, considerando a divisão da Mesorregião Sul Baiano em duas regiões: Sul da Bahia - SB e o Extremo Sul da Bahia - ESB, utilizaremos a Tabela 41 (Apêndice) na qual verifica-se que em todas as datas o

---

[65] Ver capítulo 2.

[66] Ver dados do setor florestal.

Extremo Sul da Bahia (ESB) apresenta média inferior apenas a Mesorregião Metropolitana de Salvador (MMS) e superior às demais mesorregiões.

Centralizando o valor do PIB regional nos municípios de Teixeira de Freitas, Eunápolis, Porto Seguro, Mucuri e Nova Viçosa, pode-se verificar, por meio da Tabela 14, que essas localidades se firmam como sendo as de maior importância no contexto econômico do Extremo Sul da Bahia.

Tabela 14. PIB (x 1.000), 1996 a 2010: regiões selecionadas

MUNICÍPIOS / ANO	1996	2000	2005	2010
EUNÁPOLIS	136	254	375	531
MUCURI	379	440	352	417
NOVA VIÇOSA	43	87	82	144
PORTO SEGURO	101	253	289	397
TEIXEIRA DE FREITAS	200	303	321	525
TOTAL (MUNICÍPIOS)	859	1337	1420	2015
TOTAL (EXTREMO SUL DA BAHIA)	1247	2212	2251	3209

Fonte. Elaboração própria baseada no PIB municipal e Contas Regionais - IBGE, 2013.

Com o conjunto de valores apontados na Tabela 14, agrupado aos valores dos números de estabelecimentos, à densidade populacional e ao número de ocupados nos serviços, pode-se inferir que os municípios supracitados são os que mais contribuem para o desenvolvimento e crescimento econômico da região. A expansão das cidades passa pelo processo de urbanização articulado com o conjunto de mudanças estruturais ocorridas na região, principalmente após a implantação das unidades fabris relacionadas à cadeia produtiva da celulose e papel e a mais outras da base florestal, aliadas ao conjunto articulado a essas unidades.

O dinamismo da economia do Extremo Sul da Bahia acontece paralelamente às sucessivas expansões das atividades fabris relacionadas à base de produtos de exportação e à inter-relação entre elas. Dentre as atividades, há de se destacar o uso de novas tecnologias visto que, em todas as etapas da produção da celulose e papel, tais tecnologias têm cooperado para o aumento, para a qualidade e produtividade, favorecendo a capacidade competitiva das fábricas.

O conjunto de fatores agregados na produção da cadeia produtiva da celulose e papel vem gerando aumento e/ou ampliando o número de bases na região. Dessa forma, contribui para a fomentação das atividades primárias, para a absorção da mão de obra, para a criação e expansão de serviços, apontando variações positivas nos itens até então analisados.

Outro item importante, citado no CAPÍTULO 1, diz respeito às 'características do produto de exportação', que remetem aos efeitos de encadeamento. Tão importante quanto as características é a diversidade dos recursos naturais da região que, em conjunto com as exportações, leva à difusão do dinamismo da base para outros setores da economia e a uma melhor distribuição de renda.

Os valores dos produtos de exportação do Extremo Sul da Bahia (madeira, papel, celulose e chapas de madeira) e a quantidade produzida, colaboram para que o PIB do Setor Agropecuário e Industrial, em termos percentuais, tenha a maior participação dentre os outros setores em comparação ao PIB setorial do Estado. É necessário destacar, também, a importância quanto ao número de trabalhadores ligados à produção de tais produtos (Tabela 33, Tabela 34 – Apêndice).

Após as caracterizações acima descritas, entende-se que o processo de urbanização, as transformações dos meios produtivos, as mudanças tecnológicas e estruturais ocorridas no Extremo Sul da Bahia modificaram a natureza e as condições do crescimento econômico regional. Logo, o Extremo Sul da Bahia tende a se especializar na produção da atividade florestal (ver item 4.3.3.1), pois, ao longo dos anos, tem rompido com o padrão histórico da ocupação da terra utilizado pela agricultura e pecuária, resultando em um novo nível de inserção da região por meio das fábricas de celulose e papel. Com o surgimento de serviços e com o crescimento daqueles já existentes, apresenta, assim, participação crescente no setor produtivo e econômico no âmbito estadual.

As descrições feitas destacam a importância da compilação, interpretação e desempenho da região do Extremo Sul da Bahia em relação ao seu desenvolvimento por meio dos indicadores econômicos; entretanto, faz-se necessário buscar também a caracterização dos indicadores sociais, uma vez que é de fundamental importância para o panorama regional visualizar os impactos sofridos pelos indicadores de qualidade de vida dos municípios do Extremo Sul da

Bahia desde os anos anteriores à implantação dos empreendimentos florestais até os períodos mais recentes. Ou seja, visto a questão demográfica e os setores de serviços e produção, também é importante avaliar o processo de mudança no Extremo Sul da Bahia com referência à renda *per* capita, ao IDHM e ao percentual de pobreza.

3.4 Caracterização Social do Extremo Sul da Bahia

Teixeira de Freitas, Mucuri, Nova Viçosa, Eunápolis e Porto Seguro ocupam uma área dinâmica e, de acordo com os dados analisados até aqui, apresentam maior desenvoltura econômica dentre as localidades da região em estudo. Entretanto, não quer dizer que as outras cidades da região não façam parte da paisagem social regional, apesar da sua restrita dimensão demográfica e econômica. Nestes lugares de menor expressão econômica, também surgem novos empreendimentos e serviços de menor desenvoltura comparado aos das cidades economicamente mais ativas; contudo não significa que os efeitos sejam reduzidos em todos os níveis. A instalação de empreendimentos e serviços nestas cidades acabam por representar uma elevação do nível médio de renda da população regional, já que surge um volume razoável de empregos formais modificando as relações vigentes.

Mesmo havendo aumento do nível médio de renda (Tabela 15), na região em estudo há profundas desigualdades tanto intraurbanas como interurbanas nas cidades e entre os municípios que formam a região. Os municípios menores tendem a se constituírem em ‘mera’ periferia daqueles que se apresentam como lugares centrais e estão concentrando os melhores indicadores sociais como, por exemplo, o IDHM[67].

Entende-se que, ao se caracterizar o IDHM de todas as cidades da região, principalmente as de maior relevância econômica do Extremo Sul da Bahia, pode-se verificar o tamanho dos efeitos na questão social após a implantação de empreendimentos relacionados ao Setor de Base Florestal e dos seus derivados. Dessa forma, esse indicador populariza a ideia de que desenvolvimento não se resume à perspectiva do crescimento econômico, mas conduz a um diálogo que

[67] Para avaliar o nível de desenvolvimento humano dos municípios, as dimensões analisadas são as mesmas do IDH Global – saúde, educação e renda (PNUD, 2013).

informa sobre a discussão de políticas, estimulando a busca por melhores desempenhos socioeconômicos entre os municípios.

Considerado como uma medida geral e sintética, apesar de ampliar a perspectiva sobre o desenvolvimento humano, o IDHM parte do pressuposto que, para aferir o avanço de uma população, não se deve considerar apenas a dimensão econômica, mas outras características sociais, culturais e políticas que influenciem a qualidade da vida humana.

Dentre os componentes do IDHM, o da longevidade (IDHM-L) mede o número médio de anos que as pessoas irão viver a partir do nascimento, o que permite manter os mesmos padrões de mortalidade observados no ano de referência.

No caso da educação (IDHM-E), tem-se que é uma composição de dois indicadores: um fornece informação sobre a situação educacional da população adulta, enquanto o outro se refere à população em idade escolar (jovens).

O componente renda (IDHM-R) considera a renda municipal *per capita*, ou seja, a renda média mensal dos indivíduos residentes em determinado município. A renda (IDHM-R) é expressa em reais por meio da renda *per capita* municipal, e, no caso desta tese, será baseada nos valores de 1991 a agosto de 2010.

O cálculo final do IDHM é realizado por meio da média geométrica desses três subíndices, que recebem o mesmo peso cada um. A adoção de pesos iguais é baseada na concepção de que as três dimensões são igualmente importantes e não são substituíveis (PNUD, 2013).

Na análise do IDHM, adota-se a classificação do PNUD (2013), ou seja, de acordo com o intervalo do IDHM têm-se: entre 0,000-0,499 – Muito Baixo IDHM; entre 0,500-0,599 – Baixo IDHM; entre 0,600-0,699 – Médio IDHM; entre 0,700-0,799 – Alto IDHM; entre 0,800-1,000 – Muito Alto IDHM.

Para se verificar a questão do desenvolvimento regional por meio da renda *per capita*[68], do IDHM e do índice de pobreza será utilizada a Tabela 15, que apresenta a evolução dos valores nos municípios do Extremo Sul da Bahia de 1991 a 2010. E na Tabela 16, os percentuais relacionados aos valores da Tabela 15.

---

[68] Em 1991, a moeda vigente era o CR$ (Cruzeiro) e, para esta tese, os valores estão devidamente convertidos para o R$ (Real). Os valores do PIB foram deflacionados utilizando o IPCA e tendo 1996 como ano-base.

De posse dos valores da Tabela 15, a partir de 1991 verifica-se que há um ganho significante nos indicadores para a região em estudo. Interessante que, dessa data em diante, há reduções nas áreas de pastagens, de lavoura (na maioria dos municípios), no plantio de eucalipto, no início da produção de papel e celulose na Bahia Sul Celulose. Verifica-se também que, na segunda fase de produção da SBS e início da produção de celulose na Veracel, houve aumento do número de ocupados e de serviços.

É importante lembrar que, apesar de as florestas de eucalipto da região terem começado a se formar bem antes, é em 1992 que se dá a inauguração da fábrica da Bahia Sul Celulose, em Mucuri, um ano após, portanto, do primeiro levantamento dos dados que estão sendo considerados. Em 1991, os municípios de Mucuri e Nova Viçosa possuíam números inferiores ao município de Lajedão, cuja vocação está voltada para o setor da pecuária, e ao de Itamaraju, com vocação no setor agrícola (café e cacau). Eunápolis e Teixeira de Freitas tinham poucos anos de existência, mas já apresentava valores próximos e superiores (respectivamente) a Porto Seguro, município com idade de 500 anos. Com o passar dos anos a situação inverte em relação aos municípios de Lagedão e Itamaraju.

Tomando como base os dados da Tabela 15 quando comparado aos valores da Tabela 42 (Apêndice), nos anos de 1991, nenhum município do Extremo Sul da Bahia apresentou valor superior à renda *per capita* do país. Porém, verifica-se que, em 2000, o Extremo Sul da Bahia tem 29% dos municípios com renda *per capita* acima do valor do Estado, superando a década anterior que apresentava 19%, e, dos vinte e um municípios da região, apenas 19% apresentam variação percentual de crescimento inferior ao do Brasil.

Devido ao crescimento da Renda *per capita*, a região em estudo, se destaca neste índice em relação a maioria das microrregiões da Bahia, pois de acordo com os valores apresentados, o Extremo Sul de 1991 a 2000, mostra-se inferior apenas a região Metropolitana de Salvador (Tabela 43 – Apêndice).

Em 2010, utilizando as Tabelas 15 e 42 (Apêndice), verifica-se que 38% os municípios da região em estudo apresentaram variações percentuais acima da variação percentual do Estado, e 67% dos municípios, variação superior à do Brasil. Em relação à média da variação percentual entre os municípios da região, vale dizer que é 46% superior à média do Brasil, mas inferior à do Estado.

Tabela 15. Renda per capita (R$), IDHM, índice de pobreza dos Municípios do Extremo Sul da Bahia, de 1991 a 2010

	RENDA *PER CAPITA*			IDHM			ÍNDICE DE POBREZA		
Municípios/Ano	**1991**	**2000**	**2010**	**1991**	**2000**	**2010**	**1991**	**2000**	**2010**
Alcobaça	139,33	234,96	357,99	0,272	0,453	0,608	75,4	46,9	32,7
Belmonte	143,84	231,77	289,9	0,31	0,441	0,598	78,3	55,2	35,6
Caravelas	146,4	376,79	394,43	0,271	0,473	0,616	69,4	54,5	34,4
Eunápolis	235,4	398,68	575,44	0,392	0,54	0,677	62,8	36,7	17,9
Guaratinga	169,76	161,67	258,74	0,253	0,356	0,558	79,1	66,6	40,9
Ibirapuã	143,49	236,49	431,31	0,358	0,488	0,614	67,2	48,4	20,9
Itabela	148,49	193,29	365,39	0,291	0,445	0,599	79,1	59,2	31,4
Itagimirim	156,04	282,54	339,65	0,309	0,493	0,634	73,6	44,29	30,7
Itamaraju	222,69	298,07	432,95	0,334	0,462	0,627	64,9	44,9	25,1
Itanhém	164,42	236,22	388,04	0,346	0,496	0,637	69,1	52,9	27,6
Itapebi	106,31	173,48	273,69	0,218	0,394	0,572	83,8	60,6	36,4
Jucuruçu	86,76	165,6	188,8	0,202	0,354	0,541	87,6	65,3	53,2
Lajedão	337,35	308,16	463,94	0,382	0,496	0,632	58,1	50,0	21,7
Medeiros Neto	207,13	323,45	392,49	0,374	0,516	0,625	60,8	47,0	27,8
Mucuri	205,7	350,61	546,41	0,275	0,525	0,665	54,8	43,66	22,9
Nova Viçosa	209,73	255,08	476,79	0,318	0,455	0,654	55,6	52,13	26,2
Porto Seguro	236,09	391,35	527,04	0,367	0,495	0,676	64,5	37,89	19,8
Prado	131,16	278,1	369,96	0,298	0,471	0,621	75,8	52,6	29,8
Santa Cruz Cabrália	181,32	349,72	388,28	0,334	0,486	0,654	71,2	44,8	35,3
Teixeira de Freitas	280,16	401,72	560,73	0,378	0,539	0,685	52,8	36,1	15,9
Vereda	153,37	173,94	274,76	0,290	0,405	0,577	78,7	60,3	34,3

Fonte: Elaboração própria baseada em IBGE, 2013; IPEADATA, 2013.

Vale reforçar que, no Extremo Sul da Bahia, de 2000 a 2010, inicia-se a produção da Veracel, a segunda fase de produção da SBS, a construção da usina hidrelétrica em Itapebi e da usina de álcool em Lajedão e Ibirapuã; surgem os maiores aumentos populacionais urbanos, as maiores quantidades de plantios de eucalipto, o maior número de Ocupados e de trabalhadores nos variados serviços e aumentos no PIB no setor agropecuário.

De acordo com a Tabela 16, pode-se verificar que, no indicador da renda *per capita* de 1991 a 2010, são significativas as variações, entretanto, vale ressaltar que, nessas últimas três décadas, o governo federal tem promovido

políticas com o intuito de melhorar um conjunto de fatores que elevem a condição de vida da população.

Nos últimos anos, com ênfase após 2002, o governo tem promovido políticas sociais que se apoiam em programas que estão focados na transferência direta de renda, na educação, na alimentação e na seguridade social dos desempregados, dos aposentados e dos incapazes. Também vem adotando um vigoroso conjunto de ações nas esferas educacional, tecnológica e cultural, conjugado com a promoção da inclusão social.

A atuação do governo na área social ocorre também por meio de políticas macroeconômicas (cambial, comercial, fiscal, industrial e agrícola) com o intuito de criar espaço para o crescimento econômico e, desse modo, ampliar a demanda e oferta no mercado de trabalho; assim, as regras de mercado passam a atuar livremente para aumentar ou reduzir o nível de pobreza existente.

Interessante observar que vários municípios periféricos da região em estudo apresentam variações percentuais significativas da renda *per capita*, o que reforça a evidência quanto aos benefícios dos programas sociais.

Nas últimas décadas, a região do Extremo Sul da Bahia Sul tem apresentado evolução, não apenas da renda *per capita*, mas também em outros importantes indicadores sociais, como o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal.

Quanto ao IDHM, a classificação da região do Extremo Sul da Bahia é ‘Muito Baixo’. A mesma classificação foi apresentada no estado da Bahia e no Brasil (Tabela 41 – Apêndice).

Baseado nos valores apresentados, em 1991 a região contava com 19% dos municípios com os valores do IDHM-R (Tabela 43 – Apêndice) superiores ao do estado, sendo eles Lajedão, Teixeira de Freitas, Porto Seguro e Eunápolis. O que era de se esperar, pois eram os mesmos municípios com maior renda per capita em 1991.

Neste período apenas 5% dos municípios tinham classificação de Médio IDHM-R, 38% com Baixo IDHM-R, 57% apresentando Muito Baixo IDHM-R.

No ano de 2000, oito anos após a inauguração da SBS, aconteceram mudanças na ordem de classificação. O aumento percentual em Mucuri, em Caravelas e em Santa Cruz Cabrália fez com que o Extremo Sul passasse a ter 29% dos municípios (Teixeira de Freitas, Eunápolis, Porto Seguro, Mucuri,

Caravelas e Santa Cruz Cabrália) com o IDHM-R superior ao do estado, classificando-os como de Médio IDHM-R.

Tabela 16. Percentuais de variação da Renda per capita (R$), do IDHM, do índice de pobreza dos Municípios do Extremo Sul da Bahia, de 1991 a 2010

	RENDA PER CAPITA			IDHM		ÍNDICE DE POBREZA		
Municípios /Ano	VAR(%) 1991 a 2000	VAR(%) 2000 a 2010	TAXA DE VARIAÇÃO (anual) 1991 a 2010	VAR(%) 1991 a 2000	VAR(%) 2000 a 2010	VAR(%) 1991 a 2000	VAR(%) 2000 a 2010	TAXA DE VARIAÇÃO (anual) 1991 a 2010
Alcobaça	68,6%	52,4%	4,8%	66,5%	34,2%	-37,8%	-30,3%	-4,1%
Belmonte	61,1%	25,1%	3,6%	42,3%	35,6%	-29,5%	-35,5%	-3,9%
Caravelas	157,4%	4,7%	5,1%	74,5%	30,2%	-21,5%	-36,9%	-3,4%
Eunápolis	69,4%	44,3%	4,6%	37,8%	25,4%	-41,6%	-51,2%	-6,1%
Guaratinga	-4,8%	60,0%	2,1%	40,7%	56,7%	-15,8%	-38,6%	-3,2%
Ibirapuã	64,8%	82,4%	5,7%	36,3%	25,8%	-28,0%	-56,8%	-5,7%
Itabela	30,2%	89,0%	4,6%	52,9%	34,6%	-25,2%	-47,0%	-4,5%
Itagimirim	81,1%	20,2%	4,0%	59,5%	28,6%	-39,8%	-30,7%	-4,3%
Itamaraju	33,8%	45,3%	3,4%	38,3%	35,7%	-30,8%	-44,1%	-4,6%
Itanhém	43,7%	64,3%	4,4%	43,4%	28,4%	-23,4%	-47,8%	-4,5%
Itapebi	63,2%	57,8%	4,8%	80,7%	45,2%	-27,7%	-39,9%	-4,1%
Jucuruçu	90,9%	14,0%	4,0%	75,2%	52,8%	-25,5%	-18,5%	-2,5%
Lajedão	-8,7%	50,6%	1,6%	29,8%	27,4%	-13,9%	-56,6%	-4,8%
Medeiros Neto	56,2%	21,3%	3,2%	38,0%	21,1%	-22,7%	-40,9%	-3,8%
Mucuri	70,4%	55,8%	5,0%	90,9%	26,7%	-20,3%	-47,5%	-4,3%
Nova Viçosa	21,6%	86,9%	4,2%	43,1%	43,7%	-6,2%	-49,7%	-3,7%
Porto Seguro	65,8%	34,7%	4,1%	34,9%	36,6%	-41,3%	-47,7%	-5,7%
Prado	112,0%	33,0%	5,3%	58,1%	31,8%	-30,6%	-43,3%	-4,6%
Santa Cruz Cabrália	92,9%	11,0%	3,9%	45,5%	34,6%	-37,1%	-21,2%	-3,4%
Teixeira de Freitas	43,4%	39,6%	3,5%	42,6%	27,1%	-31,6%	-56,0%	-5,8%
Vereda	13,4%	58,0%	3,0%	39,7%	42,5%	-23,4%	-43,1%	-4,1%

Fonte: Elaboração própria baseada na Tabela 15.

Ainda em 2000, apenas Vereda, Jucuruçu e Itapebi possuíam IDHM-R inferior a 0,500, ou seja, eram classificados como Muito Baixo IDHM-R. Interessante ressaltar que nessas localidades há maior envolvimento no setor agropecuário e menor no Setor de Base Florestal.

Importante frisar que, até o ano de 2000, nenhum dos municípios possuíam IDHM-R superior ao da média do Brasil; a maioria (81%), entretanto apresentavam variação percentual superior ao do estado. Em geral, a variação

média da região alcançou 14%, sendo superior em 7%, ou seja, o dobro do Brasil, que obteve 7%, e superior em 5% `à variação percentual da Bahia (9%).

Em 2010, a classificação ficou significativamente melhor em relação aos anos anteriores, pois, nesse período, 76% dos municípios eram considerados como Médio IDHM, e 24%, como Baixo IDHM-R.

Pode-se perceber que a maioria dos municípios próximos a SBS e à Aracruz Produtos de Madeira, além dos que possuem maior área de plantio florestal e empreendimentos florestais, apresenta as melhores avaliações. Interessante notar a situação de Belmonte que, mesmo sendo sede da fábrica da Veracel, não está entre as maiores notas, o que não acontece com a sede administrativa, Eunápolis.

Dentro da análise do IDHM-E, os valores da região, do estado e do país estão apresentados nas Tabelas 44 e 45 (Apêndice), por meio das quais pode-se verificar que, em 1991, o Brasil, a Bahia e a região em estudo eram classificados como Muito Baixo IDHM-E.

Particularmente na região do Extremo Sul da Bahia, a Tabela 44 mostra que todos os municípios possuíam valores inferiores à média do estado, e alguns casos, como Itabela, Vereda, Alcobaça, Caravelas, Mucuri, Guaratinga, Itapebi e Jucuruçu, ou seja, 38% dos municípios da região com IDHM-E inferior a 0,100, e nenhum município com valor acima de 0,200, o que acontece com a média do estado (0,182).

De acordo com o IDHM-L e com a Tabela 46 (Apêndice), a expectativa de vida da região do Extremo Sul em 1991 apresentava valor acima de 0,500 em todos os seus municípios. Comparando com os valores da Tabela 47 (Apêndice), apenas 33% apresentavam IDHM-L acima da média do estado, e somente Ibirapuã mostrou valor acima da média do Brasil. Os 67% restantes foram classificados com Baixo IDHM-L. No geral, a média do IDHM-L da região foi de 0,578 (Baixo IDHM-L), valor inferior ao apontado pelo Brasil e Bahia.

Em 2000, os valores do IDHM-L são maiores que 0,600 para toda a região. A média da variação percentual de 1991 a 2000 levou a região a ser 6% superior à média do Brasil e 1% inferior à média apontada pelo estado.

No ano de 2010, há melhora significativa, pois todos os municípios mostram valores de IDHM-L acima de 0,700. Sendo assim, 48% da região apresentam valor superior à média do estado, ou seja, houve um ganho de 15%

em relação a 2000. Dessa forma, os 19% dos municípios que estavam com Alto IDHM-L em 2000 passam a ser classificados como Muito Alto IDHM-L em 2010, e os 81% restantes são, agora, classificados como Alto IDHM-L.

Em relação ao índice de pobreza pode-se confirmar que, entre 1991 a 2010, as maiores quedas acontecem nos município de Eunápolis, Teixeira de Freitas, Porto Seguro e Mucuri. Belmonte, somente depois do ano 2000, teve redução no percentual de pobres, data em que se iniciou a construção da Veracel Celulose S. A..

Vale ressaltar que, entre 1991 e 2000, houve redução no percentual de pobres em todos os municípios da região, e, assim, o número de locais com percentual de pobres inferior ao do estado passa a ser de 48%, ou seja, 10% a mais que na década anterior.

Na década seguinte, 2010, as diferenças entre a média do percentual de pobres da região reduzem mais ainda em relação ao Brasil; agora são de apenas 15%, quase nula em relação à Bahia. Ou seja, a média da variação percentual da região aponta o mesmo valor em relação ao estado e apenas 4% a menos que o Brasil.

De acordo com a Tabela 16 pode-se verificar que há paridade quanto a variação percentual na renda *per capita* e no índice de pobreza. Ou seja, os valores percentuais crescem e decrescem praticamente na mesma proporção. Desta forma, possivelmente há uma correlação entre o acréscimo na renda levando a redução da pobreza.

Ainda em relação ao contexto social, segundo Brasil (2016), dentre os programas federais com o intuito de inserir mais pessoas pobres no mercado de consumo e os de transferência de renda para a diminuição da pobreza, pode-se destacar o Benefício de Prestação Continuada - BPC - e o Bolsa Família; programas complementares para o desenvolvimento das famílias, como os de geração de trabalho e renda, de alfabetização de adultos também estão inseridos.

De acordo com o estudo do IPEA (2016), após 2001, a queda da pobreza e a redução da desigualdade de renda sofreram forte influência dos programas de BPC e Bolsa Família. Mostafa *et al* (2010) em seus estudos[69], afirmam que a implementação do BPC e do Bolsa Família tem maior impacto no que diz respeito

[69] Os estudos são relacionados aos impactos derivados de choques em serviços de saúde e educação, exportações de *commodities*, transferências e Previdência Social (SILVA, 2014).

a outros programas, tanto no crescimento quanto na redução da desigualdade. Esse estudo aponta, também, que não existe um *trade-off* entre crescimento e equidade.

Silva (2014) relata que, no estudo de Tupy (2013), há evidências de que transferências de renda reduzem pobreza e desigualdade, porém não afirma se elas estimulam a dinâmica econômica e a atividade produtiva.

Entretanto, a ideia principal dos programas é que as transferências que em muitos casos representam fonte de renda das famílias mais pobres impulsionam o consumo de bens e serviços, o pagamento de impostos, as contribuições e a poupança, alimentando um fluxo circular de renda o qual gera aumento nas despesas das famílias, leva ao aumento na produção e, por sua vez, o lucro das firmas e a remuneração do trabalho, atingindo novamente as famílias e recomeçando o ciclo (SILVA, 2014). Por fim, o conjunto de programas promovidos pelo governo e o mercado tem produzindo ganhos visíveis que apontam para o rompimento dos ciclos estruturais de pobreza e de desigualdade.

No caso especifico deste trabalho, pode-se inferir que os programas federais supracitados contribuíram de forma substancial nos indicadores sociais do Extremo Sul da Bahia, mesmo porque, segundo Brasil (2016), nestes últimos anos, o Estado da Bahia é o segundo estado nacional a receber mais recursos desses programas.

Conforme os valores da Tabela 16, relacionados ao índice de pobreza de 1991 a 2010, há casos em que houve, em Eunápolis, por exemplo, redução, em média (geométrica), de 6,08% ao ano; Ibirapuã apresentou 5,67%, Porto Seguro, 5,73% e Teixeira de Freitas, 5,82%. Em geral, os municípios diretamente ligados ao Setor de Base Florestal foram os que mais reduziram a pobreza, o que leva a crer que os programas acima citados em conjunto com as atividades produtivas, com os serviços, dentre outros fatores, contribuíram para que o Extremo Sul da Bahia, nesse indicador, mostrasse ganhos significativos.

Após apresentados os valores dos indicadores (Tabela 11, 12, 13, 15 e 16), pode-se inferir que a região em estudo tem apontado transformações relevantes relacionadas ao uso da terra, à estrutura social, à organização do espaço regional e à nova lógica de crescimento econômico, que se baseia na apropriação e no consumo da terra, entre outras mudanças.

Portanto, a região, além de apontar crescimento nestas últimas décadas, principalmente na expansão da capacidade produtiva, pode-se inferir que o Extremo Sul da Bahia tende a aumentar a ocupação intensiva do espaço, contribuindo para uma nova organização, para a melhoria nas questões sociais, culturais e econômicas vigentes de produção. Fica evidente, após as análises, que todas as modificações aconteceram desde os primeiros cultivos de eucalipto e, principalmente, após o início da produção de celulose e papel e dos programas federais relacionados as questões sociais.

O ambiente apresentado leva a refletir, de forma consistente, o quanto as políticas privadas, predominantes no quesito dos investimentos realizados pelas unidades fabris da cadeia produtiva da celulose e papel, têm contribuído para o crescimento da região, e mais ainda, quais setores foram mais atingidos.

Os esforços no sentido de verificar as melhorias nas taxas de desenvolvimento e crescimento das economias regionais e suas consequências futuras têm atraído muitos pesquisadores a estudar, por meio de modelagem, o impacto dos investimentos realizados pelos governos ou por empresas privadas.

Nesse sentido, a fim de entender essas questões, as disparidades de crescimento econômico, Oliveira *et al* (2013) defendem que o método de análise a ser empregado torna-se uma questão importante. Atualmente, o método (instrumento) que utiliza a abordagem baseada no Modelo de Equilíbrio Geral – EGC, na forma computável, tem obtido resultados positivos com o intuito de entender os fatores que influenciam as disparidades nas taxas de crescimento regionais. Esses modelos contribuem para verificar que os movimentos históricos em variáveis econômicas regionais são o resultado de mudanças em variáveis estruturais com base em um modelo teórico e um banco de dados.

Partindo disso, no próximo capítulo será apresentada de forma concisa uma descrição de alguns modelos de Equilíbrio Geral Computável, e em particular, o modelo que será utilizado visando verificar os impactos econômicos e os efeitos da cadeia produtiva da celulose e papel no Extremo Sul da Bahia.

CAPÍTULO 4. O MESB: MODELO DE EQUILIBRIO GERAL APLICADO - EXTREMO SUL DA BAHIA. COMPONENTES, SIMULAÇÕES, CHOQUES, ANÁLISE E FECHAMENTO

O foco da discussão deste capítulo será centrado na interface entre o Setor de Base Florestal e o ajustamento externo e interno nos períodos a partir de 2005. Mais especificamente, esta parte da tese procura analisar os impactos e os efeitos econômicos setoriais na região do Extremo Sul da Bahia utilizando modelo de Equilíbrio Geral Computável – EGC.

Ao estudar os efeitos de políticas, seja na esfera econômica ou regional, depara-se com o grande número de variáveis em questão, e também com o problema do inter-relacionamento entre elas e as variáveis de políticas específicas para determinado setor. Para este tipo de estudo, há vários métodos, análises e técnicas avançadas as quais apresentam sofisticação formal e intenso uso computacional.

Dentre os métodos que têm como finalidade obter análises econômicas, basicamente quanto à questão do equilíbrio econômico e das mudanças entre equilíbrios, podem-se utilizar dois modelos fundamentais: o de equilíbrio parcial e o de equilíbrio geral[70].

Esse último tem o propósito de converter soluções metodológicas baseada no histórico de conhecimentos econômicos, teóricos e empíricos da teoria de equilíbrio geral walrasiana, utilizando representação numérica das condições de equilíbrio de uma economia, promovidas por agentes econômicos representados por equações comportamentais. Dessa forma, há vantagens quanto ao uso desse ferramental em relação aos modelos de equilíbrio parcial, pois proporciona maior

[70] Equilíbrio geral foi, inicialmente, descrito por Léon Walras em seu trabalho "Elementos de Economia Política Pura (1874)", O autor refere-se à noção de equilíbrio quando há igualdade entre oferta agregada e demanda agregada nos mercados de bens e de fatores. Esse equilíbrio é garantido por um vetor de preços responsável pela igualdade. Walras demonstrou a possibilidade de representar um sistema de equações que descrevesse uma economia monetária de vários mercados, no qual existem a troca, a produção, o consumo e o investimento, tudo na forma de equações lineares. O equilíbrio perfeito ou geral do mercado somente ocorre se o preço de duas mercadorias quaisquer, uma na outra, é igual à relação entre os preços de uma e da outra em uma terceira qualquer (CARNEIRO NETTO, 1996).

abrangência e abordagem de forma consistente tanto nos aspectos econômicos, quanto à modelagem do comportamento dos agentes.

Os modelos de EGC são ferramentas poderosas que possibilitam lidar com importantes questões políticas e econômicas como, por exemplo, políticas comerciais e fiscais, avaliação de estratégias alternativas de desenvolvimento, análises do crescimento econômico, mudanças estruturais, distribuição de renda e análises de problemas setoriais e seus *links* com o resto da economia (FOCHEZATTO, 2002).

Dentre os modelos de Equilíbrio Geral Computável – EGC – ou Aplicados – EGA –, há os focados na análise de temas relacionados à escolha de estratégias de desenvolvimento, e, mais recentemente, os que incorporam mais de uma economia na análise, cujo objetivo é verificar a transmissão dos efeitos de mudanças políticas entre países e regiões e fornecer em suas respostas a possibilidade de analisar os efeitos sobre inúmeras variáveis relacionadas à região do estudo. Como exemplo, podem-se citar as políticas de comércio internacional, as mudanças tecnológicas, os preços internacionais de *commodities*, as taxas de juros, os investimentos em determinado setor, entre muitas outras. Nesse aspecto, ao utilizar um modelo de EGC, pode-se capturar a mobilidade dos fatores entre setores e também entre regiões.

Nos modelos de EGC, há uma especificação cada vez mais difundida para um contexto multirregional, e o objetivo dessa desagregação é identificar as interdependências econômicas entre diferentes regiões subnacionais, países ou blocos econômicos. Nesse aspecto, os modelos de EGC admitem a avaliação dos impactos das políticas macroeconômicas com efeitos sobre o desenvolvimento regional utilizando a simulação dessas políticas. Dentre inúmeros trabalhos relacionados a essa questão, podemos citar o de Haddad (1998), no qual há exemplos da utilidade de modelos inter-regionais nos impactos das tarifas de efeitos de eliminação de barreiras de políticas de impostos e de outras avaliações (FILHO *et al*, 2000).

De fato, essa ferramenta proporciona estudos em várias áreas econômicas. Pode-se citar, dentre inúmeras, a pesquisa de Perobelli e Haddad (2006). Esses autores verificaram, utilizando um modelo EGC, quais implicações do crescimento das exportações internacionais e estaduais para a estrutura das relações inter-regionais brasileiras. O estudo possibilitou uma análise integrada das interações

(exportações internacionais e exportações inter-regionais), e verificou o impacto de um aumento das transações internacionais de um setor localizado em determinada unidade da Federação sobre as exportações internas das demais unidades do País e, mais além, retratou questões inerentes à interdependência entre exportações, que têm como destino o exterior, e aquelas que têm como destino as demais unidades da nação, a distribuição espacial e a concentração e/ou dispersão regional dos fluxos de comércio, mensurado no presente trabalho via exportações.

Este estudo foi baseado na contribuição que o comércio oferece para o desenvolvimento, mas que depende, dentre outros fatores, da natureza do setor exportador, da distribuição de seus benefícios e dos *linkages* dos setores exportadores com os demais setores da economia (PEROBELLI e HADDAD, 2006).

De acordo com o trabalho citado acima, é possível obter dos modelos de EGC quanto um setor influencia no restante da economia quando sofre aumentos na demanda de seus produtos. Nesse aspecto, os impactos vão refletir nas variações da renda, do PIB, dos empregos gerados, dos impostos arrecadados e na balança comercial.

Com o objetivo de verificar em termos quantitativos a importância relativa dos efeitos dos investimentos do Setor de Base Florestal no Extremo Sul da Bahia, será utilizado o Modelo de Equilíbrio Geral Aplicado - Extremo Sul da Bahia – MESB –**,** e antes de ser apresentado esse modelo, o próximo item deste capítulo será dedicado a uma breve descrição dos modelos de Equilíbrio Geral Computável e, dentre eles, será feita a apresentação do IMAGEM-B, o qual servirá como base para o estudo em questão e as análises finais. Na sequência, será apresentado o MESB e descrição das equações essenciais para obter as relações econômicas de equilíbrio geral entre os agentes, o mercado de insumos e os fatores na economia brasileira, e por fim, será apresentado o método de solução do modelo.

4.1 Modelos de Equilíbrio Geral

Os modelos de equilíbrio geral foram usados pioneiramente por Johansen (no final dos anos 1950), com a finalidade de contabilizar o custo de oportunidade dos fatores empregados numa indústria, buscando incorporar todas as amplitudes das ligações inter-setoriais, abarcando as restrições impostas pela teoria econômica walrasiana. A abordagem desse modelo foi a construção matemática com base em um sistema de equações lineares e as soluções definidas na forma de taxa de crescimento.

Posteriormente ao primeiro emprego desse modelo, no início de 1970, surgem outros modelos detalhados e complexos, de forma a serem resolvidos computacionalmente. O avanço deu-se na direção da introdução de um algoritmo para a solução do problema de equilíbrio geral.

Para melhor detalhamento da evolução e dos modelos de Equilíbrio Geral Computável no Brasil, ver em Guilhoto (1995), Cury (1998) e Domingues (2002).

Por ter como fonte teórica o modelo walrasiano de uma economia concorrencial, os modelos de EGC descrevem a alocação de recursos em uma economia de mercado como o resultado da interação de oferta e demanda, levando a preços de equilíbrio. Os blocos de construção desses modelos são equações que representam o comportamento dos agentes econômicos relevantes: consumidores, produtores, governo, etc. Cada um desses agentes demandam ou fornecem bens, serviços e fatores de produção como uma função de seus preços.

Os modelos de EGC possuem uma estrutura envolvendo vários pontos: a especificação dos vários agentes econômicos (empresas, consumidores, governo e resto do mundo); a descrição de suas principais motivações e comportamentos (maximização de lucro pelas firmas e de utilidade pelos consumidores); a especificação adequada da estrutura institucional, incluindo a natureza das interações de mercado (mercados competitivos para mercadorias e mão de obra); o valor de todas as variáveis endógenas do modelo para a solução de equilíbrio.

Em geral, a construção de um modelo de Equilíbrio Geral Computável segue as seguintes etapas: I – escolha do nível de desagregação; II – formação de um banco de dados para o ano-base; III – definição das formas funcionais (equações comportamentais e identidades contábeis); IV – calibragem dos

parâmetros; V – resolução do modelo para o ano-base; e VI – simulação de políticas econômicas (FOCHEZATTO, 2002).

Um item importante na formação do modelo está relacionado à questão do nível de desagregação. Essa parte é delicada, pois depende da escolha entre o desejo de dispor de um modelo, o mais detalhado possível para ganhar em realismo, e o custo da construção de um modelo de grande porte. Segundo Fochezatto (2002) *apud* Shoven e Whalley (1992), essa arbitragem deve levar em conta três aspectos: ter um nível de desagregação suficiente para capturar os detalhes e mecanismos requeridos no estudo, limitar-se à disponibilidade de dados e restringir-se às técnicas de solução disponíveis e aos requisitos de factibilidade computacional. A tendência é construir modelos básicos, que possibilitem aumentar ou diminuir o nível de desagregação em função dos objetivos da pesquisa.

Segundo Simões (2005, p. 18),

> os modelos de Equilíbrio Geral Computável (EGC) são de diversos formatos, mas possuem algumas características comuns. Abarcam o conjunto da economia, determinando endogenamente por otimização microeconômica, preços relativos e quantidades produzidas. Sendo computáveis, solucionam numericamente o problema do equilíbrio geral por fornecerem resultados, ao mesmo tempo abrangentes e detalhados, dos efeitos de políticas sobre as economias em análise.

Em um modelo bem formulado com estrutura macroeconômica, microeconômica e/ou regional detalhada, captando características setoriais e comportamentais de empresas, famílias e demais instituições na economia, pode-se obter e compreender a interconexão entre as partes do sistema e os fenômenos econômicos e a interação entre os mercados.

Segundo Domingues (2002), um modelo EGC possibilita a economia ser vista como um sistema de mercados inter-relacionados no qual o equilíbrio em todas as relações tem que ser obtido simultaneamente. O que distingue os modelos que abordam o equilíbrio é a determinação endógena de preços, derivada de um pressuposto de equilíbrio geral que integra todos os mercados e todas as dimensões da economia.

Dessa forma, por meio de um modelo de EGC, há possibilidade de se fazer uma análise na magnitude e no reflexo dos impactos econômicos e nas consequências após determinação dos valores e dos choques nas principais

variáveis do modelo. Os choques podem ser em vários itens, principalmente em relação aos preços relativos de certos itens, ao mercado de fatores de produção (capital, trabalho e terra), e aos investimentos. Assim, verifica-se quais as consequências das variações e o que elas podem provocar nos mercados de fatores primários, de bens, de insumos e os impactos por toda a economia.

Segundo Fochezatto (2005, p. 374),

> [...] pode-se dizer que os modelos de EGC são uma extensão moderna dos tradicionais modelos de contabilidade social e de insumo-produto. Eles avançam no sentido de possibilitar variações nos preços relativos, na substituição de fatores de produção e de produtos. Também, devido ao seu caráter multissetorial, eles são mais ricos em detalhes do que os modelos macroeconométricos.

Devido à abordagem teórica do equilíbrio geral, há possibilidade de incluir em um único modelo todos os aspectos relevantes de um problema, todas as interdependências entre as variáveis, em especial, todo efeito renda e substituição. Isso, obviamente, torna-se mais atraente do que a abstração de certos efeitos assumidos secundariamente ou insignificante, e do que as suposições do *ceteris paribus*, que são inevitáveis em análises de equilíbrio parcial.

Domingues (2002), quanto aos modelos EGC inter-regionais serem modelos que representam uma particularidade espacial de uma economia nacional, afirma que esses têm como característica a identificação dos canais regionais, inter-regionais e externos dos fluxos de comércio e renda; afirma, também, que há diversos fatores que podem influenciar na escolha da regionalização utilizada, como o objetivo da pesquisa e a disponibilidade de dados. Esse autor ainda ressalta, dada a mobilidade de recursos que caracteriza o funcionamento de economias definidas num espaço sub-nacional, os preços flexíveis e a re-locação de recursos endógenos, são itens considerados importantes na modelagem de impactos regionais.

São inúmeros os trabalhos dedicados à questão de análises em um cenário nacional e inter-regional e, para melhor detalhamento, verificar em Guilhoto (1995), Domingues (2002), Oliveira (2013) e Betarelli (2013).

Na sua forma teórica, o modelo de EGC pode ser representado pela fórmula,

(1) F(v,a) = 0,

cuja solução é definida por v*(a), o vetor das variáveis endógenas é representado por “v” e os vetores de variáveis e parâmetros exógenos, por “a”.

Baseado na formalidade da teoria neoclássica de equilíbrio geral, os modelos de Equilíbrio Geral Computável, de maneira geral, apresentam, nos parâmetros relevantes, valores calibrados.

Para obter um modelo de EGC, inicialmente deve-se determinar F(˙) utilizando um conjunto de equações que incorporem valores e a teoria econômica que se tem interesse em estudar. A maioria dos parâmetros são calculados a partir de observações das variáveis exógenas em um determinado ano-base, que servirá de referência para as simulações. Por isso, os modelos de EGC estão sempre calibrados para um ano específico (GUILHOTO, 1995).

O conjunto de formas funcionais que caracterizam o sistema de EGC deve expressar as motivações e as restrições dos agentes econômicos da economia que está sendo investigada. Na definição das equações, deve-se ter o cuidado de compatibilizar os fundamentos microeconômicos, que refletem o comportamento individual dos agentes com o fechamento macroeconômico do modelo (FOCHEZATTO, 2002).

De posse dos dados, o modelo EGC irá apresentar as relações econômicas no formato de um sistema de equações. Nestas equações, deve-se estimar o valor dos coeficientes e parâmetros, cujos valores têm, em sua maior parte, derivados das relações de matrizes de dados.

Ao obter a calibração dos parâmetros, pode-se determinar uma solução inicial, *v'* e *a'*, para o sistema de equações simultâneas, F(˙), de tal forma que, uma vez calibrado, pode-se mostrar que as equações da forma estrutural são satisfeitas pelos valores de equilíbrio inicial, [F(*v'*,*a'*)= 0].

Partindo do princípio de que as forças do mercado levará ao equilíbrio entre oferta e demanda, o modelo de EGC calcula os preços que equilibram todos os mercados e determina a alocação de recursos e da distribuição dos rendimentos que resultam a partir deste equilíbrio.

Baseado nesses modelos, surge o The Enormous Regional Model – TERM –, cuja estrutura segue o modelo do tipo de Johansen, no qual a estrutura matemática é representada por um conjunto de equações descritas na forma linearizada, e solução é dada em taxa de crescimento, ou seja, em variação

percentual. Esse modelo tem sido utilizado para a construção de outros modelos com aplicabilidade na economia brasileira. Os modelos dessa família conseguem analisar os impactos sobre a economia do país sem perder os detalhes regionais e setoriais. Na sequência dos modelos, seguindo a vertente do TERM, surge o modelo nacional com estrutura multirregional do tipo *bottom-up* e estático, The Enormous Regional Model for Brazil – TERM-BR (OLIVEIRA, 2013).

Utilizando a mesma estrutura do TERM-BR, surge o Integrated Multi-Regional Applied General Equilibrium Model for Brazil – IMAGEM-B. Esse modelo foi criado por uma equipe de pesquisadores do Cedeplar, Esalq-USP e CoPS/Monash University (CEDEPLAR, 2007).

Segundo Domingues *et al* (2009, p. 127)

> o IMAGEM-B tem a capacidade computacional de trabalhar com um grande número de regiões e setores a partir de base de dados mais simples. Essa característica decorre da estrutura mais compacta da base de dados e de hipóteses simplificadoras na modelagem do comércio multirregional. O modelo assume que todos os usuários, numa região em particular, de bens industriais, por exemplo, utilizam como origem as demais regiões em proporções fixas.

Para o caso desta tese, o referido modelo será adaptado. Dessa forma, a próxima parte deste capítulo será dedicada ao referencial teórico e metodológico do modelo, o qual será a base para as simulações. Para se atingir o objetivo, que é fazer a análise sobre o impacto econômico no âmbito regional, ou seja, o quanto de efeito ocorreu nos setores a partir dos investimentos realizados pelas unidades fabris da cadeia produtiva da celulose e papel, o modelo deverá ser alimentado por um conjunto de indicadores agregados da região foco do estudo.

4.2 O modelo MESB: Modelo de Equilíbrio Geral Aplicado - Extremo Sul da Bahia

O modelo MESB tem estrutura matemática e um conjunto de equações linearizadas, e as soluções são obtidas sob a forma de taxas de crescimento. Esse modelo tem como base a estrutura do IMAGEM-B, que foi criado com o objetivo de realizar análises de políticas públicas, de planejamento econômico, investimentos em infraestrutura, comércio e temas de meio ambiente, calibrado com informações da economia brasileira. Basicamente, o IMAGEM-B consiste-se

em uma estrutura teórica e uma base de dados, a qual é usada para calibrar o modelo e gerar uma solução (OLIVEIRA *et al*, 2013; OLIVEIRA, 2013).

Segundo Shimizu (2011), o modelo IMAGEM-B tem sido utilizado em vários trabalhos, como em Domingues *et al*. (2008a), que projetaram o impacto de investimentos em infraestrutura de transporte sobre a redução de desigualdades regionais no Brasil. Domingues *et al*. (2008) também analisaram simulações de programas de infraestrutura no Nordeste, anunciados pelo governo federal do âmbito do PAC: eletricidade, Luz para Todos, logística, saneamento, habitação, recursos hídricos, rodovias, telecomunicações e transporte urbano. Domingues *et al* (2009) analisaram, ainda, os impactos do conjunto de investimentos do PAC em Minas Gerais com o objetivo de avaliar tanto os efeitos econômicos quanto sobre a desigualdade regional no estado.

Outros detalhes são apresentados por Faria (2009), Magalhães (2009) e Domingues *et al*. (2009).

Nos modelos de equilíbrio geral, a partir da escolha do conjunto de variáveis endógenas e exógenas, é que se define o modo de operação do modelo numa simulação, que se refere como o “fechamento” do modelo. Nesse caso, no fechamento estão as representações das hipóteses de operacionalização do modelo associadas ao horizonte temporal (curto prazo, longo prazo) hipotético das simulações. Partindo disso, pode-se fazer uma adequação do tempo necessário para a alteração das variáveis endógenas rumo ao novo equilíbrio (SHIMIZU, 2011).

Para o caso desta tese, a simulação será no longo prazo e, na fase de construção e de operação, respectivamente, as hipóteses adotadas seguem o padrão na literatura de modelos EGC, com adaptações para o caso do Extremo Sul da Bahia.

Partindo das hipóteses tradicionais de fechamentos, o MESB abordará o mercado de fatores contemplando a oferta de capital endógena em todos os setores e regiões, com taxas de retorno fixas. Abordará também o mercado de fatores direcionado ao emprego nacional dado como exógeno e o salário real nacional endógeno. No modelo, considera-se que há mobilidade interestadual do fator trabalho, movida pelos diferenciais de salário real entre os estados; do investimento nacional, tido como endógeno e obtido pela soma dos investimentos setoriais estaduais; do consumo real das famílias e do gasto real do governo.

Quanto às famílias, o consumo nominal segue a variação da renda nominal em cada estado, ou seja, remuneração dos fatores. Já o gasto do governo se move na proporção do crescimento estadual da população (variação do emprego); o saldo comercial externo é exógeno e tem os valores como proporção do PIB.

A base de dados utilizada no MESB contém informações de forma compacta e hipóteses simplificadoras na modelagem do comércio multirregional. Nesse aspecto, o modelo permite a simulação de políticas e dos impactos sobre os preços específicos das regiões, bem como a mobilidade dos fatores (entre regiões ou setores). Também assume que todos os usuários numa região utilizam como origem as demais regiões em proporções fixas. Assim, a necessidade de dados de origem por usos específicos no destino é eliminada, como também a necessidade destas informações no banco de dados.

Quanto às equações, estas são simultâneas e descrevem, a saber: a demanda da indústria por fatores primários e insumos intermediários; as famílias e outras demandas finais por *commodities*; as que definem o PIB, o emprego agregado, a composição do trabalho; dentre outros fatores relevantes ao modelo e as equações que facilitam as simulações históricas e de decomposição.

O MESB utiliza como base de dados conjuntos de matrizes, denominado USE; tais matrizes representam produtos nacionais e importados para seis usuários em cada um dos 27 estados, distribuídos em 55 setores, e cada setor regional pode produzir mais de um produto, utilizando-se insumos domésticos e importados, trabalho e capital.

Dessa forma, o conjunto de informações primárias utilizado na construção dos dois conjuntos de dados, USE e TRADE, pode ser visualizado na Figura 18, que traz também uma representação esquemática do banco de dados do modelo.

Vale destacar que todos os valores no conjunto USE inclui os valores de margem de comércio e transporte utilizados para trazer o bem até seu usuário regional. Essa opção pode ser tratável a partir de hipóteses de separabilidade, que reduzem a necessidade de parâmetros (OLIVEIRA, 2013) e quatro demandantes finais (famílias, investimento, exportações, governo) usados em cada estado, bem como os fluxos comerciais.

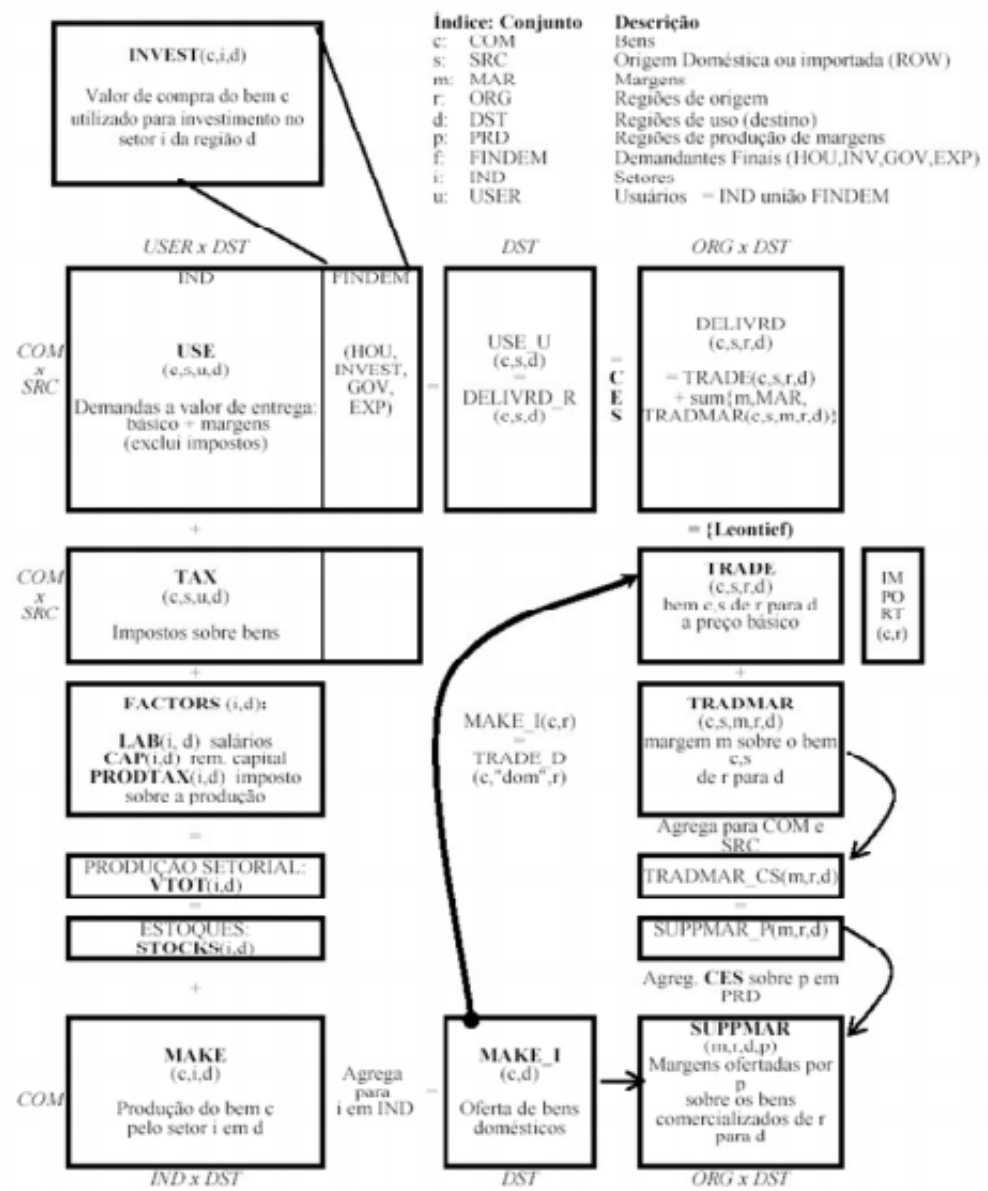


Figura 18. Principais conjuntos do modelo
Fonte: Shimizu (2010) adaptado de Horridge et al. (2005).

O conjunto TRADE representa o fluxo de comércio entre os estados para cada um dos produtos do modelo, nas duas origens (doméstica e importada). O fluxo doméstico, origem-destino de um certo produto, representa o fluxo monetário entre dois estados, para todos os usos no estado de origem, incluindo as exportações. A origem-destino do fluxo de produtos importados representa o local de ponto de entrada do produto no país, ou seja, o destino é o estado em que está recebendo o importado. O ano-base do banco de dados é 2005.

Ainda na Figura 18, os retângulos indicam as matrizes de fluxo; as matrizes em negrito indicam os dados armazenados no modelo, representando o núcleo do

banco de dados. As demais matrizes são calculadas a partir do núcleo do banco de dados, e as suas dimensões são definidas pelos índices s, c, m, i, d, r, p, f, u.

De acordo com a Figura 18, pode-se verificar que, para o valor dos fluxos, utilizam-se três métodos, a saber:

1) Preço básico = preços da produção (para bens produzidos domesticamente) ou preços CIF[71] (*Cost Insurance Freight*) (para importados);
2) Preço "de entrega" = preço básico + margens;
3) Preço "de compra" = preço básico + margens + impostos = preço "de entrega" + impostos.

Na Figura 18, os conjuntos DST, ORG e PRD representam os mesmos conjuntos, o que os diferenciam é o contexto de aplicação. Ainda nessa figura, os valores básicos, preços de produção (para bens produzidos domesticamente), ou preços CIF (importações); os valores de entrega (básicos + margens) e os valores de compra (básicos + margens + impostos = entrega + impostos) permitem ao modelo capturar o efeito das margens de transporte por fluxo e região de produção das margens.

Em relação às matrizes apresentadas, as que estão do lado esquerdo do diagrama representam (em cada região) as matrizes convencionais da base de dados regionais. A matriz USE, no topo esquerdo, mostra o valor de entrega da demanda de cada bem (c em COM), seja doméstico ou importado (s em SRC) para cada região de destino (DST) e, para cada tipo de uso (conjunto USER), compreende os setores, IND, e quatro demandantes finais: famílias, HOU, investimento, INV, governo, GOV, e exportações, EXP).

A estrutura do modelo permite, a princípio, a existência de reexportações. Todos os valores na matriz USE são de "entrega", incluem os valores de margem de comércio e transporte utilizados para trazer o bem até seu usuário regional (SHIMIZU, 2010).

A matriz de receitas de impostos por bens, denominada de TAX, possui um elemento correspondente a cada elemento da matriz USE. Associada às matrizes de custo com fatores primários e impostos sobre a produção, elas formam o custo de produção (ou valor do produto) de cada setor regional.

---

[71] Neste caso, o fornecedor se responsabiliza pelo seguro e pelo frete até o local de destino, indicado pelo comprador.

A matriz MAKE tem a função de representar o valor de produção de cada bem por cada setor em cada região. Embora a produção de diferentes bens por diferentes setores seja possível, o modelo será utilizado com a correspondência bem = setor; assim a matriz MAKE é quadrada e diagonal em cada região. Um subtotal da matriz MAKE, MAKE_I mostra o total de produção de cada bem (c em COM) em cada região de destino d (SHIMIZU, 2010).

Segundo Shimizu (2010), o modelo IMAGEM-B trata as variações de estoque de forma bastante simplificada, o que também ocorre no MESB, como se pode ver: as variações de estoque de importações são ignoradas; para a produção doméstica, as variações de estoque são tomadas como um destino da produção setorial, e o restante da produção vai para a matriz MAKE.

Observando o lado direito da figura acima, pode-se perceber o mecanismo de oferta regional. A matriz TRADE mostra o valor do comércio inter-regional por origem (r em ORG) e destino (d em DST) para cada bem (c em COM) doméstico ou importado (s em SRC). A diagonal dessa matriz (r = d) mostra o valor do uso local que é ofertado localmente. Em relação aos bens importados (s = imp), o subscrito regional r (em ORG) indica o porto de entrada. A matriz IMPORT representa a entrada total de importações em cada porto. Essa representação é uma agregação (em DST) da parcela de importações de TRADE (SHIMIZU, 2010).

Do lado direito da figura, temos a matriz TRADMAR, cuja é finalidade indicar, para cada elemento da matriz TRADE, o valor da margem do bem m (m em MAR), que é requerida para facilitar o fluxo. Para o caso de se adicionar as matrizes TRADE e TRADMAR, tem-se a matriz DELIVRD, com a finalidade de apresentar o valor de entrega (básico + margens) de todos os fluxos intra e inter-regionais. A matriz TRADMAR não assume nenhuma hipótese sobre em que região o fluxo de margem é produzido, uma vez que o subscrito r refere-se à fonte do fluxo básico subjacente (SHIMIZU, 2010).

Os locais onde as margens são produzidas estão na matriz SUPPMAR, representando tais locais (p em PRD); não possui o subscrito c (COM) e s (SRC), o que indica, para todo uso do bem de margem m utilizado na comercialização e no transporte da região r para a região d, que a mesma proporção de m é produzida na região p. A soma de SUPPMAR para o subscrito p (em PRD) gera a matriz SUPPMAR_P, que deve ser idêntica ao subtotal de TRADMAR (na soma

de c em COM e s em SRC), TRADMAR_CS. No modelo, TRADMAR_CS é uma agregação CES de SUPPMAR: margens (para um determinado bem e rota) são fornecidas de acordo com o preço daquela margem nas diversas regiões (p em PRD) (SHIMIZU, 2010).

A estrutura teórica, as suposições comportamentais e as relações do modelo MESB incorporam agentes, fatores de produção e tipos de fluxos no modelo em níveis diferentes; firmas e tecnologia de produção setorial demandam: das famílias; por investimentos; por exportação; do governo e estoque, do mercado de trabalho, do equilíbrio de mercado, das margens e dos preços de compra. Dessa forma, a seguir serão apresentados os componentes da estrutura teórica do modelo.

4.2.1 Componentes da demanda: família, investimentos, exportação, governo, estoques

Antes de se fazer as atribuições teóricas, apresenta-se, por meio da Figura 19, a questão da substituição dos bens por origem na demanda em cada região e como é tratada pelo modelo a composição da demanda das famílias por um produto de certa região. Outro fator a ser considerado é que os bens são identificados de acordo com sua origem (domésticos ou externos), e os consumidores os avaliam como substitutos imperfeitos, sendo sua utilidade medida (em quantidades de produto) por uma função com *Constant Elasticity Substitution* – CES.

O caso da demanda das famílias é apresentada em níveis diferentes, no total quatro. Em primeiro nível (nível I), as famílias de uma região demandam algum bem, nacional ou importado, e este tem por característica a especificação baseada num sistema combinado de elasticidade de substituição constante (CES – *Constant Elasticity Substitution)*, ou seja, apoia na hipótese que os produtos são diferenciados segundo a região de origem e que, para cada setor, a demanda total interna é atendida por um bem resultante de uma agregação CES entre os bens produzidos domesticamente e os importados.

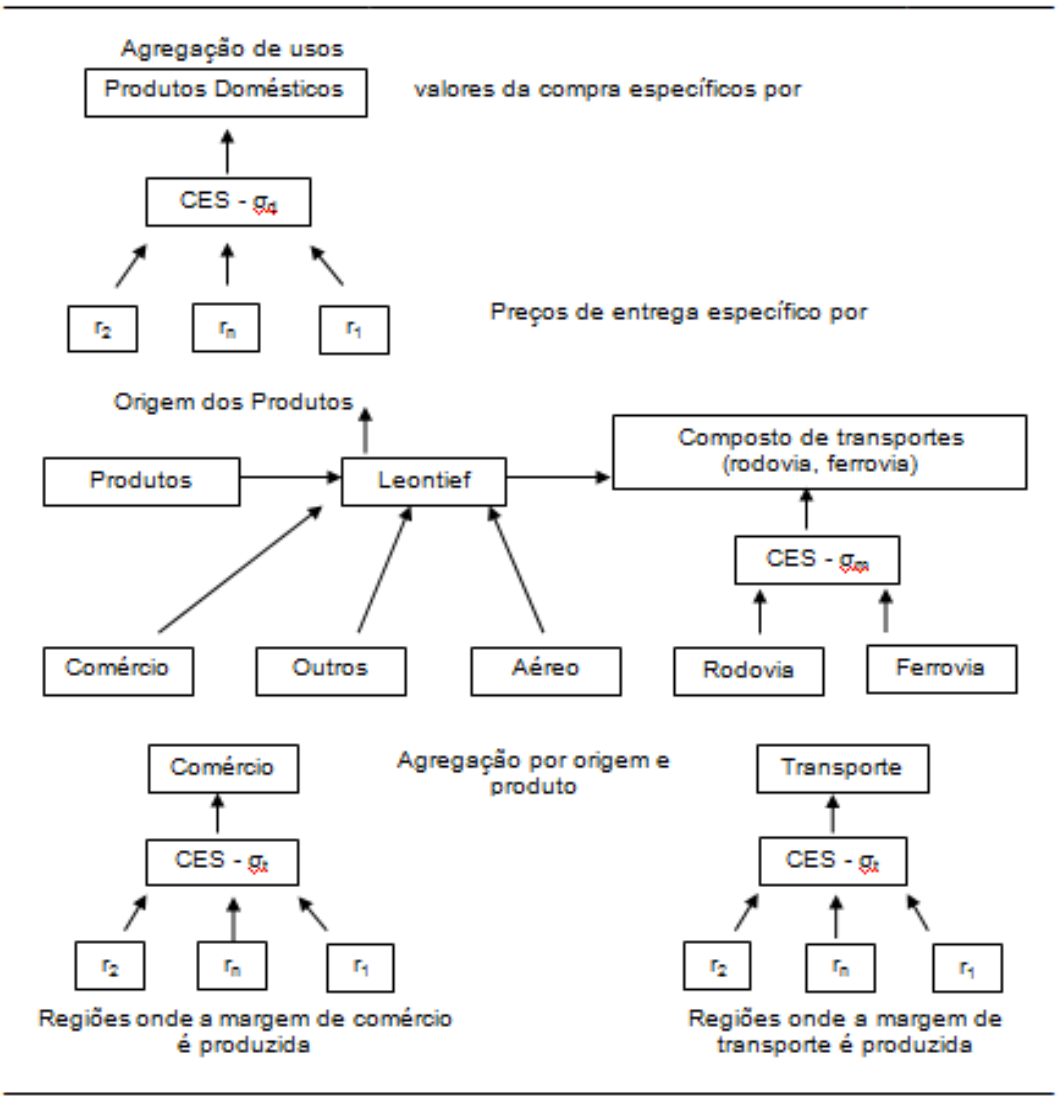


Figura 19. Mecanismo de composição da demanda e substituição do modelo MESB
Fonte: Adaptação de Faria (2012) e Oliveira (2013).

A elasticidade de substituição entre o bem nacional e o importado é dado por σ_x. Esse parâmetro geralmente é usado para um bem, mas é comum ser usado também por uso e região de uso, ainda que possa ser utilizado em estimações diferentes.

As demandas estão relacionadas aos valores de compra específicos por uso, e, quando por produtos nacionais em uma região, são agregadas de maneira que determinem o valor total. A matriz de uso é estimada em preços de “entrega”, incluindo os valores básicos e de margem, sem incluir os impostos por uso específicos (FARIA, 2012; OLIVEIRA, 2013).

No segundo nível (nível II), tem-se a origem da composição de bens domésticos e como esse composto é dividido entre as “r” regiões de origem. Para

isso, usa-se, novamente, uma especificação CES, com elasticidade σ_d, com o intuito de controlar esta alocação. A especificação CES implica que regiões com queda de custo relativo de produção aumentam seu *market-share* na região de destino do produto (FARIA, 2012; OLIVEIRA, 2013).

Os custos de transporte também afetam as escolhas desses agentes, uma vez que incide sobre o preço de entrega dos produtos. Os valores básicos mais as margens de transporte e comércio estão compostos do valor de entrega dos produtos em proporções fixas (função Leontief) (DOMINGUES *et al*, 2010). As equações de demanda são derivadas a partir de um problema de maximização de utilidade, cuja solução segue passos hierarquizados.

Passando para um nível superior, ou seja, agora o terceiro nível (nível III), tem-se a forma como um bem de certa região "r_1" direcionado a outra região "r_2". Na sua composição, há valores básicos e margens de comércio e transporte como, por exemplo, o transporte rodoviário, ferroviário, dentre outros. Os itens que compõem o preço de entrega são determinados por uma função do tipo Leontief, cujas participações são fixas. Dessa forma, pode-se eliminar a hipótese de que ocorra substituição entre margens de comércio e de transporte em suas diversas opções.

Entende-se que participação de cada margem no preço de entrega é formada por uma combinação do local de origem, destino, bem e fonte. Nesse aspecto, pode-se esperar que a participação dos custos de transporte no preço de entrega seja elevada entre duas regiões distantes, ou para os bens, e esses a depender do tipo, podem contribuir para elevar ainda mais nos custos do transporte (FARIA, 2010; OLIVEIRA, 2013).

As margens sobre os bens ou produtos de uma região "r_1" para outra região "r_2" podem apresentar valores diferenciados para cada região, o que pode ser confirmado no quarto nível (nível IV) de substituição.

De acordo com a Figura 20, pode-se verificar que o mecanismo de origem para as margens de transporte pode ser em qualquer de suas formas. Ao buscar otimização no custo de transporte, espera-se que essas margens sejam distribuídas de forma aproximadamente iguais entre origem "r_1" e destino "r_2", ou entre regiões intermediárias quando houver que transportar entre regiões mais distantes. Também há possibilidade de os transportadores realocarem seus depósitos de armazenagem ao longo de rotas, portanto o mecanismo que captura

esse processo é a elasticidade σ_t. Para as margens de comércio, por outro lado, espera-se que uma maior parte da margem seja produzida na região de destino (uso), e então o escopo para substituição deve ser menor (FARIA, 2010; OLIVEIRA, 2013).

Segundo Coelho (2003), Oliveira (2013) e Faria (2012), os investidores são responsáveis por novas unidades produtivas, e também pela produção de novas unidades de capital (formação bruta de capital fixo). Do total de investimentos, uma parte é definida a partir de uma proporção fixa da produção setorial, outra parte, entre os setores exógenos, refletindo nas informações da base de dados.

Como na estrutura de produção (Figura 21), os bens de capital são produzidos por insumos domésticos e importados, de forma combinada entre os bens com origem doméstica e importada por uma função CES. Em segundo estágio, há um agregado do conjunto dos insumos intermediários compostos formados pela combinação em proporções fixas (Leontief), definindo o nível de produção do capital do setor. Vale ressaltar que não há utilização de fator primário utilizado diretamente como insumo na formação de capital (DOMINGUES *et al*, 2009; COELHO, 2003; OLIVEIRA, 2013; FARIA, 2012).

O modelo MESB se preocupa especialmente pela forma como os gastos de investimentos são atribuídos por setor, e não por meio da determinação do investimento agregado[72], ou seja, para o modelo, a criação do novo estoque de capital em cada setor está relacionada com a lucratividade.

Na modelagem, pode-se optar por três configurações para exercícios de estática comparativa[73]. Estas configurações assumem hipóteses distintas sobre o comportamento do investimento e dependerão das características do experimento, como horizonte temporal (curto ou longo prazo) e mobilidade do capital; dependerão também da utilização para determinar o investimento quando a condição anterior for considerada pouco apropriada como, por exemplo, em setores nos quais o investimento é determinado por uma política governamental

[72] O investimento agregado é a agregação dos fluxos de investimento setorial e regional. Em algumas simulações de curto prazo, o investimento agregado pode ser exógeno, mas com mobilidade entre os setores. Essa configuração é governada por uma equação que relaciona a relação investimento/capital (I/K) com a taxa de retorno relativa (o diferencial entre o retorno no setor e o retorno médio da economia) (OLIVEIRA, 2013).

[73] A utilização do modelo em estática comparativa implica que não existe relação fixa entre capital e investimento; essa relação é escolhida de acordo com os requisitos específicos da simulação (DOMINGUES *et al*, 2009).

(educação, serviços de utilidade pública e transportes) ou por grandes projetos pré-estabelecidos; e finalmente, na configuração do modelo são estabelecidas taxas constantes do investimento em relação ao estoque de capital, fazendo com que o investimento siga o crescimento do estoque de capital (a relação I/K é constante) (DOMINGUES *et al*, 2009; OLIVEIRA, 2013; FARIA, 2012).

Na questão das demandas, as de exportação representam a saída de bens de uma região "r_1" para uma determinada região "r_2".

Como a mesma especificação de escolha de uma região de origem da demanda se aplica às exportações, o modelo pode capturar os custos de transportes. Uma importante característica do MESB está na possibilidade de se distinguir o local de produção do bem e sua região de exportação. Nesse modelo, a demanda por exportação é representada por um vetor de elasticidade (diferenciado por produto, não por região de origem), o que representa a resposta da demanda externa em relação às alterações no preço *Free on Board* – FOB das exportações.

Dessa forma, os termos de deslocamentos no preço e na demanda por exportações possibilitam choques nas curvas de demanda, ou seja, os intervalos de circulações no preço e na demanda por exportações possibilitam pequenas variações nas curvas de demanda (DOMINGUES *et al*, 2009; OLIVEIRA, 2013; FARIA, 2012).

Ainda em relação à demanda de exportação, as informações a serem utilizadas para calibragem do modelo, as quais abarcam os volumes de exportações no âmbito estadual, têm sua fonte disponibilizada no sistema de Análise das Informações de Comércio Exterior – ALICE –, da Secretaria de Comercio Exterior – SECEX –, do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio e forão utilizadas na calibragem do modelo.

Quanto à demanda do governo, no modelo é representada pela soma das demandas em diferentes níveis: federal, estadual e municipal.

Posto que o modelo MESB tem sua base no IMAGEM-B e este não é modelado de forma explícita, a questão das demandas do governo pode acompanhar tanto a renda regional como o cenário exógeno (OLIVEIRA, 2013; FARIA, 2012). Considerando que o volume de estoques de cada setor, doméstico ou importado, varia segundo a produção setorial, a especificação do modelo

MESB considera que esta variação está ligada ao nível de produção do setor regional.

4.2.2 Produção setorial: firmas e tecnologia

O modelo MESB considera 55 setores da economia e cada setor regional tem a capacidade de produzir um produto, utilizando insumos locais ou importados e fatores primários (trabalho, capital e terra).

No modelo, a função relacionada à produção genérica de um setor é dividida em dois blocos conectados pelo nível de atividade setorial: um que trata da composição da produção setorial, e o outro que trata do uso dos insumos. Na composição dos insumos, está presente uma substituição entre fatores primários e entre o composto de fatores primários e insumos intermediários. Quanto à questão que envolve a substituição por origem, essa foi explicada e visualizada na Figura 20.

As firmas procuram maximizar seu lucro e, dessa forma, procuram otimizar o emprego de fatores e o uso de insumos intermediários. Os insumos intermediários são utilizados em proporções fixas, e a demanda dos fatores decorre da maximização de uma função lucro (FOCHEZATTO, 2005). Do lado da produção, a tecnologia é descrita por uma função de produção com rendimentos constantes de escala, significando que, no equilíbrio, o lucro das firmas é nulo. As firmas, dotadas de uma determinada tecnologia de produção, demandam fatores de forma a minimizar seus custos (FOCHEZATTO, 2002).

Para melhor visualização, será apresentado o esquema utilizando a Figura 21. Iniciando de baixo para cima, tem-se os seguintes níveis: no primeiro, (nível I), observa-se uma função de elasticidade de substituição constante, CES, que é utilizada na combinação dos insumos domésticos e importados e entre fatores primários.

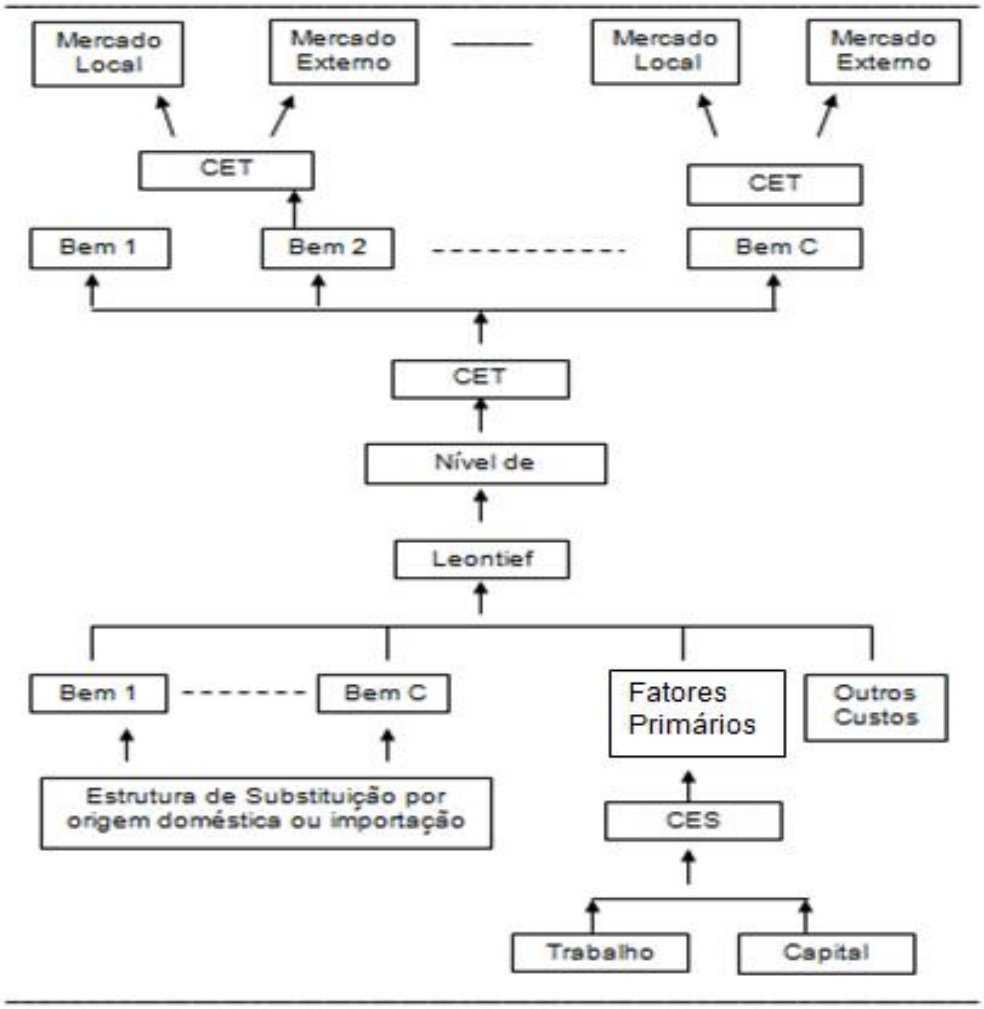


Figura 20. Estrutura hierárquica da tecnologia de produção
Fonte: Baseado em Oliveira (2013).

Com isso, há possibilidade de substituição entre o insumo de origem doméstica e importada, de um lado, e entre trabalho e capital, de outro; no segundo nível (nível II), é adotada a hipótese de combinação em proporção fixa no uso dos insumos intermediários e fatores primários, utilizando de uma especificação de Leontief. No terceiro nível (nível III), temos dois blocos de agregação por elasticidade de transformação constante – CET. Neles adota-se a composição da produção do setor em seus produtos e destes produtos para destinação local ou para exportações. Dessa forma, há a diferenciação entre os bens destinados à exportação e ao mercado local (FARIA, 2010; OLIVEIRA, 2013).

4.2.3 Mercado de trabalho

No caso do MESB, não há uma teoria específica em relação à oferta de trabalho. Por esse motivo, há de se considerar o emprego exógeno com salários se ajustando endogenamente para equilibrar o mercado de trabalho regional, o salário real (ou nominal) fixo e o emprego determinado pelo lado da demanda no mercado de trabalho como opções para operacionalizar o modelo.

O MESB, na sua operacionalização, que é semelhante ao IMAGEM-B, permite algumas alterações em relação ao funcionamento do mercado de trabalho.

Essas alterações estão relacionadas ao emprego nacional exógeno, fixo ou com variações determinadas por características demográficas históricas. Para o caso de haver migração, há o ajuste endógeno para equilibrar o mercado de trabalho ou o impacto nos salários relativos. E, para o caso de não haver migração, admite que o salário real (ou nominal) fixo e o emprego podem ser determinados pelo lado da demanda no mercado de trabalho (DOMINGUES *et al*, 2009; FARIA, 2010; OLIVEIRA, 2013).

O modelo utilizado nesta tese configura a questão do mercado de trabalho em relação ao tempo (padrão), como de 'longo prazo', no qual o emprego nacional é exógeno, implicando resposta endógena do salário médio com diferenciais de salário setoriais e regionais fixos. Assim, há mobilidade intersetorial e regional de trabalho (DOMINGUES *et al*, 2009; FARIA, 2010; OLIVEIRA, 2013).

4.2.4 Equilíbrio de mercados, demanda por margens e preços de compra

Para Ferreira Filho (2010), um equilíbrio pode ser definido como um conjunto de sinais tais que o resultado das decisões isoladas dos agentes satisfaçam em conjunto as restrições do sistema. Dessa forma, o equilíbrio de mercado no modelo competitivo é definido como um conjunto de preços e quantidades associadas tais que o excesso de demanda em todos os mercados seja igual a zero.

No caso do MESB, a operacionalização leva em consideração as equações de equilíbrio de mercado para todos os bens consumidos localmente, tanto domésticos como importados. Em relação aos preços de compra para cada um dos grupos de uso (produtores, investidores, famílias, exportadores e governo), são considerados como a soma dos valores básicos, impostos (diretos e indiretos) sobre vendas e margens. Já os impostos sobre vendas são tratados como taxas *ad valorem* sobre os fluxos básicos.

No modelo também é considerado o equilíbrio de mercado para todos os bens, tanto domésticos como importados, assim como no mercado de fatores (capital e trabalho) em cada região.

4.3 Base de dados do modelo MESB

A manipulação de dados nos modelos computacionais, além de reduzir o tempo gasto para alcançar a solução, facilita também, em muitos casos, as interpretações. No caso desta tese, vê-se que o modelo eleito para base do estudo, IMAGEM-B, foi adaptado e deste constituiu-se o Modelo de Equilíbrio Geral Aplicado – Extremo Sul da Bahia – MESB, cujo objetivo é o estudo do impacto econômico do Setor de Base Florestal, com ênfase nos investimentos da cadeia produtiva da celulose e papel no Extremo Sul da Bahia.

4.3.1 Metodologia de calibragem da base de dados do MESB

Segundo Fochezatto (2005), os modelos de equilíbrio geral buscam reconciliar as perspectivas macroeconômicas e multissetoriais, procurando captar a totalidade das relações existentes entre os agentes de uma economia. Uma vantagem destes modelos é que eles conectam os aspectos microeconômicos com os macroeconômicos por meio da modelização do comportamento dos agentes.

O MESB é um modelo do tipo Johansen, no qual a estrutura matemática é representada por um conjunto de equações linearizadas, e as soluções são obtidas na forma de taxas de crescimento.

Para o caso desta tese, o MESB apresenta um banco de dados específico para a economia brasileira, incluindo a especificação para estados, cuja base de dados é a de 2005. Esse modelo apresenta uma especificação *bottom-up* para suas 6 regiões (seguindo a especificação teórica do TERM).

Devido à especificação *bottom-up*, o modelo apresenta comportamento dos agentes na forma equacionada, abrangendo o nível regional (regiões endógenas), gerando, então, resultados nacionais agregados. Segundo Fochezatto (2005), para construir esse tipo de modelo, além desses fluxos que conectam a economia regional ao resto do país, são necessários os dados de insumo-produto e de demanda agregada regional.

O modelo MESB assume que todos os usuários na região específica do estudo utilizam como origem as demais regiões em proporções fixas, o que elimina a necessidade de dados de origem por usos específicos no destino bem como a necessidade das informações no banco de dados. Essa especificação do banco de dados é uma vantagem do modelo em termos de implementação, dadas as restrições de informações regionais de fluxos de bens.

Quanto aos parâmetros comportamentais, tem-se que determinam questões tais como a forma com que os agentes substituem seus insumos ou a combinação de bens consumidos para determinar suas funções quando os preços relativos alteram. Na matriz, há base de dados auxiliares, a qual apresenta informações sobre estoques de capital das indústrias, contas do governo e identidades das contas nacionais.

A construção da base e a calibragem do modelo foram feitas no âmbito das atividades do NEMEA – Cedeplar, baseado nos procedimentos apresentados em CARVALHO (2014).

O MESB apresenta uma base de dados conforme a Figura 18 (item 4.2), onde os retângulos indicam as matrizes de fluxos. As demais matrizes, tidas como principais, são apresentadas em negrito, e as outras podem ser calculadas a partir dessas duas. As dimensões das matrizes são indicadas pelos índices s, c, m, i, d, r, p, f e u, os quais correspondem aos conjuntos apresentados na Tabela 18. Os conjuntos DST, ORG e PRD são os mesmos, apenas nomeados de acordo com o contexto de sua utilização.

4.3.2 Indicadores da base de dados

Na composição do MESB, consideram-se seis regiões: Porto Seguro; o restante da Bahia; Minas Gerais; Espírito Santo; São Paulo, o resto do Brasil e 55 setores/produtos em cada estado. Ou seja, na Tabela 17, esse primeiro conjunto traz os setores/produtos (domésticos e importados) para os usuários em cada uma das seis regiões, reforçando que estão relacionados a quatro demandantes finais (famílias, investimento, exportações, governo).

Tabela 17. Setores e produtos no modelo MESB

SETOR	NOME DO SETOR
S1	Agricultura, silvicultura, exploração florestal
S2	Pecuária e pesca
S3	Petróleo e gás natural
S4	Minério de ferro
S5	Outros da indústria extrativa
S6	Alimentos e Bebidas
S7	Produtos do fumo
S8	Têxteis
S9	Artigos do vestuário e acessórios
S10	Artefatos de couro e calçados
S11	Produtos de madeira – exclusive móveis
S12	Celulose e produtos de papel
S13	Jornais, revistas, discos
S14	Refino de petróleo e coque
S15	Álcool
S16	Produtos químicos
S17	Fabricação de resina e elastômeros
S18	Produtos farmacêuticos
S19	Defensivos agrícolas
S20	Perfumaria, higiene e limpeza
S21	Tintas, vernizes, esmaltes e lacas
S22	Produtos e preparados químicos diversos
S23	Artigos de borracha e plástico
S24	Cimento
S25	Outros produtos de minerais não metálicos
S26	Fabricação de aço e derivados
S27	Metalurgia de metais não ferrosos
S28	Produtos de metal – exclusive máquinas e

	equipamentos
S29	Máquinas e equipamentos, inclusive manutenção e reparos
S30	Eletrodomésticos
S31	Máquinas para escritório e equipamentos de informática
S32	Máquinas, aparelhos e materiais elétricos
S33	Material eletrônico e equipamentos de comunicações
S34	Aparelhos/instrumentos médico-hospitalar, medida e óptico
S35	Automóveis, camionetas e utilitários
S36	Caminhões e ônibus
S37	Peças e acessórios para veículos automotores
S38	Outros equipamentos de transporte
S39	Móveis e produtos das indústrias diversas
S40	Eletricidade e gás, água, esgoto e limpeza urbana
S41	Construção
S42	Comércio
S43	Transporte, armazenagem e correio
S44	Serviços de informação
S45	Intermediação financeira e seguros
S46	Serviços imobiliários e aluguel
S47	Serviços de manutenção e reparação
S48	Serviços de alojamento e alimentação
S49	Serviços prestados às empresas
S50	Educação mercantil
S51	Saúde Mercantil
S52	Outros serviços
S53	Educação Pública
S54	Saúde Pública
S55	Administração pública e seguridade social

Fonte: Relatório Cedeplar, 2014.

Outro item importante em relação aos indicadores da base de dados do MESB são as matrizes de fluxos, apresentadas na Tabela 18. E, na Tabela 19, a discriminação e o tamanho dos setores.

Tabela 18. Parâmetros no modelo MESB

NOME	DIMENSÃO (CONJUNTOS)
Margens sobre comercio	COM*SRC*MAR*ORG*DST
Margens ofertadas sobre bens	MAR*ORG*DST*PRD
Impostos indiretos	COM*SRC*USR*DST
Fluxos básicos + margens	COM*SRC*USR*DST
Comércio interestadual	COM*SRC*ORG*DST
Investimento	COM*IND*DST
Matriz de produção	COM*IND*DST
Demanda das famílias	COM*DST
Pagamento de salários	IND*DST
Imposto sobre produção	IND*DST
Variação de estoque	IND*DST
População	DST
Elasticidade de exportações	COM
Elasticidade de Armignton entre estados	COM
Elasticidade de Armignton entre doméstico e importado	COM
Elasticidade de transformação	IND
Elasticidade de substituição entre fatores primários	IND
Elasticidade de substituição entre rodoviário e ferroviário	COM
Parâmetro de Frish	DST
Elasticidade de substituição entre regiões produtoras de margens	MAR
Elasticidades-gasto das famílias	DST

FONTE. Relatório CEDEPLAR, 2014.

Tabela 19. Descrição e tamanho dos setores no modelo MESB

DESCRIÇÃO	TAMANHO
s – SRC – Origem doméstica ou importada	2
c – COM – Produtos	55
m – MAR – Margens (comercio e transporte)	2
i – IND – Setores	55
d – DST –regiões de uso (destino)	6
r – ORG – Regiões de produção (origem)	6
p – PRD – Regiões de produção de margens	6
f – OCC – Demandantes finais (trabalhadores)	1
u – USER – Todos os usos	6

FONTE. Relatório CEDEPLAR, 2014.

No modelo, foi determinada, em relação à questão regional, o nome de Porto Seguro, por ser a região do estudo e representante do Extremo Sul da Bahia, e o Resto da Bahia; por questões de importância e de proximidade, os estados de Minas Gerais e do Espírito Santo. Para complementação dos dados e devido à grande relevância como centro consumidor e fornecedor, o estado de São Paulo também foi incluído, finalizando com o Resto do Brasil.

Os procedimentos de geração do banco de dados do modelo e teste de consistência foram implementados no GEMPACK[74], permitindo que suas atualizações de novas informações possam ser realizadas facilmente.

4.3.3 Análise Descritiva da Base de Dados do MESB

Dando continuidade à questão da base de dados, a partir da composição do modelo e de acordo com a estrutura teórica do modelo MESB, será apresentado na forma descritiva alguns dos principais indicadores dessa base, principalmente no que concerne aos setores produtivos da região em estudo no ano de 2005.

4.3.3.1 Indicadores Agregados

Para a questão produtiva (indicadores agregados), na Tabela 20 são apresentadas, em valores percentuais, as remunerações dos fatores primários (terra, capital, trabalho) e os impostos, que formam a composição do PIB regional do lado da renda. Esses valores são referentes à região de Porto Seguro e a relação entre essa região, a Bahia e o Brasil.

Interessante observar a relação entre a região estudada, o estado e o País. No cômputo do PIB da região apresentada acima, o fator Terra, dentre os demais, aponta maior relação quando comparado ao estado da Bahia e ao Brasil. Portanto, esse fator aponta relevância em comparação às demais do País.

[74] GEMPACK (Pacote de Modelagem de Equilíbrio) é um sistema de modelagem para modelos econômicos EGC, usado no Centro de Estudos Políticos (COPS), em Melbourne, Austrália.

Tabela 20. Participação da remuneração dos fatores primários no PIB, Extremo Sul da Bahia, 2005

	TERRA (%)	TRABALHO (%)	CAPITAL (%)	IMPOSTOS (%)	TOTAL
PORTO SEGURO	0,78%	41,24%	27,04%	30,95%	100,00%
PORTO SEGURO/BAHIA	11,21%	4,56%	4,43%	5,12%	25,32%
PORTO SEGURO / BRASIL	0,97%	0,20%	0,15%	0,16%	1,47%

Fonte: Elaboração própria baseado no banco de dados do MESB.

O uso desse fator, no que diz respeito ao Setor de Base Florestal, pode estar relacionado ao fato de as fábricas de celulose e papel optarem pelo modelo de fomento para as localidades mais afastadas das fábricas. Dessa forma, passam a investir menos na compra de terras e repassam aos produtores o custo de transporte, o que foi comentado no capítulo inicial desta tese. Em relação às atividades agropecuárias, é pouca a sua contribuição, pois esse setor apresenta menor rendimento financeiro dentre os outros.

Na região, a maioria dos municípios possuem pouca desenvoltura econômica, ou seja, com funções produtivas, sobretudo no meio rural, acentuadamente menos exigente em capital, em comparação aos locais centrais.

No que diz respeito ao fator trabalho, no Extremo Sul da Bahia é o item que apresenta maior participação dentre os demais formadores do PIB. De acordo com o percentual, entendemos que tanto os centros urbanos mais desenvolvidos quanto os periféricos usam mais mão de obra como elemento de produção do que envolvimento de capital.

A composição final dos fatores primários da região em estudo, em comparação ao estado, apresenta valor relevante, 25,32%, ou seja, mais de um quarto na participação total do estado, considerando que são, no total, sete mesorregiões.

Dos 55 setores produtivos que compõem a base de dados do MESB, pode-se verificar, na Tabela 21, 23 dos setores mais importantes quanto à participação dos fatores trabalho e capital do Extremo Sul da Bahia.

Foi dito no Capítulo 3 que o setor produtor de papel e celulose é intensivo em trabalho e, de acordo com os dados apresentados na Tabela 21[75], pode-se verificar que, no Extremo Sul da Bahia, quando agrupado todos os itens que o compõe, confirma-se que o fator capital tem menor representatividade que o fator trabalho.

Tabela 21. Participação do trabalho e do capital nos setores do Extremo Sul da Bahia, 2005.

	SETORES	TRABALHO	CAPITAL	TOTAL
S1	Agricultura, silvicultura, exploração florestal	66,1%	26,9%	100,0%
S2	Pecuária e pesca	93,6%	3,9%	100,0%
S5	Outros da indústria extrativa	42,2%	57,8%	100,0%
S6	Alimentos e Bebidas	55,3%	44,3%	100,0%
S11	Produtos de madeira - exclusive móveis	53,5%	46,4%	100,0%
S12	Celulose e produtos de papel	51,8%	48,2%	100,0%
S15	Álcool	26,2%	73,8%	100,0%
S16	Produtos químicos	45,5%	54,5%	100,0%
S34	Aparelhos/instrumentos médico-hospitalar, medida e óptico	38,1%	61,8%	100,0%
S41	Construção	41,6%	58,4%	100,0%
S42	Comércio	56,9%	43,1%	100,0%
S43	Transporte, armazenagem e correio	53,6%	46,4%	100,0%
S45	Intermediação financeira e seguros	40,1%	59,9%	100,0%
S46	Serviços imobiliários e aluguel	7,3%	92,7%	100,0%
S47	Serviços de manutenção e reparação	53,2%	46,8%	100,0%
S48	Serviços de alojamento e alimentação	57,9%	42,1%	100,0%
S49	Serviços prestados às empresas	63,1%	36,9%	100,0%
S50	Educação mercantil	95,2%	4,8%	100,0%
S51	Saúde Mercantil	81,1%	18,9%	100,0%
S52	Outros serviços	85,1%	14,9%	100,0%
S53	Educação Pública	92,5%	7,5%	100,0%
S54	Saúde Pública	91,4%	8,6%	100,0%
S55	Administração pública e seguridade social	85,6%	14,4%	100,0%

Fonte: Elaboração própria baseada no banco de dados do MESB.

[75] Os valores apresentados nesta tabela (47), provem da base de dados do MESB. Acontecendo o mesmo em relação ao estado e a nação.

Dentre os setores informados, há de se destacar os setores S1; S2; S50; S51; S52; S53; S54 e S55 quanto à utilização do fator trabalho, em alguns casos acima de 90%, principalmente nos casos dos serviços públicos, intensivo em trabalho.

Quanto ao fator capital, os setores S15 e S46 apresentam maior utilização relacionada a eles. No caso do S12, setor de celulose e papel, os fatores capital e trabalho têm valores próximos, com maior participação deste último.

Outra questão relevante e necessária a ser analisada dentro do contexto da região, que tem como característica ser exportadora de produtos ligados ao campo e de produtos de madeira, papel e celulose, é verificar o quanto há de caracterização de concentração espacial de atividade(s) econômica(s) de determinada região.

Para tal análise, segundo Simões (2005), há um conjunto de medidas descritivas e de natureza eminentemente exploratória comumente utilizado em tais diagnósticos. Esse autor cita que, para averiguação de concentração, pode-se utilizar o Quociente Locacional (QL_{ij}).

O cálculo do Quociente Locacional é a razão entre duas estruturas econômicas: no numerador tem-se a 'economia' em estudo e no denominador, uma 'economia de referência'. Entende-se que o valor encontrado na razão exprime a ideia que exista especialização da atividade i na região j, caso seu QL_{ij} fosse superior a um. Dessa forma, a relação região-atividade avalia sua relevância nacional.

A fórmula de cálculo é a seguinte:

$QL_{ij} = (E_{ij} / E_j) / (E_{iR} / E_R)$

onde:

E_{ij} = Emprego da atividade industrial i na região j;

E_j = Emprego industrial total na região j;

E_{iR} = Emprego da atividade industrial i na macrorregião;

E_R = Emprego industrial total na macrorregião.

Para analisar se há ou não relevância em alguns setores, serão usados os dados da Tabela 22, por meio da qual podem ser verificados o percentual representativo de cada setor da região em relação ao total regional e o valor do Quociente Locacional dos 55 setores da região em estudo.

O QL_{ij} na tabela abaixo refere-se aos setores da região Porto Seguro em comparação com os valores da Bahia e do Brasil.

Tabela 22. Percentual das atividades setoriais em Porto Seguro (PS), Bahia (BA), Brasil (BR) e o Quociente Locacional dos setores: PS / BA e PS / BR, 2005

SETORES		Porto Seguro (PS)	Bahia (BA)	Brasil (BR)	QL PS/BA	QL PS/BR
S1	Agricultura, silvicultura, exploração florestal	20,78%	7,24%	3,11%	2,87	6,68
S2	Pecuária e pesca	1,99%	1,38%	1,68%	1,44	1,18
S3	Petróleo e gás natural	-	0,67%	1,81%	-	-
S4	Minério de ferro	-	0,03%	0,61%	0,02	-
S5	Outros da indústria extrativa	0,41%	0,83%	0,41%	0,49	0,99
S6	Alimentos e Bebidas	1,45%	1,90%	7,04%	0,76	0,21
S7	Produtos do fumo	0,01%	0,11%	0,25%	0,06	0,03
S8	Têxteis	0,01%	0,17%	0,92%	0,06	0,01
S9	Artigos do vestuário e acessórios	0,02%	0,04%	0,75%	0,61	0,03
S10	Artefatos de couro e calçados	0,01%	0,34%	0,61%	0,02	0,01
S11	Produtos de madeira - exclusive móveis	0,06%	0,01%	0,54%	6,92	0,10
S12	Celulose e produtos de papel	15,77%	0,86%	0,98%	18,42	16,06
S13	Jornais, revistas, discos	0,05%	0,13%	0,81%	0,39	0,06
S14	Refino de petróleo e coque	-	14,49%	3,23%	-	-
S15	Álcool	0,01%	0,00%	0,43%	9,31	0,03
S16	Produtos químicos	3,35%	10,21%	1,59%	0,33	2,10
S17	Fabricação de resina e elastômeros	0,01%	4,38%	0,68%	-	0,01
S18	Produtos farmacêuticos	-	0,05%	0,72%	0,02	-
S19	Defensivos agrícolas	-	0,48%	0,30%	-	-
S20	Perfumaria, higiene e limpeza	0,05%	0,12%	0,45%	0,42	0,11
S21	Tintas, vernizes, esmaltes e lacas	-	0,09%	0,22%	-	-
S22	Produtos e preparados químicos diversos	-	0,34%	0,34%	0,01	0,01
S23	Artigos de borracha e plástico	0,01%	0,24%	1,29%	0,05	0,01
S24	Cimento	-	0,01%	0,17%	0,02	-
S25	Outros produtos de	0,58%	0,38%	0,68%	1,52	0,85

	minerais não metálicos					
S26	Fabricação de aço e derivados	-	0,65%	1,88%	-	-
S27	Metalurgia de metais não ferrosos	-	0,03%	0,49%	0,02	-
S28	Produtos de metal - exclusive máquinas e equipamentos	0,10%	0,23%	1,58%	0,43	0,06
S29	Máquinas e equipamentos, inclusive manutenção e reparos	0,16%	0,07%	1,64%	2,38	0,10
S30	Eletrodomésticos	0,00%	0,03%	0,25%	0,01	-
S31	Máquinas para escritório e equipamentos de informática	0,01%	0,05%	0,30%	0,14	0,02
S32	Máquinas, aparelhos e materiais elétricos	0,01%	0,16%	0,83%	0,03	0,01
S33	Material eletrônico e equipamentos de comunicações	0,00%	0,00%	0,95%	0,32	-
S34	Aparelhos/ instrumentos médico-hospitalar, medida e óptico	0,22%	0,02%	0,27%	8,94	0,80
S35	Automóveis, camionetas e utilitários	-	0,60%	1,42%	-	-
S36	Caminhões e ônibus	-	0,00%	0,45%	1,19	-
S37	Peças e acessórios para veículos automotores	0,01%	0,08%	1,35%	0,13	0,01
S38	Outros equipamentos de transporte	-	-	0,71%	0,36	-
S39	Móveis e produtos das indústrias diversas	0,06%	0,10%	0,87%	0,64	0,07
S40	Eletricidade e gás, água, esgoto e limpeza urbana	0,48%	2,78%	3,56%	0,17	0,14
S41	Construção	6,41%	8,34%	4,42%	0,77	1,45
S42	Comércio	7,26%	5,40%	7,83%	1,35	0,93
S43	Transporte, armazenagem e correio	5,69%	3,94%	4,54%	1,44	1,25
S44	Serviços de informação	0,27%	0,68%	4,01%	0,40	0,07
S45	Intermediação financeira e seguros	2,10%	2,51%	5,26%	0,84	0,40
S46	Serviços imobiliários e	4,66%	2,30%	5,26%	2,03	0,89

	aluguel					
S47	Serviços de manutenção e reparação	0,14%	0,07%	0,88%	2,02	0,16
S48	Serviços de alojamento e alimentação	7,26%	2,12%	1,83%	3,43	3,96
S49	Serviços prestados às empresas	1,64%	3,75%	3,80%	0,44	0,43
S50	Educação mercantil	0,73%	1,44%	0,92%	0,51	0,79
S51	Saúde Mercantil	0,92%	2,66%	1,70%	0,34	0,54
S52	Outros serviços	0,70%	1,31%	2,39%	0,54	0,29
S53	Educação Pública	1,65%	3,24%	2,08%	0,51	0,79
S54	Saúde Pública	0,81%	2,35%	1,49%	0,34	0,54
S55	Administração pública e seguridade social	14,13%	10,61%	7,42%	1,33	1,90

Fonte: Elaboração própria baseada no banco de dados do MESB.

Dos valores apresentados, pode-se concluir, que na região de Porto Seguro, os setores S1, S2, S12, S41, S48 e S55 apresentam maior representação regional em comparação aos mesmos setores no Brasil. Desses, somente o setor S41 aponta menor percentual em relação ao estado da Bahia, e o S46, ao Brasil. Os percentuais que apontam grande concentração são o S1 e S12.

Os setores que apontam QL_{ij} maior que um em relação ao estado da Bahia são: S1, S2, S11, S12, S15, S25, S29, S34, S36, S43, S46, S47, S48 e S55. O S48 (Serviços de alojamento e alimentação), com QL_{ij} superior a três, aponta concentração tanto em relação ao estado quanto ao país. Já comentado no Capítulo 3, esse setor tem favorecimento devido à região possuir inúmeros pontos turísticos.

Dentre os setores supracitados, os de maior relevância, pois apresentam QL_{ij} superior a seis, são os ligados a produtos de madeira, à produção de álcool e à saúde; e o de maior destaque, ou seja, que aponta maior especialização, é o S12, o setor de celulose e papel.

Interessante observar, em relação ao Brasil, que os setores S1, S2, S12, S41, S43, S48 e S55 apresentam QL_{ij} superior a um, configurando-os como setores que apresentam especialização. Dentre esses citados, o S1 e S12 mostram valores superiores a seis vezes em relação ao Brasil, o que leva a entender que a região do Extremo Sul da Bahia, representada por Porto Seguro, é

especializada na agricultura, silvicultura, exploração florestal e, principalmente, no setor de produção de celulose e papel, este último com valor de mais de 16 vezes em relação a outras regiões do Brasil.

Em relação ao estado, vale comentar que a estrutura econômica da Bahia apresenta relativa concentração espacial e setorial. A atividade industrial tem sua concentração na Região Metropolitana de Salvador, sendo que a produção de grãos se concentra no oeste baiano, a fruticultura irrigada no Sertão do São Francisco e a produção ligada à agricultura, silvicultura, exploração florestal, celulose e papel está situada na região do estudo. Esses são os quatro polos dinâmicos da economia baiana.

Quanto à distribuição setorial, a região representada por Porto Seguro se caracteriza pela produção de bens intermediários e matérias primas, destinada à exportação para o exterior e para a indústria de outras regiões nacionais. Conforme o que já foi relatado no Capítulo 3, a região citada gera divisas para o estado e também apresenta como mercado consumidor de produtos finais oriundos, principalmente, do sudeste e do sul, caracterizando e condicionando a dinâmica de sua economia a movimentos exógenos.

4.3.3.2 Relações de Comércio

Antes de se fazer as análises, importante relatar a respeito dos investimentos na região no ano de 2005, ano-base para simulação no modelo.

Na base de dados do MESB, o valor de referência é de 0,15% do total brasileiro e de 4,5% do estado baiano. Quanto ao valor direcionado ao setor governamental, a região participa com 0,20% do total brasileiro e 5,4% da Bahia.

Em relação à importação, a região tem participação de 4,67% e 0,39% do total baiano e nacional respectivamente. No caso das exportações, os valores são de 4,67% em relação ao estado e de 0,37% quanto à nação.

Os resultados das relações de comércio (na forma percentual) estão apresentados na Tabela 23, cuja primeira e segunda colunas indicam o tipo de comércio (setor); a terceira coluna aponta o comércio local, e as demais colunas, o destino dos produtos da região do Extremo Sul da Bahia para o Resto do Brasil e para o resto do mundo.

Na tabela abaixo, dos 55 setores inclusos no MESB, estão relacionados apenas os principais, ou seja, os de maior representatividade comercial.

Tabela 23. Principais e destinos da Produção (valores percentuais%) do Extremo Sul da Bahia em relação a produção total, 2005.

SETORES		LOCAL	OUTRAS REGIÕES	RESTO DO MUNDO
S1	Agricultura, silvicultura, exploração florestal	12,70%	87,10%	0,30%
S2	Pecuária e pesca	17,50%	82,50%	0,00%
S5	Outros da indústria extrativa	32,60%	67,30%	0,20%
S6	Alimentos e Bebidas	10,10%	89,90%	0,00%
S11	Produtos de madeira - exclusive móveis	3,20%	96,50%	0,30%
S12	Celulose e produtos de papel	13,70%	55,70%	30,60%
S15	Álcool	0,50%	98,30%	1,20%
S25	Outros produtos de minerais não metálicos	23,10%	75,90%	1,00%
S34	Aparelhos/instrumentos médico-hospitalar, medida e óptico	16,60%	81,70%	1,80%
S39	Móveis e produtos das indústrias diversas	4,90%	94,80%	0,20%
S48	Serviços de alojamento e alimentação	30,60%	59,80%	9,70%

Fonte: Elaboração própria baseada no banco de dados do MESB.

Conforme os dados da Tabela 23, pode-se verificar que os setores S1, S2, S6, S11, S12, S15 e S39 se destacam quanto ao comércio em relação ao restante das regiões nacionais. O S15, produtor de álcool, tem praticamente toda produção exportada (98,30%), inclusive para o resto do mundo (1,20%).

O S2 provém dos municípios litorâneos, principalmente de Alcobaça, Prado e Caravelas, tendo a maior parte da produção levada para o resto do Brasil.

No item exportação internacional, apenas o setor S12, celulose e papel, tem destaque no cenário regional, o que vem confirmar, até agora, que é o principal dentre todos na região do Extremo Sul da Bahia.

O setor florestal tem contribuído com parcelas cada vez maiores para a economia regional, os valores expressivos revelam como alternativa promissora e sustentável para a região do estudo, considerando principalmente capacidade de gerar e multiplicar postos de trabalho. Nas Figuras 9, 10 e 11 pode-se confirmar a evolução do setor, principalmente na questão da exportação de celulose. Portanto, os 30,60% da exportação para o resto do mundo, a maior participação é em relação a celulose.

O S1, S5, S11 e S12, interligados, favorecem e dão robustez à área de base florestal; são setores de base importantes na estrutura de exportação e sustentação econômica de várias localidades da região em estudo.

Visto os dados acima, pode-se comprovar o que foi dito nos capítulos iniciais desta tese: a região tem por característica ser exportadora de produtos da base agrícola e florestal e, o mais importante, de produtos do setor formado pela cadeia produtiva da celulose e papel.

4.3.3.3 Elasticidades e Parâmetros

Devido à escassez de dados para a estimação de parâmetros e elasticidades, no modelo MESB a elasticidade utilizada em sua calibragem tem como base os estudos na literatura, enquanto os principais parâmetros se referem às elasticidades de substituição entre fatores primários, do tipo Armington, e elasticidade gasto-consumo das famílias.

Para esse modelo, os valores da elasticidade de substituição de fatores primários, SIGMA1PRIM, e a elasticidade entre bens domésticos e importados, SIGMA, foram retiradas de CEDEPLAR (2006). A elasticidade de Armington para bens intermediários, ARMSIGMA, foi obtida de Tourinho *et al*. (2007).

No caso relacionado à formulação da estrutura de demanda das famílias, no MESB foi utilizado o parâmetro de Frisch[76] (FRISCH, 1959). Segundo Carvalho (2014), esse é um parâmetro de substituição que mede a sensibilidade da utilidade marginal da renda e a propensão dos consumidores para substituir bens de consumo considerados essenciais por aqueles considerados não essenciais.

Para o MESB, foi utilizado para cada região determinada no modelo (Porto Seguro, Resto da Bahia, Minas Gerais, Espírito Santo, São Paulo e Resto do Brasil) o mesmo valor do parâmetro de Frisch (-2,48), apresentado no trabalho de Domingues *et al*. (2009).

No caso da elasticidade de substituição entre regiões que produzem margens, tanto para o comércio quanto para o transporte, o valor utilizado foi 0,2.

A Tabela 25 mostra os valores das elasticidades e parâmetros de cada setor do Modelo MESB, e, na Tabela 24, são apresentadas as referências das

[76] δ= - (Gasto Total / Gasto com bens de luxo (Supernumerário))

elasticidades e parâmetros. Na tabela abaixo, estão os principais setores da região do estudo, e, na Tabela 49 (Apêndice), todos os setores.

Tabela 24. Referência das Elasticidades e Parâmetros do Modelo MESB

Parâmetro	Descrição	Dimensão
SIGMA1LAB	Elasticidade de substituição do trabalho	IND
SIGMA1PRIM	Elasticidade de substituição dos fatores primários	IND
ARMSIGMA	Elasticidade de substituição dos bens intermediários	IND
SIGMADOMDOM	Elasticidade de substituição entre as regiões	IND
SIGMAMAR	Elasticidade de substituição entre regiões que produzem margens	MAR
EPS	Elasticidade dos gastos das famílias	COM
SIGMA1OUT	Elasticidade de transformação	CET IND
EXPLAST	Elasticidade da demanda por exportações	IND

Fonte: Elaboração própria com base nas estimativas da literatura

Tabela 25. Valores das elasticidades e dos parâmetros dos setores do modelo MESB

	SETORES	ARM SIGMA	SIGMAD OMDOM	EXP_ ELAST	SIGMA 1PRIM	SIGMA OUT	SIGMA 1LAB	EPS/PORTO SEGURO
S1	Agricultura, silvicultura, exploração florestal	2	3,89	1,49	0,27	0,5	0,2	0,424
S2	Pecuária e pesca	2,66	3,89	1,49	0,27	0,5	0,2	0,699
S5	Outros da indústria extrativa	0,86	1,3	0,95	0,63	0,5	0,2	0
S6	Alimentos e bebidas	1,64	5,33	0,8	0,73	0,5	0,2	0,342
S11	Produtos de madeira - exclusive móveis	1,58	2,23	1,11	1,24	0,5	0,2	1,17
S12	Celulose e produtos de papel	0,51	7,57	1,13	1,24	0,5	0,2	1,57
S15	Álcool	1,51	0,86	1,08	0,01	0,5	0,2	1,57
S16	Produtos químicos	1,51	0,86	1,08	0,63	0,5	0,2	1,57
S34	Aparelhos/instrumentos médico-hospitalar, medida e óptico	0,18	3,03	1,03	0,63	0,5	0,2	1,17
S41	Construção	1,9	0,002	1,04	0,63	0,5	0,2	1,08
S42	Comércio	1,9	0,002	0,04	0,45	0,5	0,2	1,57
S43	Transporte, armazenagem e correio	1,9	0,002	2,68	0,63	0,5	0,2	1,57
S45	Intermediação financeira e seguros	1,9	0,002	0,04	0,63	0,5	0,2	1,08
S46	Serviços imobiliários e aluguel	1,9	0,002	0,04	0,63	0,5	0,2	1,08
S47	Serviços de manutenção e reparação	1,9	0,002	0,04	0,46	0,5	0,2	1,08
S48	Serviços de alojamento e alimentação	1,9	0,002	0,04	0,63	0,5	0,2	1,08
S49	Serviços prestados às empresas	1,9	0,002	0,04	0,46	0,5	0,2	1,08
S50	Educação mercantil	1,9	0,002	0,04	0,63	0,5	0,2	1,08

S51	Saúde mercantil	1,9	0,002	0,04	0,63	0,5	0,2	1,08
S52	Outros serviços	1,9	0,002	0,04	0,63	0,5	0,2	1,08
S53	Educação pública	1,9	0,002	0,04	0,58	0,5	0,2	1,08
S54	Saúde pública	1,9	0,002	0,04	0,58	0,5	0,2	1,08
S55	Administração pública e seguridade social	1,9	0,002	0,04	0,58	0,5	0,2	1,08

Fonte: Elaboração própria baseada no banco de dados do MESB.

4.4 Fechamento, Simulação e Resultados

Para se verificar os efeitos gerados conforme os investimentos realizados pelas unidades fabris da cadeia produtiva da celulose e papel situadas no Extremo Sul da Bahia, um dos objetivos desta tese, foi realizada uma simulação no MESB com dados de 2005 a 2012.

4.4.1. Choques

Os choques foram calibrados pelo efeito do investimento realizado pelo Setor de Base Florestal nos setores produtivos, sociais e ambientais. Assim, foi-se adicionando investimento ao setor de papel e celulose até que se observasse a elevação da produção e arrecadação (valor total exportado) de 2005 a 2012. Checou-se também o efeito sobre as exportações, que ficaram em linha como dado observado. Cabe ressaltar, os resultados estão relacionados somente ao período de 2005 a 2012.

Para realizar a simulação, utilizou-se o ano-base do modelo, 2005, para o cálculo dos choques, visto que, nessa data, considera-se que há equilíbrio inicial da economia. Os dados estão dispostos na Tabela 26 abaixo. Nessa tabela, os valores monetários são dados em dólar (média do ano) e a produção em toneladas.

Tabela 26. Investimento e Produção total, Valor total e de exportação do Setor de Base Florestal na região de Porto Seguro, 2005 a 2012

		PRODUÇÃO TOTAL**		VALOR DE EXPORTAÇÃO***		VALOR TOTAL EXPORTAÇÃO (VTE)***	RELAÇÃO IT/VTE (%)
ANO	**INVESTIMENTO TOTAL* (I T)**	**CELULOSE**	**PAPEL**	**CELULOSE**	**PAPEL**	**CELULOSE E PAPEL**	**(I T / V T E) %**
2005	$329.218	1097	225	$366,66	$672,09	$553.446	59,5%
2006	$393.486	1741	230	$397,72	$764,46	$868.256	45,3%
2007	$565.128	1851	340	$459,31	$848,67	$1.138.731	49,6%
2008	$663.388	1970	330	$542,83	$968,92	$1.389.119	47,8%
2009	$257.286	1846	270	$385,88	$839,69	$939.051	27,4%
2010	$200.568	1935	300	$540,91	$968,40	$1.337.181	15,0%
2011	$263.473	1980	320	$561,32	$1.066,26	$1.452.617	18,1%
2012	$195.876	2025	330	$527,46	$1.028,25	$1.407.429	13,9%

Fonte: Relatório de sustentabilidade da: SBS e Veracel (2005 a 2012); MIDIC (2013), FOEX (2013)
* Valores em milhares de dólares
** Valores em milhares de toneladas
*** Valores em milhares de dólares

Para situar os investimentos, vale lembrar que, no primeiro capítulo (item 1.2) desta tese, foi citado o histórico da implantação dos empreendimentos do setor florestal, e nesse item pode-se verificar que, entre os anos de 2005 e 2007, a SBS implantou o ‘Projeto Expansão’, projeto que teve como objetivo aumentar a produção de celulose utilizando uma segunda linha de processamento.

Desde 2003, a Veracel iniciou as obras de construção da fábrica, finalizando em 2005. Já em 2009, essa empresa obtém licença de operação para ampliar a capacidade de produção de sua fábrica; com isso, houve mais investimentos e, como resultado, a Veracel passa das 900 mil toneladas de celulose ano para 1,2 milhão (VERACEL, 2013).

Isso justifica o crescimento dos investimentos até 2008, e, devido a vários fatores citados no segundo capítulo (item 2.1), antes da crise de 2008, as expectativas de crescimento desses setores eram otimistas, pois esperava-se, até 2013, expansão da produção de celulose e papel. Entretanto, o mercado internacional de papel e celulose apresentou mudanças a partir do segundo semestre de 2008 devido à crise internacional. A retração aconteceu com maior ênfase no consumo de papel, o que justifica o decréscimo na produção desta *commodity,* levando a ter reflexos em sua estrutura atual.

Todavia, as fábricas situadas no Extremo Sul da Bahia, após o ano de 2009, aumentaram a produção de celulose. Com a combinação do aumento de produção, e consequentemente do volume exportado aliado ao aumento de preços de vendas, houve, assim, uma maior contribuição na economia da região[77].

De acordo com os dados da Tabela 26, pode-se verificar que, de 2005 a 2012, houve um crescimento na produção de celulose e papel em torno de 85% e 47% respectivamente, enquanto a produção total (celulose e papel) alcançou 78%, o que gerou, em média anual, 8,0%, 4,9% e 7,5% de crescimento nas produções das *commodities*. Vale ressaltar que, praticamente toda produção da região é exportada, e a Veracel produz somente celulose.

4.4.2 Fechamento e Resultados

Quanto à questão do fechamento, utilizam-se as hipóteses de longo prazo, e, nesse caso, considera-se o emprego nacional como exógeno, com diferencial entre salários reais fixo em todas as regiões, permitindo a mobilidade inter-regional do trabalho. O consumo regional segue a renda regional, com a propensão marginal a consumir exógena. O gasto do governo segue a renda nacional e regional das famílias.

Para averiguação e análise dessa parte, serão usados os dados das Tabelas 27 e 28. Os valores apontam respostas ligadas ao desempenho da economia, suas relações e ajustamentos de acordo com os valores investidos pelas fábricas de celulose e papel. Ou seja, os resultados direcionam o quanto de variação percentual aconteceu na região devido aos valores investidos, ou o quanto deixaria de acontecer caso não houvesse os investimentos.

4.4.2.1 Resultados agregados para o Extremo Sul da Bahia

A análise do comportamento dos agregados macroeconômicos objetiva fornecer uma visão geral acerca dos impactos na economia e dos encadeamentos e interdependências setoriais. Desta forma, o impacto apontado pelo modelo

[77] Para maiores detalhes, ver item 2.1 e 2.2.

MESB, com base nos investimentos da cadeia produtiva da celulose e papel, mostra um efeito relevante no crescimento do Extremo Sul da Bahia. A simulação consiste no aumento de consumo, em termos percentuais, de determinados bens, sendo assim, a finalidade é avaliar como elas realocam este padrão e como isto repercute nos agregados macroeconômicos.

Para análise dos resultados agregados, será utilizado os valores da Tabela 27. Ressaltando, os resultados dos investimentos no setor em questão, expandem a outros setores, devido a cadeia produtiva (Cap 2) e resultando em um crescente número de serviços (Cap. 3).

Tabela 27. Extremo sul da Bahia: impacto dos investimentos em papel e celulose2005 a 2012 (variação %)

INDICADORES	VAR(%)
Consumo Famílias	14,3%
Investimento	16,2%
Exportações	120,3%
Importações	26,8%
PIB	9,7%
Emprego	6,7%
Salário real	8,0%
Estoque Capital	16,8%
Deflator PIB	6,8%
IPC	3,2%

Fonte: Elaboração própria baseada no banco de dados do MESB.

Para tal confirmação, entre os anos de 2005 a 2012, a análise foi iniciada pelas exportações. Esse item, dentre os valores da Tabela 27, apresenta a maior variação percentual, 120,3%. Dessa forma, pode-se confirmar que essa região tem característica exportadora além de produtos da cadeia produtiva da celulose e papel, haja vista que houve aumento na produção destas *commodities* ao longo dos anos (Tabela 26), e, mesmo tendo redução nas áreas destinadas à pecuária e agricultura, há forte contribuição desses setores, o que pode ser verificado na Tabela 23 (relações de comércio). Também deve-se ao fato desse aumento nas exportações, ao inicio da produção de celulose da Veracel, o que acontece de forma gradativa e crescente após 2005.

Reforçando esse fato, visto no Capítulo 2, nota-se que as exportações de celulose têm um impacto bastante positivo na balança comercial nacional, e de fato, é o produto mais impactante na região em estudo.

De acordo com os resultados, o impacto sobre o emprego na região teria sido de, em média, 6,7% ao longo dos anos de 2005 a 2012, apenas devido aos investimentos dos empreendimentos do Setor de Base Florestal, principalmente ligado a produção de celulose e papel. Usando a Tabela 35 (Apêndice), pode-se verificar que o percentual 6,7% equivale a 20% do total de ocupados no segmento de serviços gerados na região do estudo. E, tão importante quanto o crescimento no número de empregos, é constatar que houve aumento na remuneração. O salário mostra ter ganho real de 8,0%, o que leva a uma possível relação com o aumento no consumo das famílias, cuja variação é na ordem de 14,3% (média) ao longo dos anos.

Nos resultados apresentados, as importações apontam ter a segunda maior variação percentual, o que está ligado ao baixo grau de diversificação na estrutura produtiva. Isso mostra que a região é dependente de muitos produtos, principalmente dos industrializados, pois a região caracteriza-se pela produção de produtos ligados ao campo, o que pode ser confirmado nas Tabelas 22 e 23. Ou seja, pode-se interpretar isso como se uma economia mais voltada para o consumo de bens agrícolas. De forma indireta pode-se, também, relacionar aos ganhos de renda devido aos programas relacionados ao BPC dentre outros.

No que tange aos demais grupos de produtos é possível realizar um raciocínio semelhante a estes explicitados para a agropecuária. O aumento das importações, em torno de 26,8%, pode, em parte, ser entendido como derivado do aumento dos setores de serviços e das demandas das famílias, os quais utilizam produtos importados.

Outro ponto relacionado ao aumento da importação deve-se à produção da celulose e do papel, pois, nesse processo, desde o plantio até a fase final, utilizam-se muitas máquinas e produtos químicos importados. Esses itens têm ligação com a produtividade do setor florestal e também com a melhoria do nível de emprego.

De acordo com o choque dado no MESB, os resultados macros apontam que o impacto devido aos investimentos das fábricas de celulose e de papel no estoque de capital e o Produto Interno Bruto na região são da ordem de 16,8% e

9,7%, respectivamente. Os resultados no PIB, mostra que a participação dos investimentos elevou, ampliou, as atividades econômicas da região, e mais ainda, a ter uma economia com um nível mais elevado do PIB e maior estoque de capital.

Na Tabela 40 (Apêndice), o valor do PIB de 2005 a 2010 teve variação percentual em torno de 12,5%, superior aos 9,7% da Tabela 27, a qual mede de 2005 a 2012. Mesmo não tendo o mesmo período, pode-se inferir que os investimentos do setor privado ligado ao Setor de Base Florestal, tem forte contribuição na região.

Em resumo, uma possível explicação da participação exclusiva do Setor de Base Florestal para os resultados macros, é que interfere no crescente número de setores de serviços, de ocupados, gerando maior nível de produção e as famílias adquirindo maior renda, portanto, mais consumo, como consequência, gerando ao final valores positivos nos indicadores macros.

4.4.2.2 Resultados Setoriais para o Extremo Sul da Bahia

Para análise dos resultados setoriais apontados no modelo MESB, serão utilizados os valores em termos percentuais da Tabela 28. Nessa tabela, serão analisados apenas 52 dos 55 setores que compõem o modelo, por estarem relacionados ao nível de atividade, emprego, investimento, consumo das famílias e importação.

A princípio, os valores da Tabela 28 apresentam o quanto de efeito teria ocorrido nos setores do Extremo Sul da Bahia, ou seja, o quanto cada setor teria sido impactado (valor percentual) durante os anos de 2005 a 2012 com os investimentos do setor de papel e celulose.

Tabela 28. Extremo Sul da Bahia: impacto dos investimentos em papel e celulose
Resultados setoriais em var%

	SETORES	Nível de atividade (%)	Emprego (%)	Investimento (%)	Consumo das famílias (%)	Importações (%)
S1	Agricultura, silvicultura, exploração florestal	-2,9	-3,6	-1,6	5,8	29,9

S2	Pecuária e pesca	-7,9	-8,2	-6,2	9,5	8,0
S3	Petróleo e gás natural	*	*	*	*	5,5
S4	Minério de ferro	*	*	*	*	-0,5
S5	Outros da indústria extrativa	1,8	-1,0	3,9	*	12,0
S6	Alimentos e bebidas	-6,4	-8,7	-3,4	4,9	4,2
S7	Produtos do fumo	*	*	*	7,1	5,2
S8	Têxteis	*	*	*	12,1	28,1
S9	Artigos do vestuário e acessórios	*	*	*	11,9	11,5
S10	Artefatos de couro e calçados	*	*	*	12,0	13,7
S11	Produtos de madeira - exclusive móveis	*	*	*	16,7	26,1
S12	Celulose e produtos de papel	**78**	69,5	86,6	21,6	*
S13	Jornais, revistas, discos	*	*	*	22,5	22,2
S14	Refino de petróleo e coque	*	*	*	22,9	14,8
S15	Álcool	*	*	*	22,5	0,4
S16	Produtos químicos	1,5	-1,2	3,7	*	5,1
S17	Fabricação de resina e elastômeros	*	*	*	*	40,4
S18	Produtos farmacêuticos	*	*	*	16,9	11,2
S19	Defensivos agrícolas	*	*	*	*	-0,7
S20	Perfumaria, higiene e limpeza	*	*	*	16,9	15,8
S21	Tintas, vernizes, esmaltes e lacas	*	*	*	16,8	37,5
S22	Produtos e preparados químicos diversos	*	*	*	*	57,9
S23	Artigos de borracha e plástico	*	*	*	22,9	28,4
S24	Cimento	*	*	*	*	6,9
S25	Outros produtos de minerais não metálicos	-2,9	-4,7	0,1	*	9,1
S26	Fabricação de aço e derivados	*	*	*	*	6,3
S27	Metalurgia de metais não ferrosos	*	*	*	*	45,0
S28	Produtos de metal - exclusive máquinas e equipamentos	-5,5	-8,0	*	22,8	28,6
S29	Máquinas e equipamentos, inclusive manutenção e reparos	-0,4	-3,8	*	22,5	25,9
S30	Eletrodomésticos	*	*	*	16,7	16,0
S31	Máquinas para escritório e equipamentos de	*	*	*	17,1	15,9

	informática					
S32	Máquinas, aparelhos e materiais elétricos	*	*	*	17,1	13,8
S33	Material eletrônico e equipamentos de comunicações	*	*	*	17,1	16,5
S34	Aparelhos/ instrumentos médico-hospitalar, medida e óptico	-1,6	-4,5	0,3	17,0	13,4
S35	Automóveis, camionetas e utilitários	*	*	*	22,9	18,9
S36	Caminhões e ônibus	*	*	*	*	15,3
S37	Peças e acessórios para veículos automotores	*	*	*	*	9,0
S38	Outros equipamentos de transporte	*	*	*	22,9	18,6
S39	Móveis e produtos das indústrias diversas	*	*	*	16,7	17,5
S40	Eletricidade e gás, água, esgoto e limpeza urbana	7,2	3,4	8,4	15,5	29,2
S41	Construção	7,9	4,9	10,1	*	14,0
S42	Comércio	6,6	5,0	8,7	*	2,8
S43	Transporte, armazenagem e correio	14,8	12,2	17,8	21,3	19,4
S44	Serviços de informação	0,7	-3,6	3,4	15,5	7,9
S45	Intermediação financeira e seguros	3,2	0,3	5,2	15,3	13,2
S46	Serviços imobiliários e aluguel	6,6	1,9	7,0	15,4	14,4
S47	Serviços de manutenção e reparação	1,9	0,2	*	15,4	14,0
S48	Serviços de alojamento e alimentação	4,3	2,2	7,3	14,8	9,5
S49	Serviços prestados às empresas	3,4	2,1	5,8	14,9	10,4
S50	Educação mercantil	5,9	5,6	*	14,4	14,0
S51	Saúde Mercantil	4,1	3,1	8,3	15,1	12,5
S52	Outros serviços	4,5	3,7	8,9	14,7	14,2

Fonte: Elaboração própria baseada na simulação do MESB

* Esse caractere significa que os valores estão próximo de zero.

Antes de iniciar as análises, vale lembrar, em relação à exploração florestal (S1), que essa atividade consiste na produção de madeira e de outros produtos florestais (resinas, raízes, cascas, cipós, etc.), cuja fonte de matéria-prima legal

são somente as florestas exploradas sob regime sustentável, por meio de Planos de Manejo Florestal Sustentável – PMFS – ou por meio de desmatamentos autorizados.

No primeiro capítulo desta tese, foi apresentado nas Tabelas 1 e 2 o número de hectares destinados à lavoura (1980 a 2010) e pecuária (1980 a 2006), a partir dessas tabelas, notadamente, pode-se observar nos números apresentados a redução em ambas as áreas, o que leva à coerência quando se verifica a estimativa de redução no nível de atividades nos setores S1 e S2. Aqui, o modelo capta o deslocamento de fatores produtivos (capital e trabalho) para o setor de celulose e papel.

Em relação ao setor S5, há crescimento no nível de atividades, redução de empregos, mais investimentos e aquisição de importados. No Extremo Sul da Bahia, esse setor está ligado à extração de granito, o que exige investimento em maquinários e equipamentos importados e pouca mão de obra, pois a extração de granito é feita com a utilização de maquinário pesado.

O setor S12, celulose e produtos de papel, é o que apresenta maior impacto nos itens atividade, emprego, investimento, consumo e importações, o que era esperado, pois é o setor no qual ocorrem os choques da simulação.

No caso dos valores apontados na Tabela 28 (relacionados aos níveis de investimentos da cadeia produtiva da celulose e papel), dentre os setores S40 a S50, relacionados aos centros urbanos, o S43 (transporte, armazenagem e correio) apresentou maior percentual de crescimento no nível de atividades, emprego e investimento, e se apresentou como o segundo em importação.

Para os setores de serviços (S40 a S52), percebe-se que todos têm aumento de atividade e de consumo das famílias, resultado associado ao crescimento da renda e do emprego na região. Interessante notar que a expansão da produção de celulose tem impactos projetados mais intensos nos setores de serviços, enquanto na agropecuária e na indústria o efeito é negativo. Vale ressaltar que estes resultados se referem ao impacto dos investimentos de celulose apenas, portanto não podem ser diretamente comparados a dinâmica observado dos setores nesse período.

No início da tese, primeiro e terceiro capítulos, foi descrita a organização social ao longo dos anos no Extremo Sul da Bahia. Nesses capítulos, viu-se que a região passou por várias fases: desmatamento; aumento de áreas ocupadas pela

pecuária e agricultura, depois a redução; surgimento dos plantios de eucalipto; nascimento de cidades; transferência da população rural para a cidade; aumento da população; surgimento de novos serviços entre outros itens. Assim, percebe-se que a região vem se tornando mais urbana a cada ano. Logo, faz sentido a projeção do modelo de maior impacto no nível de atividade, emprego, investimento, consumo e importações nos setores de serviços, como mostram as simulações. Reforçando, após os anos de 2002 há forte influência dos programas federais relacionados ao social, o que pode ter em conjunto com as atividades produtivas, forte influencia na questão do aumento de renda e consumo.

Os resultados, do modelo usado, apontam que a região tem forte influência do Setor de Base Florestal, principalmente no que se refere à cadeia produtiva da celulose e papel, haja vista a forte redução no nível de atividade, emprego e investimento nos setores rurais e em alguns setores produtivos (S6 a S11; S13 a S15; S17 a S39) sem expressão econômica, o que pode ser confirmado na Tabela 22.

No caso específico das importações (valores macros ou setoriais), entende-se que há relação direta com as características do Extremo Sul da Bahia, que tem ao longo dos anos vocação de ser importadora de produtos industrializados, o que já foi comentado nos itens iniciais desta tese. E, em determinados setores, de forma a elevar a produção, há aumento da necessidade de matéria-prima importada. Entretanto, não há importação somente de produtos para produção, mas, devido ao aumento de empregados e dos salários, há, também, importação em relação ao consumo pessoal.

Esse fato pode confirmar não só os vazamentos de renda na região para outras vizinhas, mas também de trabalhadores, o que pode ser devido à redução de algumas atividades conforme aponta a Tabela 28, fato esse relacionado à especialização da região em estudo no Setor de Base Florestal.

Essa especialização tem levado a um dinamismo das exportações e, nas últimas décadas, à constatação de que o setor em questão é o mais importante em termos de encadeamento produtivo da região em estudo. Entretanto, há municípios que ainda refletem o padrão de economias de base agropecuária. Nessas localidades, o PIB, a renda *per capita* dentre outros indicadores apresentam valores inferiores aos dos municípios envolvidos no Setor de Base Florestal.

Nas localidades de menor geração de riqueza, pode-se verificar, após as respostas do MESB e dos valores apontados na Tabela 12, que grande parcela da renda dos Ocupados provém, principalmente, dos serviços públicos e dos programas de distribuição de renda.

Em relação as demais localidades, principalmente as que tem maior ligação ao Setor de Base Florestal, pode-se inferir que, aproveitando o bom momento para o mercado das *commodities* celulose e papel em conjunto aos programas ligados ao BPC dentre outros, do crescente aumento no número de serviços, tem apresentado significado incremento de riqueza para a população.

Entretanto, a transmissão da riqueza para a população da região proveniente do setor em questão parece não ser totalmente absorvida, o que pode ser apontado quando se verifica o volume financeiro produzido pelas empresas produtoras de celulose e papel e a renda per capita da região em estudo. Logo, pode-se depreender que há vazamentos. Tal fato pode estar relacionado à remessa de lucros para as matrizes das fábricas e, também, para as prestadoras de serviços externas aos municípios e à própria contratação da mão de obra não residente nos municípios.

Enfim, é relevante o expressivo investimento de capital das fábricas de celulose e papel nos setores produtivo, ambiental e social, em conjunto com programas públicos, com investimentos privados em outros setores produtivos, significando oportunidades para expansão e modernização na base produtiva e nos setores de serviços da região, proporcionando o desenvolvimento e crescimento da economia do Extremo Sul da Bahia.

5 CONCLUSÃO

A posição econômica e social do Extremo Sul da Bahia perante as demais regiões do estado não é devido ao acaso. Essa região, desde os anos de 1940 até o final dos anos 1970, apresentou modificações na estrutura produtiva, inicialmente apoiada pelo setor primário exportador de madeira, e, nas áreas desmatadas, devido à predominância da pecuária e agricultura.

Nessa época, após o conjunto de investimentos e ações dos governos federal e estadual, com o intuito de viabilizar o fornecimento de alimentos para as regiões do Sudeste e Sul, percebe-se que a concentração da população na área rural prosseguiu, enquanto a renda, proveniente das explorações da madeira e da agropecuária, era, em sua maioria, utilizada para consumo ou para pequenos investimentos locais.

O setor primário e o da pecuária e agricultura, até então, geraram produtos de baixo valor agregado; não foram capazes de dar dinamismo para o restante dos setores econômicos devido às suas características estruturais, pois exigem mão de obra não qualificada e não incorporam progresso técnico. Dessa forma, essas atividades não foram suficientes para dar um impulso que rompesse a estagnação do sistema econômico regional.

Vale reforçar que, ainda nos anos de 1940 até o final dos anos 1970, aconteceu o ‘enigma baiano’, que consistiu da não industrialização da Bahia. Nessa época, a maioria das regiões baianas agiam como centro de consumo da produção gerada pela indústria do Sudeste e como grande fornecedor de mão de obra para o Centro-Sul.

Na década de 1970 a partir dos estímulos oferecidos por medidas governamentais ao longo dos anos, surgiram diversidade no setor produtivo, pois, até o final dessa década, o Extremo Sul da Bahia tinha como uma das principais atividades econômicas a extração de madeira. Ainda nessa década, devido aos planos direcionados a reflorestamentos apoiados em reduções fiscais, começa o plantio de eucalipto paralelamente às atividades da pecuária e da agricultura.

Após meados de 1980, iniciam-se novos investimentos por parte tanto da esfera Federal quanto da Estadual, ligados aos empreendimentos do Setor de Base Florestal. Tais empreendimentos levaram ao aumento dos plantio de eucalipto e, posteriormente, à implantação de unidades fabris de celulose, papel e chapas de madeira. Com isso, ao longo dos anos, a maior parte da produção de celulose tem como destino o mercado internacional e os outros produtos para as demais unidades da federação.

Dessa forma, o Extremo Sul da Bahia começa a emergir no cenário baiano; o sistema econômico e social passam por modificações de forma lenta, mas contínua. Essas mudanças estruturais iniciam quando surgem novas cidades e um movimento intenso de emigração da população rural em direção aos centros urbanos. Em parte, foi devido aos programas e ações dos governos federal e estaduais em direção ao Nordeste, que tinham como propósito promover, nas áreas desmatadas da região, o plantio de florestas para fornecer matéria-prima ao Setor de Base Florestal, e, assim, a criação de polos industriais da cadeia produtiva da celulose e papel.

Nessa década, ainda com reflexos das políticas focadas no campo, houve aumento tanto na produção de lavouras de ciclo rápido (cucurbitáceas) e semiperenes (cultivo do mamão) quanto dos plantios de eucalipto. Os produtos da agricultura e do Setor de Base Florestal (carvão, lenha, toras, postes, dentre outros itens) se tornaram produtos de exportação para outros estados nacionais.

A aquisição de produtos necessários na agropecuária (adubos, fungicidas, pesticidas, tratores, equipamentos mecânicos utilizados nas lavouras, nos plantios e corte de árvores, dentre outros insumos) favoreceu o envolvimento dos principais municípios produtores com economias externas. Entretanto, no início dos anos de 1990, a efervescência da agricultura passa por um processo de redução, e as áreas ocupadas por esse setor são, em parte, utilizadas para novos plantios de eucalipto. Há, também, nessa época, a implantação de uma unidade fabril de celulose e papel e uma de chapas de madeira.

Da metade dos anos de 1990 em diante, a região passa a ter sua economia mais dinâmica, o que expandiu ainda mais os municípios vizinhos de outros estados, Minas Gerais e outras regiões baianas. O sul baiano e o centro-sul baiano passam a contribuir com matéria-prima para as fábricas de celulose e papel; o estado de São Paulo, com eucalipto de maior calibre para a fábrica de

chapas de madeira. Além disso, a região passa a absorver produtos oriundos de outros estados brasileiros para serem utilizados nos setores de serviços, produtivos, distributivo, pessoais, públicos, de saúde e educação e no Setor de Base Florestal, principalmente na cadeia produtiva da celulose e papel.

Essa dinâmica passou a ser reforçada ainda mais na década de 2000, quando ocorreu a inauguração de mais uma fábrica de celulose (Veracel), além da já existente (SBS) na região, e da fábrica de produtos de madeira (Aracruz produtos de madeira). Consequentemente, há aumento da produção de produtos da base florestal, principalmente da cadeia produtiva da celulose e papel. A comercialização, o tamanho e as condições de expansão da produção foram favorecidos pelas condições edafoclimáticas e, principalmente, pela demanda do mercado nacional e internacional.

Da década de 2000 em diante, as unidades produtoras da cadeia produtiva da celulose e papel se expandiram no tamanho das plantas industriais e na produção. Isso levou a região a se firmar como uma economia alavancada pela presença de uma indústria de base florestal moderna, vinculada, em sua maior parte, à transformação de recursos naturais originários da própria região e, próximas a ela, nas *commodities*, celulose e papel, as quais se tornaram principais produtos da base de exportação do Extremo Sul da Bahia. Com isso, a região deixa de ter sua economia menos introspectiva, e mais do que isso, o sistema econômico passa também a ser centrífugo.

Ou seja, tomando a história a partir dos anos de 1950, na região do Extremo Sul da Bahia aconteceu movimento típico do processo de ocupação regional. Inicialmente houve um movimento de acumulação primitiva de capital, com o desmatamento da Mata Atlântica pelo capital-madeireiro, o que caracterizou o primeiro grande fluxo migratório e de ocupação regional. Isso ocorreu porque as florestas primária e secundária se tornaram mercadoria no sentido da acumulação capitalista, mesmo com elas representando um recurso esgotável e com um tempo finito de valorização espacial, o que culminou com a sua quase total devastação. Após esse processo, ocorreu a ocupação das terras desmatadas pela pecuária, agricultura e pelo plantio de eucalipto, principal matéria prima da base de exportação da região.

A base de exportação do Extremo Sul da Bahia, apoiada na cadeia produtiva da celulose e papel, mostra forte influência na questão do

desenvolvimento e crescimento regional, pois, nesta tese, após a análise (Capítulo 3, itens 3.1, 3.2) dos indicadores econômicos e demográficos, pode-se verificar, de fato, a diversificação e dinamização nos tipos de serviços, os aumentos sucessivos na produção total de bens, a geração de emprego, a melhora na renda e na condição de vida da população. Todavia, ao investigar a questão social (Capítulo 3, item 3.3), pode-se verificar que, de fato, a desigualdade tem sido um processo lento, mas em direção à redução.

Em relação aos resultados demográficos, entre 1980 e 2010, no Extremo Sul da Bahia houve redução na população rural, em termos percentuais chegou a 50%. Comparando os valores das populações de 1980, confirma-se que predominou na região a população rural com 332.061 habitantes, em relação à população urbana que somava 124.395 habitantes. Com esses valores, verifica-se que a população rural era 167% maior que a urbana. No ano de 2010 os valores mudam, pois o espaço rural é ocupado por 167.084 habitantes e o urbano por 593.122 habitantes, ou seja, a População Urbana torna-se 255% maior.

No que diz respeito aos números da população urbana, essa cresceu 377% entre 1980 e 2010, e quanto a população total, houve com crescimento de 67%.

Quanto ao setor de serviços, verificou-se que o Setor Produtivo, em 2006, contribuía com 38%, e no ano de 2012, esse valor sobe para 39% em relação ao total de ocupados em todos os serviços selecionados. O Serviço Público, em 2006, correspondia a 29% em relação ao total de ocupados em todos os serviços. Em 2012, tal índice é reduzido para 25%. Em relação aos Serviços Pessoais, a variação percentual de crescimento é de 40%. Já os Serviços Distributivos, entre as datas pesquisadas, apontam crescimento percentual de 39%. Quanto aos Setores de Ensino e de Saúde, destaca-se o percentual de crescimento, pois tais setores apresentam a variação percentual de 83%.

Nessa data, de 2006 a 2012, coincide com a época em que a SBS inicia as operações na sua segunda linha de produção e com o início da produção de celulose da Veracel. É importante comentar que o Extremo Sul da Bahia não possui muitas unidades fabris, pois as existentes se concentram nos municípios de Teixeira de Freitas e Eunápolis.

No caso de economias periféricas, que é o caso do Extremo Sul da Bahia, o Setor de Serviços, ainda em consolidação, pode expressar, apenas, uma característica de padrões históricos de desenvolvimento econômico. E, no caso

deste estudo, o Setor de Serviços pode apresentar um setor terciário inchado em função de elementos estruturais tais como a concentração da propriedade fundiária e a incapacidade do desenvolvimento industrial absorver camadas crescentes da população expulsa do campo (população portadores de baixa qualificação).

De acordo com o valor que se refere ao PIB, entre o período de 1996 a 2010, a região do Extremo Sul da Bahia apresentou percentuais de crescimento superiores aos do RBAHIA, RNORDESTE e do RBRASIL. Em parte, o crescimento do PIB do Extremo Sul da Bahia justifica-se pelo aumento nas exportações de celulose e papel combinado com o valor do dólar. Além disso, a expansão do volume da produção de matéria-prima e dos produtos finais de exportação na região é associada à combinação da demanda externa das políticas sociais e econômicas, evidenciando a expansão econômica da região.

O comportamento de crescimento da participação do PIB, em relação ao estado e ao país, aparece como imagem reflexa dos impactos dos aumentos de produção no emprego e na valorização dos serviços. Esse setor, o mais dinâmico da economia regional, tem representatividade superior a 60%.

Outro fator na contribuição dos valores do PIB regional, dentro do setor industrial, está na produção de álcool. Desde o início dos anos de 1995, surgiram usinas de Álcool: Destilaria de Álcool de Ibirapuã Ltda - IBIRÁCOOL situada em Ibirapuã, para a União Industrial Açucareira Ltda - UNIAL localizada em Lajedão e para a Usina Santa Maria Ltda em Medeiros Neto. Portanto, este fato foi importante para o desempenho da indústria regional de transformação.

Importante salientar que, mesmo que o rendimento dos fatores de produção do setor industrial das principais *commodities* de exportação do Extremo Sul da Bahia indique a importância direta dessas unidades fabris para o sistema econômico, o efeito indireto é o mais importante.

Segundo Lima e Simões (2009), a base de exportação tem papel fundamental na conformação da economia de uma região, seja nos níveis de renda absoluta e *per capita*, seja na determinação da quantidade de atividades locais, secundárias e terciárias, na dinâmica da indústria subsidiária, na distribuição da população, no padrão de urbanização, nas características da força de trabalho e nas atitudes sociais e políticas.

Outro ponto visto no estudo refere-se à influência das empresas do setor florestal na geração de localidades centrais, pois, até os anos de 1980, apenas Porto Seguro era o município central da região. Após essa data, com a expansão da base florestal, surgem novos empreendimentos e a consolidação de mais lugares centrais; Teixeira de Freitas, Eunápolis, Mucuri e Nova Viçosa, passam a ter uma estrutura de serviços direcionada a atender a população e a produção de bens intermediários, assumindo, assim, um papel complementar no parque produtivo instalado.

É notório o fato de que o desenvolvimento da região do estudo resultou em um processo de concentração das atividades econômicas nas cidades até aqui consideradas como lugares centrais. Esse processo, tudo indica, foi consequência da busca, em parte das políticas públicas federais em atenuar a concentração das atividades econômicas nos centros Sul e Sudeste, e políticas publicas estaduais favorecendo o processo de industrialização por meio do Setor de Base Florestal.

Em relação aos indicadores sociais, no caso renda *per capita*, nos anos de 1991, nenhum município do Extremo Sul da Bahia apresentou valor superior à renda do país. Porém, verificou-se que, em 2000, o Extremo Sul da Bahia tem 29% dos municípios com renda acima do valor do Estado, superando a década anterior que apresentava 19%, e, dos vinte e um municípios da região, apenas 19% apresentam variação percentual de crescimento inferior ao do Brasil.

Em relação a maioria das microrregiões da Bahia, o Extremo Sul de 1991 a 2000, mostrou-se inferior apenas a região Metropolitana de Salvador.

Em 2010, 38% os municípios da região em estudo apresentou variações percentuais acima da variação percentual do Estado, e 67% dos municípios, variação superior à do Brasil. Em relação à média da variação percentual entre os municípios da região, vale dizer que é 46% superior à média do Brasil, mas inferior à do Estado.

Quanto ao IDHM, a classificação da região do Extremo Sul da Bahia é ‘Muito Baixo’. A mesma classificação apresentada no estado da Bahia e no Brasil.

Em relação ao índice de pobreza pode-se confirmar que, entre 1991 a 2010, as maiores quedas acontecem nos município de Eunápolis, Teixeira de Freitas, Porto Seguro e Mucuri. Belmonte. Vale reforçar, nessa época tem-se o inicio da construção da Veracel Celulose S. A..

Ressaltando que, entre 1991 e 2000, houve redução no percentual de pobres em todos os municípios da região, e, assim, o número de locais com percentual de pobres inferior ao do estado passa a ser de 48%, ou seja, 10% a mais que na década anterior.

Na década seguinte, 2010, as diferenças entre a média do percentual de pobres da região reduzem mais ainda em relação ao Brasil.

De acordo com os valores calculados, pode-se verificar que há paridade quanto a variação percentual na renda *per capita* e no índice de pobreza. Ou seja, os valores percentuais crescem e decrescem praticamente na mesma proporção. Desta forma, possivelmente há uma correlação entre o acréscimo na renda levando a redução da pobreza.

Em relação ao uso do modelo de equilíbrio geral, MESB, os valores apontam respostas ligadas ao desempenho da economia, suas relações e ajustamentos de acordo com os valores investidos pelas fábricas de celulose e papel. Ou seja, os resultados direcionam o quanto de variação percentual aconteceu na região devido aos valores investidos, ou o quanto deixaria de acontecer caso não houvesse os investimentos.

Os choques foram calibrados pelo efeito do investimento realizado pelo Setor de Base Florestal nos setores produtivos, sociais e ambientais. Assim, foi-se adicionando investimento ao setor de papel e celulose até que se observasse a elevação da produção e arrecadação (valor total exportado) de 2005 a 2012. Checou-se também o efeito sobre as exportações, que ficaram em linha como dado observado. Cabe ressaltar, os resultados estão relacionados somente ao período de 2005 a 2012.

Nos resultados agregados foi possível constatar, que o indicador PIB, apresentou elevado valor na composição total do PIB regional. Ou seja, entre os anos de 2005 a 2012 contribuiu com 9,7% do total. Ressaltando que, o valor do PIB regional de 2005 a 2010 teve variação percentual em torno de 12,5%. Quanto ao estoque de capital, no estoque de capital foi na ordem de 16,8%. Os resultados no PIB, mostra que a participação dos investimentos elevou, ampliou, as atividades econômicas da região, e mais ainda, a ter uma economia com um nível mais elevado do PIB e maior estoque de capital.

Ainda nos resultados agregados, a exportação, apresentou a maior variação percentual, 120,3%. Dessa forma, pode-se confirmar que essa região

tem característica exportadora além de produtos da cadeia produtiva da celulose e papel, haja vista que houve aumento na produção destas *commodities* ao longo dos anos, e, mesmo tendo redução nas áreas destinadas à pecuária e agricultura, há forte contribuição desses setores. Também deve-se ao fato desse aumento nas exportações, ao inicio da produção de celulose da Veracel, o que acontece de forma gradativa e crescente após 2005.

Ainda nos os resultados agregados, o impacto sobre o emprego na região teria sido de, em média, 6,7% ao longo dos anos de 2005 a 2012, apenas devido aos investimentos dos empreendimentos do Setor de Base Florestal, principalmente ligado a produção de celulose e papel. Esse valor percentual, 6,7%, equivale a 20% do total de ocupados no segmento de serviços gerados na região do estudo. E, tão importante quanto o crescimento no número de empregos, é constatar que contribuiu no aumento na remuneração. O salário mostra ter ganho real de 8,0%, o que leva a uma possível relação com o aumento no consumo das famílias, cuja variação é na ordem de 14,3% (média) ao longo dos anos.

Em relação aos resultados setoriais, no setor da indústria extrativa (S5), apontou crescimento no nível de atividades, redução de empregos, mais investimentos e aquisição de importados. No Extremo Sul da Bahia, esse setor está ligado à extração de granito, o que exige investimento em maquinários e equipamentos importados e pouca mão de obra, pois a extração de granito é feita com a utilização de maquinário pesado.

Quanto ao setor S12, celulose e produtos de papel, é o que apresenta maior impacto nos itens atividade, emprego, investimento, consumo e importações, o que era esperado, pois é o setor no qual ocorrem os choques da simulação.

Os setores relacionados aos centros urbanos (Eletricidade e gás, água, esgoto e limpeza urbana, Construção, Comércio, Transporte, armazenagem e correio, Serviços de informação, Intermediação financeira e seguros, Serviços imobiliários e aluguel, Serviços de manutenção e reparação, Serviços de alojamento e alimentação, Serviços prestados às empresas e Educação mercantil) o de transporte, armazenagem e correio foi o que apresentou maior percentual de crescimento no nível de atividades, emprego e investimento, e se apresentou como o segundo em importação.

Interessante notar que a expansão da produção de celulose tem impactos projetados mais intensos nos setores de serviços, enquanto na agropecuária e na indústria o efeito é negativo. Vale ressaltar que estes resultados se referem ao impacto dos investimentos de celulose apenas, portanto não podem ser diretamente comparados a dinâmica observado dos setores nesse período.

Portanto, ao longo dos anos, a região tem absorvido os investimentos e proporcionado o surgimento de novas atividades produtivas, de serviços, o aumento do número de empregos, o crescimento da renda, o consumo e, principalmente, impulsionado fluxos de mercadorias, de trabalho e de capital.

Os resultados, do modelo usado, apontam que a região tem forte influência do Setor de Base Florestal, principalmente no que se refere à cadeia produtiva da celulose e papel, haja vista a forte redução no nível de atividade, emprego e investimento nos setores rurais e em alguns setores produtivos sem expressão econômica.

No caso específico das importações (valores macros ou setoriais), entende-se que há relação direta com as características do Extremo Sul da Bahia, que tem ao longo dos anos vocação de ser importadora de produtos industrializados. E, em determinados setores, de forma a elevar a produção, há aumento da necessidade de matéria-prima importada. Entretanto, não há importação somente de produtos para produção, mas, devido ao aumento de empregados e dos salários, há, também, importação em relação ao consumo pessoal.

Esse fato pode confirmar não só os vazamentos de renda na região para outras vizinhas, mas também de trabalhadores, o que pode ser devido à redução de algumas atividades, fato esse relacionado à especialização da região em estudo no Setor de Base Florestal.

Entende-se que tais reduções não são de caráter progressivo, mesmo porque as áreas necessárias para serem supridas de matéria-prima, eucalipto, e que as unidades fabris de celulose e papel não são infinitas. Outro ponto favorável ao entendimento é que o setor da agropecuária tem forte identidade na região devido ao fator histórico, à tradição e às condições de clima e solo.

Outro fator importante a ser comentado, com ênfase após 2002, é que o governo após ter promovido políticas sociais apoiadas em programas focados na transferência direta de renda, associado a um vigoroso conjunto de ações nas

esferas educacional, tecnológica e cultural, tem ao longo dos anos, surtido efeito na região do estudo. Dentre os programas pode-se destacar o Benefício de Prestação Continuada - BPC - e o Bolsa Família; programas complementares para o desenvolvimento das famílias, como os de geração de trabalho e renda, de alfabetização de adultos também estão inseridos.

No Extremo Sul da Bahia, e de acordo com os resultados apresentados no Capítulo 3, pode-se observar que em vários municípios periféricos da região do estudo apresentam variações percentuais significativas da renda *per capita*, IDHM e redução de pobreza, o que reforça a evidência quanto aos benefícios dos programas sociais. Com isto, o conjunto de programas promovidos pelo governo e o mercado tem produzindo ganhos visíveis que apontam para o rompimento dos ciclos estruturais de pobreza e de desigualdade.

Após o estudo realizado, entende-se que o processo de desenvolvimento e crescimento acontecido no Extremo Sul da Bahia assimila-se à "Teoria da Base de Exportação" de Douglas North, pois, à medida que crescia o Setor de Base Florestal, tendo a celulose e o papel como produtos da base de exportação, acontecia várias transformações na região. Essas transformações passaram por combinações de vários fatores, como o ambiente edafoclimático favorável, os planos governamentais focados na região, a construção de rodovias e portos de escoamento, o surgimento de cidades e de novos tipos de serviços, a implantação de unidades de ensino, as inovações tecnológicas, a introdução de novos empreendimentos e, ainda, a interação com a economia externa.

Esse conjunto de fatores passou a auxiliar o setor exportador; além de ter favorecido as transformações de ordem econômica, política, humana, social, tem fomentado, principalmente, inúmeras atividades, aumentando, assim, o número de bases.

Em acordo com o histórico visto, o Extremo Sul saiu do isolamento regional devido por um lado por ser beneficiada, até mesmo, preterida dos planos de desenvolvimento da Bahia, por outro lado, esta região sempre teve a injeção de investimentos advindos de outras regiões, por meio de investimentos da iniciativa privada com as atividades de extração vegetal, agropecuária e implantação de usinas de álcool. Com isso, essa região se apresenta com maior dinamismo na sua configuração espacial, a qual surge em decorrência de vários fatores, mas, primordialmente pelos agentes econômicos.

O Extremo Sul também atua como uma região de ligação entre as regiões Sudeste e Nordeste no sentido longitudinal, através do traçado da BR 101; e também funciona como uma faixa de transição entre o litoral e Minas Gerais, um estado importante economicamente, mas carente em alguns pontos para tanto para o escoamento da sua produção, como o da sua população. Por tudo isso, o Extremo Sul da Bahia representa um território preponderante para a integração do Brasil.

Por fim, após as análises realizadas sobre o histórico do Extremo Sul da Bahia, conclui-se que, nas últimas três décadas, o Setor de Base Florestal foi responsável pela abertura de novas perspectivas econômicas e sociais na região; foi responsável, ainda, por colocá-la em sintonia com a dinâmica da economia brasileira e em destaque no cenário nacional e internacional como exportadora de celulose e papel, commodities da base de exportação da região. Além disso, com evidências da contribuição dos programas federais relacionados a inserir mais pessoas pobres no mercado de consumo e os de transferência de renda para a diminuição da pobreza, possibilitou impactos crescentes nos indicadores socioeconômicos e setoriais, propiciando, portanto, o processo de desenvolvimento e crescimento econômico na região.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABAF – ASSOCIAÇÃO BAIANA DAS EMPRESAS DE BASE FLORESTAL. Bahia Florestal – **Anuário ABAF 2013**. 2013.

ABIPA – Associação Brasileira da Indústria de Painéis de Madeira. **Painéis de madeira no Brasil:** panorama e perspectivas*.* Disponível em: http://www.abipa.org.br. Acesso em: 10 jul. 2014.

ABRAF. **Anuário estatístico da ABRAF**: ano base 2006. Brasília, 2007.

_____. **Anuário estatístico da ABRAF***:* ano base 2007. Brasília, 2008.

_____. **Anuário estatístico da ABRAF**: ano base 2008. Brasília, 2009.

_____. **Anuário estatístico da ABRAF**: ano base 2009. Brasília, 2010.

_____. **Anuário estatístico da ABRAF**: ano base 2010. Brasília, 2011.

_____. **Anuário estatístico da ABRAF**: ano base 2011. Brasília, 2012.

_____. **Anuário estatístico da ABRAF**: ano base 2011. Brasília, 2013.

AGECOM - **ASSESSORIA GERAL DE COMUNICAÇÃO DO ESTADO DA BAHIA – AGECOM**. 2005. Disponível em:< http://www.agecom.ba.gov.br//>. Acesso em: 05/2013.

ALBUQUERQUE, F. **Desenvolvimento econômico local e distribuição do progresso técnico**: uma resposta às exigências do ajuste estrutural. Fortaleza: BNB, 1998.

ALMEIDA, A. R. C. **Gestão operacional da qualidade***:* uma abordagem prática e abrangente no setor florestal. UNICAMP, Campinas, 2000.

ALMEIDA, P. R de. A experiência brasileira em planejamento econômico: uma síntese histórica. In: BRASIL. **Presidência da República. Núcleo de Assuntos Estratégicos. Projeto Brasil 3 Tempos**. Cadernos NAE. Brasília, n. 1, pp 75-118, 2004.

ALMEIDA, T. M. de. **Cultivo de eucalipto no extremo sul da Bahia:** modificações no uso da terra e socioeconômicas. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual de Santa Cruz. Programa Regional de Pós-graduação em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente. Ilhéus, BA: UESC / PRODEMA, 2009.

ALMEIDA, T. M. de*et al*. Reorganização socioeconômica no extremo sul da Bahia decorrente da introdução da cultura do eucalipto. **Sociedade & Natureza**, Uberlândia, 2008.

AMARAL FILHO, J. do. A endogenização no desenvolvimento econômico regional e local. **IPEA, Planejamento e Políticas Públicas.** Rio de Janeiro, n. 23, 2001.

AMORIM, R. R.; OLIVEIRA, R. C. de. Degradação ambiental e novas territorialidades no Extremo Sul da Bahia. **Caminhos de Geografia**. Uberlândia, v. 8, n. 22 set/2007.

ANDRADE, F. K. S. Análise dos investimentos industriais previstos para a Bahia por Territórios de Identidade e setores de atividade econômica entre 2008 e 2012. **Conj. & Planej**. Salvador, n.162, p.22-27, jan./mar. 2009.

ANDRADE, M. C. de. **Áreas de domínio da pecuária extensiva e semi-extensiva na Bahia e Norte de Minas Gerais**. Recife: Sudene/ coord. Planejamento. regional, 1982.

ARACRUZ CELULOSE. **O eucalipto. Apresenta textos institucionais e sobre o eucalipto, sua história e utilização**. Disponível em: <http://www.aracruz.com.br>. Acesso em: 20 jul. 2013.

AVÓ, M.; ALTMANN, R. O futuro do setor de papel e celulose a partir de uma ótica brasileira. Rev. **O Papel**. 2009.

BAHIA. Governador (Antônio Carlos Magalhães) 1979-1983. **Diretrizes e Metas**. Salvador: s.n., 1979.

_____. 1972-1974. **Programa de Governo 1972/1974**. Salvador: Secretaria do Planejamento, Ciência e Tecnologia, 1972.

_____. Governador (João Durval Carneiro) 1983-1987. **Programa de Ação Governamental para a Bahia 1983-1987**. Salvador: EGBA, 1983.

_____. Governador (Roberto Figueira Santos) 1975-1979. **Diretrizes para a Ação Governamental.** Salvador: s.n., 1975.

_____. Secretaria do Planejamento. **Bahia:** investimentos industriais previstos 2005-2008. Salvador: Secretaria do Planejamento, 2006 (Série Políticas Publicas, n. 9).

_____. Secretaria do Planejamento, Ciência e Tecnologia. **Zoneamento dos distritos florestais do Estado da Bahia.** Salvador: SEPLANTEC, 1976.

BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO – BNDES. **O setor de papel e celulose**. (1996). Disponível em: <http://www.bndes.gov.br>. Acesso em: 22 set. 2014.

_____. **Privatização:** vários documentos. Disponível em:< http://www.Privatiz@BNDES.gov.br> Acesso em: 15 maio 2013.

BCEB. **Boletim de Comércio Exterior da Bahia**. Salvador, 2014.

Betarelli Junior, Admir Antonio. **Impactos econômicos da recente política de revisão tarifária do setor ferroviário de carga no Brasil (2013-2025).** Belo Horizonte : UFMG/CEDEPLAR, 2013.

BRACELPA – Associação Brasileira de Celulose e Papel. **Contém informações Institucionais e Técnicas sobre o setor**. 2014.

_____. **Contém informações Institucionais e Técnicas sobre o setor**. 2013.

_____. **Contém informações Institucionais e Técnicas sobre o setor**. 2012.

_____. **Associação Brasileira de Celulose e Papel**: Disponível em www.bracelpa.com.br. Acesso em: 18 set. 2014

BRASIL. **Boletim Regional do Banco Central do Brasil**. Brasília. v. 8; nº 2. 2014.

_____. Boletim do Banco Central do Brasil. **Relatório anual 2012.** Brasília, v. 48. 2012.

_____. **Decreto-Lei nº 1.628, de 20 de junho de 1952.** Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/1950-1969/L1628.htm> Acesso em: 12 ago. 2013.

_____. **Decreto-Lei nº 1.965, de 28 de fevereiro de 1967.** Cria o Instituto Brasileiro do Desenvolvimento Florestal e dá outras providências.. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/1965-1988/Del0289.htm > Acesso em: 16 out. 2013.

_____. **Decreto-Lei Nº 1.338, DE 23 DE JULHO DE 1974**. Dispõe sobre incentivos fiscais a investimentos realizados por pessoas físicas, aplica novo tratamento fiscal aos rendimentos de investimentos e dá outras providências. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/Del1338-74.htm> Acesso em: 16 out. 2013.

_____. **Decreto-Lei nº 1.376, de 12 de dezembro de 1974.** Dispõe sobre a criação de Fundos de Investimento, altera a Legislação do Imposto sobre a Renda relativa a incentivos fiscais e dá outras providências. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del1376.htm > Acesso em: 12 ago. 2013.

_____. **Decreto-Lei nº 8.742, de 7 de dezembro de 1993.** Dispõe sobre a organização da Assistência Social e dá outras providências. Disponível em: < http://www.presidencia.gov.br/ccivil_03/Leis/L8742.htm> Acesso em: 12 ago. 2013.

_____. **Decreto-Lei Nº 12.651, DE 25 DE MAIO DE 2012.** Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/L12651compilado.htm> Acesso em: 20 ago. 2015.

_____. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Cadeia produtiva de madeira / Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, Secretaria de Política Agrícola, Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura**. Brasília : IICA : MAPA/ SPA, 2007.

_____. República Federativa. **II Plano Nacional de Desenvolvimento (1975-1979)**. Brasília, 1974.

_____. **Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome**. Disponível em: <http://www.mds.gov.br/>. Acesso em: 07 de junho 2016.

BRITO, Fausto; PINHO, Breno Aloísio T. Duarte de. A DINÂMICA DO PROCESSO DE URBANIZAÇÃO NO BRASIL, 1940-2010. **XVIII Encontro Nacional de Estudos Populacionais**, ABEP. 2012.

BUENO, A. R. S.*et al*. **Avaliação econômica de diferentes regimes de manejo de eucalipto para pequenos produtores rurais**. São Paulo, GEP/DESR,1994.

CABRAL, D. de C. Floresta, política e trabalho: a exploração das madeiras-de-lei no Recôncavo da Guanabara (1760-1820). **Revista Brasileira de História**. São Paulo, v. 28, nº 55, p. 217-241, 2008.

CADASTRO GERAL DE EMPREGADOS E DESEMPREGADOS – **CAGED**. Disponível em: <http://portal.mte.gov.br/delegacias/pr/cadastro-geral-de-empregados-e-desempregados-caged/>. Acesso em: 20 maio 2014.

CAMPANHOLA, C. **A Pesquisa Florestal Brasileira**. Rio de Janeiro, Embrapa, 2004.

CAR – COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO E AÇÃO REGIONAL (BA.) **Política de desenvolvimento para o Extremo Sul da Bahia**. Salvador, 1994.

CARNEIRO NETTO, D. D. **LÉON WALRAS:** compêndio dos elementos de economia política pura. São Paulo: Editora Nova Cultural Ltda, 1996.

CARNEIRO, R. A. F. A indústria de papel e celulose no Extremo Sul: estágio atual e perspectivas. **Análise e Dados**, Salvador, CEI, v.4, n.2/3, p.206-217, dez 1994.

_____. Papel e celulose: retrospectiva e tendências**. Bahia análise e dados.** Salvador, SEI, v.5, n.3, p.81-86, dez, 1995.

CARVALHO, T. S. **Uso do solo e desmatamento nas regiões da Amazônia legal brasileira:** condicionantes econômicos e impactos de políticas públicas. Tese (Doutorado) – CEDEPLAR, UFMG, MG. 2014.

CARVALHO, R. M. M. *et al*. O papel do setor florestal brasileiro no contexto nacional. In: **Congresso Florestal Brasileiro**. SBS/SBEF, São Paulo, 2003.

CARVALHO, R. M. M. de. **A ambientalização do discurso empresarial no Extremo Sul da Bahia**. Tese (Doutorado) – Instituto de Planejamento Urbano e Regional, UFRJ, RJ. 2006.

CASIMIRO FILHO, F.; ROCHA, M. T; LIMA, P.V.P.S; MIRANDA, S. H. G, *et al*. MIBRA – USP, an interregional applied general equilibrium model for the Brasilian economy. **XXXVIII Congresso Brasileiro de Economia e Sociologia Rural**. Rio de Janeiro: SOBER, 2000.

CASTRAL, A. P. O complexo florestal. In**: Impacto da certificação florestal nas condições de trabalho e no setor florestal**. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção). Centro de Ciências Exatas e de Tecnologia, UFSC, São Carlos, 2003.

CASTRO, Antônio Maria Gomes de; LIMA, Suzana Maria Valle; CRISTO, Carlos Manuel Pedroso Neves. Cadeia Produtiva**:** Marco conceitual para apoiar a prospecção tecnológica. **XXII Simpósio de gestão da inovação tecnológica**. 2002.

CATTANEO, A. Deforestation in the Brazilian Amazon: comparing the impacts of macroeconomic shocks, land tenure, and technological change. **Land Economics**, v. 77, n. 2, p. 219-240.2001.

CENTRO DE DESENVOLVIMENTO E PLANEJAMENTO REGIONAL – CEDEPLAR. Relatório de Pesquisa: Cenário Tendencial do Modelo Econômico de Projeções Territoriais – Período 2007/202. Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional, Belo Horizonte, 2006.

CENTRO DE DESENVOLVIMENTO E PLANEJAMENTO REGIONAL – CEDEPLAR. Cenário Tendencial do Modelo Econômico de Projeções Territoriais – Período 2007/2027. In: **Relatório Interno PPA 2008-2011**. Cedeplar/UFMG. 2007.

CENTRO DE ESTATÍSTICA E INFORMAÇÕES – CEI (BA.). Reflorestamento na Bahia: avaliação e perspectiva. **Estudos conjunturais CEI**. Salvador, 1983.

_____. Perfil da região econômica Extremo Sul. **Estudos conjunturais CEI**. Salvador, 1992.

_____. Informações básicas dos municípios baianos: Extremo Sul. **Estudos conjunturais CEI**. Salvador, 1992b.

CEPI – Confederation of European Paper Industries. **Key Statistics 2008: European Pulp and Paper Industry**. 2008.

CERQUEIRA NETO, S. P. G. de. Exploração da Vegetação: a Bralanda. In: **UFU: Contribuição ao estudo geográfico do município de Nanuque-MG**. Instituto de Geografia – UFU, 2001.

_____. **Nanuque:** um recorte geográfico do Vale do Mucuri no Leste de Minas Gerais. GEOGRAFARES, nº 5, 2006.

_____. Eucaliptização: um processo de especialização do Extremo Sul da Bahia? Revista de geografia agrária: CAMPO**-TERRITÓRIO**. Salvador. v. 3, n. 6, p. 85-108, ago. 2008.

_____. **Do isolamento regional à globalização:** contradições sobre o desenvolvimento do extremo sul da Bahia. 2009. Tese (Doutorado) - Universidade Federal de Sergipe – UFS – SE. 2009.

_____. **Um recorte geográfico sobre as contradições do desenvolvimento do Extremo Sul da Bahia**. Rio de Janeiro: IPEA, 2011.

_____. **Três décadas de eucalipto no Extremo Sul da Bahia**. GEOUSP – São Paulo: Espaço e Tempo, 2012.

CHRISTALLER, W. **Central places in Southem Germany**. Nova Jersey: Prentice-Hall, 1966.

COELHO, A. M.; CORSEUIL, C. H.; CURY, S.; BARROS, R. P. Um modelo de equilíbrio geral computável para analisar aspectos distributivos no Brasil. In Corseuil, C. H. & Kume, H., editors. **A abertura comercial brasileira nos anos 90:** Impactos sobre emprego e salário, p. 171–197. Rio de Janeiro: IPEA, 2003.

COUTO, V. de A. *et al*. **Formação social e econômica e sistemas de produção no extremo sul da Bahia entre 1990 e 2000**. 14 p. São Paulo, 2006. Disponível em: <http://www.eco.unicamp.br/nea/rurbano/zipados/machado.pdf> Acesso em: 14 set. 2013.

CRUZ, E. S.; OLIVEIRA, A. D. de; SCOLFORO, J. R. S.; REZENDE, J. L. P. de. **A demanda de celulose no mercado internacional**. CERNE, v. 9, n.1, p. 048-055, 2003.

CURY, S. **Modelo de equilíbrio geral para simulação de políticas de distribuição de renda e crescimento no Brasil**. Dissertação (Mestrado). Escola de Administração de Empresas de São Paulo, São Paulo, Fundação Getúlio Vargas, 1998.

DIAS, N. J. Os impactos da moderna indústria no Extremo Sul da Bahia: expectativas e frustrações. **BAHIA ANÁLISE & DADOS – SEI**, Salvador, v. 10, n. 4 março 2001. p.320-325.

DINIZ, C. C. **A questão regional e as políticas governamentais no Brasil**. Texto para discussão n. 159. UFMG-CEDEPLAR, 2001.

_____. **Celso Furtado e o desenvolvimento regional**. Belo Horizonte: Nova Economia, 2009.

_____. **Dinâmica regional e ordenamento do território brasileiro:** desafio e oportunidades. Belo Horizonte: UFMG/CEDEPLAR, 2013. (Texto para Discussão: n. 471).

DINIZ, L. H. F.; MATOS, R. Distribuição e funcionalidades espaciais do terciário moderno. **Cadernos Metrópole**, São Paulo, 2º sem. 2006.

DOMINGUES, E. P. **Dimensão regional e setorial da integração brasileira na área de livre comércio das Américas**, 2002, 222 p. Tese (Doutorado). São Paulo: Universidade de São Paulo, 2002.

DOMINGUES, E. P.; HADDAD. E. A. Impactos setoriais e regionais da ALCA: projeções para a economia brasileira. **Pesquisa e Planejamento Econômico**. v. 36. n. 2. p. 255-288. 2006.

DOMINGUES, E. P. MAGALHAES, A. S.; RUIZ, R. M. **Cenários de Mudanças Climáticas e Agricultura no Brasil: Impactos Econômicos na Região Nordeste**. Texto para Discussão 340/CEDEPLAR. Belo Horizonte, 2008.

DOMINGUES, E. P.; MAGALHÃES, A. S.; RUIZ, R. M. **Cenários de mudanças climáticas e agricultura no Brasil:** impactos econômicos na região Nordeste. Texto para discussão n 340, Cedeplar/FACE/UFMG, Belo Horizonte, 2008a.

DOMINGUES, E. P.; BETARELLI JUNIOR, A. A.; MAGALHÃES, A. S.; CARVALHO, T. S.; SANTIAGO, F. S. **Repercussões setoriais e regionais da crise econômica de 2009 no Brasil:** simulações em um modelo de equilíbrio geral computável de dinâmica recursiva. 2010. 32p. Texto para discussão – Centro de Planejamento e Desenvolvimento Regional, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo horizonte. 2010.

DOMINGUES, E. P.; BETARELLI A. A. J.; MAGALHÃES, A. S.; OLIVEIRA, H. C.; VALLADARES, L. M. Calibragem do Modelo ORANIG para os Dados da Matriz Insumo-Produto Nacional (2005). **Relatório Técnico de Pesquisa**. CEDEPLAR/UFMG, out. 2009, 33 p.

DOMINGUES, E. P.; LEON, F. L. L.; HADDAD, E. A. Impacto das exportações sobre a estrutura setorial e de qualificação de emprego no Brasil. **Economia**, v. 2, n.1, p. 259-290, 2001.

DOMINGUES, E. P.; MAGALHÃES, A. S.; FARIA, W. R. Infraestrutura, crescimento e desigualdade regional: uma projeção dos impactos dos investimentos do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) em minas gerais. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, v. 39, n. 1. 2009.

DOMINGUES, E. P.; RESENDE, M. F.; MAGALHÃES, A. S.; BETARELLI JÚNIOR, A. **Cenário macroeconômico para a economia brasileira 2010-2025:**

repercussões no estado de Minas Gerais e seus municípios. 38º ANPEC, Salvador-BA. 2010.

FAO – Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura. **Base de dados FAOSTAT**. Disponível em: <http:/apps.fao.org/page/collections/language=ES> Acesso em: 12 maio 2013.

FAO – FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS. **Fulp and Paper Capacities:** survey 2008-2013. Roma, 2009. Disponível em: <http:/fao.org > Acesso em: 10 set. 2014.

FARIA, D. M. C. P. **Análises de la capacidade del turismo en el desarrollo econômico regional:** el caso de Inhotim Y Brumadinho.2012. Tese (Doutorado). Minas Gerais: UFMG, 2012.

FERREIRA FILHO, J. B. S. **Introdução aos modelos aplicados de equilíbrio geral:** conceitos, teoria e aplicações. São Paulo: Usp. 2010.

_____. Ajuste estrutural e agrícola na década de 80: uma abordagem de equilíbrio geral. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, v. 27, n. 2, 1998. 1997.

FIBRIA CELULOSE S.A. **Relatório de Sustentabilidade**. São Paulo. Disponível em: <http:/www.fibria.com.br>. Acesso em: 15 mar 2014.

FIGUEIREDO, A. T. L. **Uma abordagem pós-Keynesiana para a Teoria da Localização:** análise da moeda como um fator determinante na escolha locacional das empresas. Tese (Doutorado) CEDEPLAR/UFMG, Minas Gerais, Belo Horizonte, 2009.

FILHO, F. C.; ROCHA, M. T.; LIMA, P. V. P. S.; MIRANDA, S. H. de; GUILHOTO, J. MIBRA-USP, An Interregional Applied General Equilibrium Model for the Brazilian Economy. **The 6th World Congress of the Regional Science Association International**, Lugano, Suíça. 2000.

FOCHEZATTO, A. **Testando um modelo de equilíbrio geral computável para a economia gaúcha:** impactos da reestruturação tributária. Ensaios FEE, Porto Alegre, v. 23, Número Especial, p. 371-398, 2002.

_____. **Modelos de Equilíbrio Geral Aplicados na análise de políticas fiscais:** uma revisão da literatura. Porto Alegre: Análise, v. 16, n. 1, p. 113-136, jan./jul. 2005.

FOCHEZATTO, A.; CURZELB, R. Matriz de Contabilidade Social Regional: Procedimentos Metodológicos e Aplicação ao Rio Grande do Sul. **Revista Economia**. 2005.

FOCHEZATTO, A.; GRANDO, M. Z.; GHINIS, C. P. **Impactos da Rede Parceria Social sobre a economia do Rio Grande do Sul**. Porto Alegre: FEE, 2008.

FOCHEZATTO, A.; SOUZA, N. J. Estabilização e reformas estruturais no Brasil após o Plano Real: uma análise de equilíbrio geral computável. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, v. 30, n. 3, p. 395-426, 2000.

FOELKEL, C. E. B. Propriedades papeleiras das árvores, madeiras e fibras celulósicas dos eucaliptos. In: **Eucalyptus Online Book & Newsletter**, 2009.

FOEX. **FOEX Indexes Ltd**. Disponível em: <http:/ http://www.foex.fi/> Acesso em: 10 maio 2013.

FONTES, A. A. **A cadeia produtiva da madeira para energia**. Tese (Doutorado) Universidade Federal de Viçosa – Viçosa, MG. 2005.

FONTES, E. de O. **Organização do espaço e desenvolvimento regional no Extremo sul da Bahia**: os segmentos produtivos da celulose e do turismo. Tese (Doutorado) – Universidade Federal de Sergipe, Sergipe, Aracaju, 2007, 262p.

FUENTE, A. **Notas Sobre la Economia Del Crescimiento**. Barcelona: Universitat Autônoma, 1996.

FRISCH, R. A complete scheme for computing all direct and cross demand elasticities in a model with many sectors. **Econometrica**, v. 27, p. 177-196, 1959.

FURTADO, C. **Criatividade e dependência na civilização industrial**. São Paulo: Companhia das Letras, 1978.

_____. **O Brasil Pós-"Milagre"**. Coleção Estudos Brasileiros, Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1981.

_____. **Teoria e política do desenvolvimento econômico (1967)**. São Paulo: Abril Cultural, 1983.

_____. **Desenvolvimento e subdesenvolvimento**. Rio de Janeiro: Contraponto: Centro Internacional Celso Furtado de Políticas para o Desenvolvimento 2009a.

_____. **A saga da SUDENE:** (1958-1964). Rio de Janeiro: Contraponto: Centro Internacional Celso Furtado de Políticas para o Desenvolvimento, 2009b.

_____. Formação de capital e desenvolvimento econômico. In: AGARWALA, A. N. & SINGH, S. P. **A economia do subdesenvolvimento**. Rio de Janeiro: Contraponto: Centro Internacional Celso Furtado de Políticas para o Desenvolvimento, 2010.

FURTADO, C. *et al*. **O pensamento de Celso Furtado e o Nordeste**. Rio de Janeiro: Contraponto: Centro Internacional Celso Furtado de Políticas para o Desenvolvimento: Banco do Nordeste do Brasil, 2009.

GALA, P. A Teoria Institucional de Douglass North. **Revista de Economia Política**, São Paulo, vol. 23, nº 2 (90), abril-junho/2003.

GALA, P. S. O. S. **Teoria e retórica em Douglass North: Subsídios** para uma análise de sua contribuição. Dissertação (Mestrado) EAESPIFGV - Departamento de Planejamento e Análise Econômica, São Paulo, 2001.

GONÇALVES, M. T. **A indústria de celulose no Brasil:** análise de sua dinâmica no período de 1950-992. Vitória: FASE-IBASE, 1992.

GUILHOTO, J. J. M. **Análise de insumo-produto**: teoria e fundamentos. Munich Personal RePEc Archive - MPRA. 2011.

_____. **Um modelo computável de equilíbrio geral para planejamento e análise de políticas agrícolas (PAPA) na economia brasileira**. Tese (Livre-Docência). ESALq, Universidade de São Paulo, Piracicaba, 1995.

GUILHOTO, J. J. M.; SESSO FILHO, U. A. Estimação da matriz insumo-produto a partir de dados preliminares das Contas Nacionais. **Revista de Economia Aplicada**, São Paulo, v. 9, n. 2, p. 277-299, 2005.

GURGEL, A. C.; CAMPOS, A. C. Avaliação de políticas comerciais em modelos de equilíbrio geral com pressuposições alternativas quanto aos retornos de escala. **Est. Econ**., São Paulo, v. 36, n. 2, p. 323-354. 2006.

HADAD, E. A. **Equilíbrio Geral:** teoria pura, teoria aplicada e práticas operacionais. São Paulo: FEA-USP. 2008.

_____. **Retornos crescentes, custos de transporte e crescimento regional**. São Paulo, 2004. 207 p. Tese (Livre Docência). Instituto de Pesquisas Econômicas (IPE), Universidade de São Paulo, 2004.

_____. **Regional Inequalities and Structural Changes: lessons** from the Brazilian experience. Aldershot: Ashgate, 1999. 209 p.

HADDAD E. A.; AZZONI C. R., DOMINGUES, E. P.; PEROBELLI, F. S. Macroeconomia dos Estados e Matriz inter-estadual de insumo-produto. **Revista de Economia Aplicada**, v. 6, n. 4, p.875-895, 2002.

_____.Trade liberalization and location: geographical shits in the Brazilian economic structure. In: GUILHOTO, J. J. M.; HEWINGS, G. J. D. **Structure and structural change in the Brazilian economy**. Aldershot: Asgate, 2001.

HADDAD, E. A.; DOMINGUES, E. P. EFES: Um modelo aplicado de equilíbrio geral para a economia brasileira: projeções setoriais para 1999-2004. **Estudos Econômicos**. São Paulo, v. 31, n.1, p. 89-125, 2001.

HADDAD, E. A.; HEWINGS, G. J. D. The theorical specification of B-MARIA. Univesity of Illinois at Urbana-Champaing, **Regional Economics Applications Laboratory**. Discussion Paper 97-T-5. 1997.

HILGEMBERG, E. M. **Impactos das pressões ambientais sobre a conduta e o desempenho da indústria brasileira de celulose**. 156 f. Dissertação (Mestrado) – Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, Piracicaba, 2000.

HORRIDGE, J. M; ORANI, G. A Generic Single-Country Computable General Equilibrium Model. **Training document prepared for the Practical GE Modelling Course**. Centre of Policy Studies, Monash University, Melbourne, 2003.

INMETRO. Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia. **CERFLOR – Certificação Florestal**. Disponível em:
< http://www.inmetro.gov.br/qualidade/cerflor.asp> Acesso em: 14 set. 2014.

INSTITUTO DO MEIO AMBIENTE – IMA (BA). **Silvicultura de eucalipto no Sul e Extremo Sul da Bahia:** situação atual e perspectivas ambientais. Salvador, 2012.

IMAFLORA/SMARTWOOD – **Resumo Público de Certificação – SUZANO BAHIA SUL PAPEL E CELULOSE S/A – Unidade Mucuri**. Certificado no SW-FM/COC-1377 Data da Certificação: 14/12/2004. Disponível em: <http://www.imaflora.org/arquivos/SUZANO%20BAHIA%20SUL_Mucuri.pdf> Acesso em: 8 jul. 2013.

INEP – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Evolução do Número de Cursos segundo a Região e a Unidade da Federação - Brasil - 1991 - 2007.** Disponível em:< http://www.educacaosuperior.inep.gov.br/> Acesso em: 15 jun. 2013.

INSTITUTO BRASILERO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Enciclopédia dos municípios brasileiros**. V. XXVI, Rio de Janeiro, 1959.

_____. **Censos agropecuários:** silvicultura. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br> Acesso em: 17 set. 2013.

_____. **Sala de Imprensa**. Disponível em: < http://saladeimprensa.ibge.gov.br/> Acesso em: 17 set. 2013.

INSTTITUTO DO MEIO AMBIENTE - IMA (BA). **Silvicultura de eucalipto no Sul e Extremo Sul da Bahia: situação atual e perspectivas ambientais**. 2012.

INEP - **Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira**. Disponível em:< http://www.educacaosuperior.inep.gov.br/> Acesso em: 06/2013.

INSTITUTO BRASILERO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Enciclopédia dos municípios brasileiros**. Vol. XXVI, Rio de janeiro, 1959.

INSTITUTO BRASILERO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Censos agropecuários: silvicultura**. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br> Acesso em: setembro de 2013.

INSTITUTO BRASILERO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Sala de Imprensa**. Disponível em: < http://saladeimprensa.ibge.gov.br/> Acesso em: setembro de 2013b.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA – IPEADATA. **IPEADATA Regional**. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/> Acesso em: 15 ago. 2013.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA – IPEADATA. **Sobre a recente queda da desiqgualdade de renda no Brasil**. Brasilia, 2006. Nota Técnica). Disponivel em: <http://www.ipea.gov.br/portal/imagens/stories/PDFs/2006_nt01_agosto_discoc.pdf>. Acesso em: 07 de jun de 2016.

JORGE, M. de M. **Estudo da competitividade da indústria brasileira. Competitividade da indústria de celulose**. IE/UNICAMP – IEI/UFRJ – FDC - FUNCEX. 1993.

JORGE, M. M. **Estudo da competitividade da indústria brasileira. Competitividade da indústria de papel**. IE/UNICAMP – IEI/UFRJ – FDC – FUNCEX. 1993a.

JUVENAL, T. L.; MATTOS, R. L. G. O Setor de celulose e papel. In: **BNDES Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social**. São Paulo, 1996.

_____. Painéis de madeira reconstituída. In: **BNDES - Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social**. São Paulo, 2002.

_____. O setor florestal no Brasil e a importância do reflorestamento. **BNDES Setorial**, Rio de Janeiro, n. 16, set. 2002. p. 3-30.

KUPFER, D. Competitividade da Indústria Brasileira: Visão de Conjunto e Tendências de Alguns Setores. **Rev. Paranaense Desenvolvimento**. 1994.

LEME, R. **CONTRIBUIÇÕES À TEORIA DA LOCALIZAÇÃO INDUSTRIAL: SEQÜÊNCIAS E CONSEQÜÊNCIAS.** São Paulo: IPE-USP, 1965.

LEONEL, M. S. **Avaliação econômica do plantio de eucalipto no Extremo Sul da Bahia através de programa de fomento florestal privado**. Dissertação (Mestrado) UCAM, RJ, 2006.

LEWIS, A. O desenvolvimento econômico com oferta ilimitada de mão de obra. In: AGARWALA, A. N. & SINGH, S. P. **A economia do subdesenvolvimento**. Rio de Janeiro: Contraponto: Centro Internacional Celso Furtado de Políticas para o Desenvolvimento, 2010.

LIMA/COPPE/UFRJ – Laboratório Interdisciplinar de Meio Ambiente. **Avaliação ambiental estratégica (aae) dos planos de expansão da silvicultura de eucalipto e biocombustíveis no Extremo Sul da Bahia**. Produto 3: Diagnóstico Estratégico. Rio de Janeiro, 2009.

LIMA, J. F. de. A concepção do espaço econômico polarizado. Mato Grosso do Sul. **INTERAÇÕES – Revista Internacional de Desenvolvimento Local**. Campo Grande, 2003.

LIMA, A. C. C., SIMÕES, R. F. Teorias do desenvolvimento regional e suas implicações de política econômica no pós-guerra**:** o caso do Brasil. **Revista de Desenvolvimento Econômico**, Salvador, 2009.

LOPES, C. R. A. **Análise da indústria de papel e celulose no Brasil**. Tese (Doutorado). UFRJ / COPPEAD. 1998.

MAGALDI, S. B.. **A ação do estado e do grande capital na reestruturação da atividade produtiva econômica. O cultivo florestal e a cadeia madeira-celulose-papel**. Tese (Dissertação Mestrado em Geografia Humana). Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas - USP, São Paulo, 1991.

MAGALHÃES, A. S. **O comércio por vias internas e seu papel sobre crescimento e desigualdade regional no Brasil**. 2009. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Minas Gerais, Minas Gerais, 2009.

MELO, Hildete Pereira de; ROCHA, Frederico; FERRAZ, Galeno; SABBATO, Alberto Di; DWECK, Ruth. **O SETOR SERVIÇOS NO BRASIL: UMA VISÃO GLOBAL — 1985/95**. IPEA. Texto para discussão. 1998.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA – MA. **Florestas Plantadas**. Disponível em < http://www.agricultura.gov.br/desenvolvimento-sustentavel/florestas-plantadas> Acesso em: 17 set. 2014.

MDIC – Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. **Pesquisa anual de serviços e comércio**. Disponível em <http://www.mdic.gov.br/sitio/> Acesso em: 10 maio 2013.

_____. **Pesquisa anual de serviços e comércio**. Disponível em <http://www.mdic.gov.br/sitio/> Acesso em: 21 jun. 2014.

Ministério do Meio Ambiente. **MMA criará três novos distritos florestais.** Disponível em: <http://www.mma.gov.br/informma/item/3807-mma-criara-tres-novos-distritos-florestais> Acesso em: 20 jul. 2016.

MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES – DNIT. **Mapas e tipos de rodovias**. Disponível em: <http://www.dnit.gov.br/rodovias/rodovias-federais/mapas>. Acesso em: 25 jul. 2013.

MONTEBELLO, A. E. S. **Análise da evolução brasileira de celulose no período de 1980 a 2005**. Dissertação (Mestrado). Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Piracicaba, São Paulo, 2006

MONTEIRO, C. A. F. **A questão ambiental no Brasil (1960-1980)**. São Paulo: IGEOU-USP, 1981.

MONTEIRO, C. A. A dimensão da pobreza, da desnutrição e da fome no Brasil. **ESTUDOS AVANÇADOS,** São Paulo, 2003.

MONTEIRO, J. V. Uma análise de processo decisório no setor público; o caso do Conselho de Desenvolvimento Econômico – 1974/1981. **Pesquisa Planejamento Econômico**. Rio de Janeiro, 1983.

MONTEIRO, S. M. M. **Política econômica e credibilidade:** uma análise dos governos Jânio Quadros e João Goulart. Tese (Doutorado) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, 1999.

MOSTAFA, J.; SOUZA, P. H. G. F. de; MONTEIRO VAZ, F. Efeitos econômicos do gasto social no Brasil. IN: CASTRO, J. A.; FERREIRA, H. R. .S; CAMPOS, A. G.; RIBEIRO, J. A. C.. (Ed.) **Perspectivas da politica social no Brasil**. Brasilia: IPEA, 2010. cap. 3.p. 109-160.

NORTH, D. C. Teoria da localização e crescimento econômico regional. In: SCHWARTZMAN, J. (org.). **Economia regional:** textos escolhidos. Belo Horizonte: Cedeplar, 1977.

_____. **Structure and Change in Economic History**. New York: Norton, 1981.

OLIVEIRA, A. D. **Análise das possíveis mudanças comerciais e estruturais do mercado internacional de celulose**. Tese (Doutorado), Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG. 1995.

OLIVEIRA, A. D.; REZENDE, José Luiz Pereira de; SILVA, Orlando Moreira da. Efeito das variações nos deslocadores da demanda e da oferta sobre os fluxos de celulose no mercado mundial. **Revista Árvore**, Viçosa, MG, v.21, n1.1997.

OLIVEIRA, G. B. de. Uma discussão sobre o conceito de desenvolvimento. **Revista FAE**, Curitiba, v. 5, n. 2, p. 37-48, maio/ago. 2002.

OLIVEIRA, G. G. de; OLIVEIRA, K. L.; ARAÚJO, L. G. **Reconfiguração da estrutura fundiária no Extremo Sul da Bahia após intensificação da atividade silvícola**. Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural. Londrina, 2007.

OLIVEIRA, H. C. de. **Mudanças estruturais e impactos regionais na economia brasileira 2003-2008:** simulações históricas em equilíbrio geral computável. Tese (Doutorado) UFMG, Belo Horizonte, 2013.

OLIVEIRA, H.C.; Domingues, E.P.; Gieseck, J. Multirregional historical modelling of the Brazilian economy. In: **XXXIX Conference of Regional Studies – Smart regions for a smarter growth strategy:** new challeges of regional policies. Spain: Oviedo, 2013.

OLIVEIRA, K. L. **O avanço do eucalipto no território do Extremo Sul da Bahia:** recentes transformações na estrutura fundiária e o papel do crédito rural. 2008. Dissertação (Mestrado em Economia) – UFBA, Salvador, Bahia.

ORNELAS, E. Reduções tributárias no setor agropecuário: quem ganha? Quem perde? **Economia Aplicada**, v. 5, n. 3, São Paulo, 2001, p. 569-599.

PENSAF. **Plano nacional de silvicultura com espécies nativas e sistemas agroflorestais**. Ministério do Meio Ambiente – MMA Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA Ministério do Desenvolvimento Agrário – MDA Ministério da Ciência e Tecnologia – MCT. Brasília outubro – 2006.

PEDREIRA, M. S. **O complexo florestal e o Extremo Sul da Bahia:** inserção competitiva e transformações socioeconômicas na região.. Tese (Doutorado) – UFRRJ, RJ, RJ, 2008.

PEREIRA, C. G. Celso Furtado e a Teoria do Subdesenvolvimento. Sociedade Brasileira de Sociologia. **XII Congresso Brasileiro de Sociologia**. Salvador, 2009.

PEROBELLI, F. S.; COSTA, L. R.; HADDAD, E. A.; DOMINGUES, E. P. **Variações na produtividade e impactos sobre o setor de energia:** uma análise de equilíbrio geral. Texto para discussão 003/2009. Programa de Pós-Graduação em Economia Aplicada – FE/UFJF. Juiz de Fora.2009.

PEROBELLI, F. S.; HADDAD, E. A. Exportações Internacionais e Interações Regionais: Uma Análise de Equilíbrio Geral. **Estudos Econômicos**, v. 36, nº 4, p. 833-866, 2006.

PIMENTEL, E. A., HADDAD, E. A. Desigualdades regionais em Minas Gerais: Análises espaciais do fenômeno, 1991-2000. In: **III Encontro da Associação Brasileira de Estudos Regionais**. Belo Horizonte: Associação Brasileira de Estudos Regionais, 2004.

PNUD Brasil – Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. **Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil**. Disponível em: <http://www.pnud.org.br/atlas/> Acesso em: 5 maio 2013.

PORTALBRASIL. **Índice nacional de preços ao consumidor amplo – IPCA –** (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) – IBGE Disponível em: <http://www.portalbrasil.net/ipca.htm> Acesso em: 14 ago. 2013.

PREBISCH, R. El desarrollo económico de la América Latina y algunos de sus principales problemas. In: GURRIERI, A. **La obra de Prebisch en la CEPAL**. México: Fondo de Cultura Económica, 1982.

_____. **Dinâmica do desenvolvimento latino-americano**. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura S.A.,1963, p. 9-31.

_____. **Problemas teóricos y practicos del crecimiento economico**. Santiago de Chile: Série conmemorativa del XXV aniversário de la Cepal, 1973.

_____. O desenvolvimento econômico da América Latina e alguns de seus problemas principais. In: BIELSCHOWSKY, **Cinquenta anos de pensamento da Cepal**. Rio de Janeiro: Record, 2000, pp. 69-136.

RELAÇÃO ANUAL DE INFORMAÇÕES SOCIAIS – RAIS. **Relação Anual de Informações Sociais**. Disponível em: <http://www.rais.gov.br/>. Acesso em: 10 jun. 2013.

ROCHA, S. S. **Sustentabilidade no setor brasileiro de papel e celulose:** uma análise comparativa entre empresas nacionais e transnacionais. 133 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual Paulista, Araraquara, 2006.

SANT´ANNA, A. G. Gestão para a sustentabilidade. **Revista Vozes dos Vales da UFVJM**: Publicações Acadêmicas – MG – Brasil – n. 03 – Ano II – 05/2013.

_____. Cluster madeireiro: o Eucalipto, a Celulose e o Desenvolvimento do Extremo Sul da Bahia. **Revista Eletrônica do Nordeste – REN. Documentos Técnico-Científicos.** Salvador, v. 40 | Nº 04 | Outubro - Dezembro | 2009.

_____. **O papel do cluster madeireiro no desenvolvimento do Extremo Sul da Bahia.** Dissertação (Mestrado) UCAM, Rio de Janeiro, 2007.

SANT´ANNA, A. G., LEONEL, M. S. Desenvolvimento regional: a opção pelo eucalipto no extremo sul da Bahia. **Revista Mosaicum**. Bahia, 2005.

SCHWARTZMAN, J. **A teoria da base de exportação e o desenvolvimento regional**. Belo Horizonte. Tese (Mestrado) UFMG, Belo Horizonte, 1973.

_____. A teoria da base de exportação e o desenvolvimento regional. In: Haddad, P. R. **Desequilíbrios regionais e descentralização industrial**. Rio de Janeiro: IPEA/IPLAN, 1975, p. 37-93.

SHIMIZU, J. Y. **Projeção de impactos econômicos do Programa Minha Casa, Minha Vida:** uma abordagem de equilíbrio geral computável. Dissertação (Mestrado) Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2012.

SHIMIZU, J. Y.; DOMINGUES, E. P. **Projeção de impactos econômicos do programa minha casa, minha vida:** uma abordagem de equilíbrio geral computável. **XXXIX ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA**. Foz do Iguaçu – PR. 2011.

SILVA, Daiana Inocente da. **Impactos dos programas da transferência de renda Benéfico da Prestação Continuada (BPC) e Bolsa Família sobre a economia brasileira uma análise de equilíbrio geral**. Dissertação (Mestrado). Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz. Piracicaba, São Paulo. 2014.

SILVA, C. S. J. e. **Análise econômica da produção de madeira de Candeia (*Eremanthus erythropappus)* em plantios.** Lavras: UFLA, 2011.

SILVA, J. A. S. **Turismo, crescimento e desenvolvimento:** uma análise urbana regional baseada em cluster. 2004. Tese (Doutorado) – Escola de Comunicações e Artes -USP, São Paulo, São Paulo. 2004.

SILVA, S. C. B. M.; SILVA, B. C. N. **Estudos sobre globalização, território e Bahia**. Salvador, UFBA, 2003.

SIMÕES, R. F. **Localização industrial e relações inter-setoriais:** uma análise de fuzzy cluster para Minas Gerais. Tese (Doutorado) – IE/UNICAMP, Campinas, São Paulo, 2003.

SIMÕES, R. F.; AMARAL, Pedro; HERMETO, Ana Maria; DINIZ, Luis Henrique. Serviços e a rede urbana metropolitana. In: LEMOS *et al*. **BH século XXI - relatório final. Módulo IV**. Belo Horizonte: Cedeplar, 2004.

SIMÕES, R. F. **Métodos de análise regional e urbana:** diagnóstico aplicado ao planejamento. Belo Horizonte: UFMG/Cedeplar, 2005.

SIMÕES, R.; HERMETO, A.; AMARAL, P. Rede urbana metropolitana: uma análise da estrutura terciária de Belo Horizonte. In: ANDRADE, L. T. de A.; MENDONÇA, J. G. de; FARIA, C. A. P. de. (Org.). **Metrópole:** território, sociedade e política. O caso da Região Metropolitana de Belo Horizonte. Belo Horizonte: Observatório das Metrópoles – Núcleo Minas Gerais. Editora PUCMinas, v. 1, 2008, p. 143-180.

SIQUEIRA, T. V. de; FILHO, N. F. S. Desenvolvimento Regional no Brasil: Tendências e Novas Perspectivas. **Revista do BNDES**, RJ, v. 8, n. 16, DEZ. 2001. p. 79-118.

SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES FLORESTAIS – SNIF. **Certificação Florestal**. Disponível em: < http://www.florestal.gov.br/snif/producao-florestal/certificacao-florestal> Acesso em: 12 set. 2014.

SOARES, N. S.; SILVA, M. L. da; LIMA, J. E. A função de produção na indústria brasileira de celulose, em 2004. **Revista Árvore**, v. 31, n. 3, Viçosa, MG, p. 495-502, 2007.

SOARES, N. S.; SILVA, M. L. da. Competitividade da cadeia produtiva da celulose no Brasil. **XLVIII Congresso – Sociedade BRASILEIRA de ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO e SOCIOLOGIA RURAL**, Campo Grande, 2010.

SOARES, N. S. *et al*. A CADEIA PRODUTIVA DA CELULOSE E DO PAPEL NO BRASIL. **FLORESTA**, Curitiba, PR, v. 40, n. 1, p. 1-22, jan./mar. 2010b

_____. Análise do mercado brasileiro de celulose, 1969 – 2005. **R. Árvore**, v. 33, n. 3, Viçosa-MG, 2009.

SOUZA, A. J. de. **Aspectos silviculturais e da qualidade da madeira Eucalyptus spp que influenciam o processo de produção de celulose e**

papel no Sul da Bahia e Norte do Espírito Santo. 2003. 1 v. Dissertação (Engenharia Florestal) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, M G. 2003.

SOUZA, M. L. de. **Mudar a cidade:** uma introdução crítica ao planejamento e à gestão urbanos. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2006.

SOUZA, N. de J. de. Economia regional: conceito e fundamentos teóricos. **Perspectiva Econômica**, Rio Grande do Sul, Ano XVI, v.11, n. 32, 1981.

_____. **Desenvolvimento econômico**. São Paulo: Atlas, 1993.

_____. **Desenvolvimento Regional**. São Paulo: Atlas, 2009.

SOUZA, R. L. de; OLIVEIRA, M. J. L de. Desempenho da indústria de papel e celulose de mercado: Brasil e Bahia 1999/2001. **Conjuntura & Planejamento**, Salvador, v.1, 2002.

SOUZA, R. A. T. de M. A**nálise do fluxo de transporte rodoviário de toras curtas de eucalipto para algumas indústrias de celulose e de chapas de composição no Estado de São Paulo.** Tese (Doutorado) USP, Piracicaba, São Paulo. 2000.

SUPERINTENDÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL E COMERCIAL - SUDIC. **Distritos industriais - BA**. Disponível em: http://www.sudic.ba.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=35. Acesso em: 20 junho 2014.

SUPERINTENDÊNCIA DE ESTUDOS ECONÔMICOS E SOCIAIS DA BAHIA – SEI. **Boletim de Conjuntura Econômica da Bahia Dezembro de 2014**. Salvador. 2014.

_____. **Boletim de Conjuntura Econômica da Bahia Dezembro de 2012.** Disponível em:< http://www.sei.ba.gov.br/> Acesso em: 10 maio 2013.

_____. **Celulose e Turismo:** Extremo Sul da Bahia. Salvador: SEI, 1996. (Série estudos e pesquisas, 28).

SUZANO BAHIA SUL PAPEL E CELULOSE S.A. **Balanço de oferta e demanda de celulose**. Disponível em:<www.suzano.com.br>. Acesso em: 22 set. 2014.

_____. **Relatório Anual para Comissão de Valores Mobiliários.** Disponível em:<www.suzano.com.br>. Acesso em: 16 abr. 2013.

SUZANO BAHIA SUL PAPEL E CELULOSE S.A.Unidade Mucuri. **Resumo Público de Certificação. Certificado no: SW-FM/COC-1377**. Data da Certificação: 14/12/2004. Data do Resumo Público: 14/12/2004.

TAPPI. **The Dissolving Pulp Gold Rush**. Paper 360. Disponível em: <www.tappi.org/Hide/The-Dissolving-Pulp-Gold-Rush.aspx>. 2011. Acesso em: 14 set. 2014.

TOURINHO, O. A. F; KUME, H.; PEDROSO, A. C. S. Elasticidades de Armington para o Brasil: 1986-2002. **Revista Brasileira de Economia**, v. 61, n. 2, Rio de Janeiro, Abril./Junho 2007.

TUPY, I. S.; TOYOSHIMA, S. H.. Impactos dos programas governamentais de transferência de renda sobre a economia do Vale do Jequitinhonha. In. ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA, 41. Foz do Iguaçu. **Anais**. Foz do Iguaçu: ANPEC, 2013. p. 1-25.

URANI, A.; MOREIRA, A.; FERRERIA, M. A. R.; GOTTSHALK, H. **Construção de uma matriz de contabilidade social para o Brasil**. Texto para discussão nº 346. IPEA. 1994.

VERACEL CELULOSE S.A. **Resumo do plano de manejo integrado 2005.** Disponível em: <http://www.veracel.com.br/LinkClick.aspx>. Acesso em: 13 jul. 2013.

WEBER, Alfred. **Theory of the location of industries**. Chicago: Chicago University Press, 1969.

APÊNDICE

Tabela 29. População (Rural, Urbana e Total) da Bahia, do Extremo Sul da Bahia e do Resto da Bahia, 1980 a 2010

		1980	1991	2000	2010	VAR (%) 1980 - 2010
BAHIA	População urbana	4660499	7016770	8772348	10102476	117%
	População rural	4794893	4851221	4297902	3914430	-18%
	População total	9455392	11867991	13070250	14016906	48%
Extremo Sul da Bahia	População urbana	124395	328127	487111	593122	377%
	População rural	332061	205092	177739	167084	-50%
	População total	456456	533219	664850	760206	67%
RBAHIA	População urbana	4536104	6688643	8285237	9509354	110%
	População rural	4462832	4646129	4120163	3747346	-16%
	População total	8998936	11334772	12405400	13256700	47%

Fonte: Elaboração própria com base em: IPEADATA, 2013; IBGE, 2013.

Tabela 30. Quantidade de Estabelecimentos e do Salário médio mensal no Extremo Sul da Bahia, 2006 a 2010

	Quantidade de Estabelecimentos		Salário Médio Mensal (nº de salários mínimos)	
Municípios	2006	2010	2006	2010
Alcobaça	187	224	1	1,9
Belmonte	229	232	2	2,1
Caravelas	238	294	1	2,1
Eunápolis	2342	2540	2	2,3
Guaratinga	94	128	1	1,6
Ibirapuã	70	76	1	1,7
Itabela	259	309	1	1,7
Itagimirim	79	80	1	1,3
Itamaraju	1275	1389	1	1,5
Itanhém	208	238	1	1,7
Itapebi	99	109	2	1,7
Jucuruçu	32	43	1	1,9
Lajedão	29	38	1	1,3
Medeiros Neto	286	309	1	1,8
Mucuri	540	658	3	3,5
Nova Viçosa	519	700	2	2,1
Porto Seguro	3442	4262	1	1,7

Prado	529	616	1	1,6
Santa Cruz Cabrália	310	311	2	2,1
Teixeira de Freitas	2511	3062	1	1,9
Vereda	37	43	1	1,5
Total	13315	15661		

Fonte: Elaboração própria baseada em: IBGE, 2013; IPEADATA, 2013.

Tabela 31. Total da quantidade de Estabelecimentos, e média do número de salários mínimos pagos no Extremo Sul da Bahia, Bahia, Resto da Bahia 2006 a 2010

	Quantidade de Estabelecimentos		**Salário Médio Mensal (média do nº de salários mínimos pagos)**	
Regiões	2006	2010	2006	2010
Extremo Sul da Bahia	13315	15661	1,3	1,9
Bahia	225865	264383	1,2	1,7
RBAHIA	212550	248722	1,2	1,7

Fonte: Elaboração própria baseada em: IBGE, 2013; IPEADATA, 2013.

Tabela 32. Média do número de salários mínimos pagos nas mesorregiões baianas, 2006 a 2010

MESORREGIÕES/ANO	**2006**	**2010**
Extremo Oeste Baiano	1,2	1,6
Vale São-Franciscano da Bahia	1,1	1,6
Centro-Sul Baiano	1,1	1,5
Centro-Norte Baiano	1,1	1,6
Nordeste Baiano	1,0	1,6
Metropolitana de Salvador	1,9	2,4
Sul da Bahia (Ilhéus - Itabuna - Valença)	1,1	1,8
Extremo Sul da Bahia (Porto Seguro)	1,3	1,8

Fonte: Elaboração própria baseada em: IBGE, 2013; IPEADATA, 2013.

Tabela 33. Média do número de estabelecimentos nas mesorregiões baianas, 2006 a 2010

MESORREGIÕES/ANO	**2006**	**2010**
Extremo Oeste Baiano	341	441
Vale São-Franciscano da Bahia	464	539
Centro-Sul Baiano	311	372
Centro-Norte Baiano	424	505
Nordeste Baiano	276	344
Metropolitana de Salvador	2243	2521
Sul da Bahia (Ilhéus - Itabuna - Valença)	444	526

Extremo Sul da Bahia (Porto Seguro)	634	738

Fonte: Elaboração própria baseada em: IBGE, 2013; IPEADATA, 2013.

Tabela 34. Número de Pessoal Ocupado no segmento de Serviços - 2006 e 2012: municípios de Teixeira de Freitas, Porto Seguro, Eunápolis, Mucuri e Nova Viçosa.

	ANO	
SERVIÇOS	2006	2012
PRODUTIVO	22801	32160
DISTRIBUTIVO	3367	4751
PESSOAIS	18604	26295
PÚBLICOS	14425	14930
SAÚDE E EDUCAÇÃO	2120	4224
TOTAL	61317	82360

Fonte: Elaboração própria baseada em: RAIS, 2013.

Tabela 35. Número de Pessoal Ocupado no segmento de Serviços - 2006 e 2012: regiões selecionadas

	EXTREMO SUL DA BAHIA	
SERVIÇOS	2006	2012
PRODUTIVO	32938	45292
DISTRIBUITIVO	3824	5324
PESSOAIS	23114	32405
PÚBLICOS	24996	29702
EDUCAÇÃO E SAÚDE	2567	4703
TOTAL DOS SERVIÇOS	87439	117426
	RBAHIA	
PRODUTIVO	375709	587045
DISTRIBUITIVO	67728	94843
PESSOAIS	315387	446026
PÚBLICOS	546008	621596
EDUCAÇÃO E SAÚDE	116715	157729
TOTAL DOS SERVIÇOS	1421547	1907239
	RNORDESTE	
PRODUTIVO	1093064	1746068
DISTRIBUITIVO	136176	203580
PESSOAIS	794662	1205420
PÚBLICOS	1717070	2050608
EDUCAÇÃO E SAÚDE	281741	462362
TOTAL DOS SERVIÇOS	4022713	5668038
	RBRASIL	
PRODUTIVO	8299124	1,2E+07
DISTRIBUITIVO	1400916	2053006

PESSOAIS	6167440	8490725
PÚBLICOS	6341423	7688607
EDUCAÇÃO E SAÚDE	2148315	2894850
TOTAL DOS SERVIÇOS	24357218	32912193

Fonte: Elaboração própria baseada em: RAIS, 2013.

Tabela 36. Número de Pessoal Ocupado no Setor Produtivo no Extremo Sul da Bahia - 2006 e 2012: serviços relacionados

PRODUTIVO	2006	2012
FABRICAÇÃO DE PRODUTOS DE MADEIRA	838	1173
FABRICAÇÃO DE CELULOSE, PAPEL E PRODUTOS DE PAPEL.	1736	2120
PRODUÇÃO FLORESTAL	6087	7102
CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS	1029	1979
ATIVIDADES IMOBILIÁRIAS	137	271
COMÉRCIO E REPARAÇÃO DE VEÍCULOS AUTOMOTORES E MOTOCICLETAS	1996	3639
COMÉRCIO POR ATACADO, EXCETO VEÍCULOS AUTOMOTORES E MOTOCICLETAS.	1893	2791
ATIVIDADES DE SERVIÇOS FINANCEIROS	680	1160
SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO, DE APOIO ADMINISTRATIVO E OUTROS SERVIÇOS PRESTADOS ÀS EMPRESAS.	471	1081

Fonte: Elaboração própria baseada em: RAIS, 2013.

Tabela 37. Número de Pessoal Ocupado no Setor Distributivo no Extremo Sul da Bahia - 2006 e 2012: serviço relacionado

DISTRIBUTIVO	2006	2012
TRANSPORTE TERRESTRE	3287	4606

Fonte: Elaboração própria baseada em: RAIS, 2013.

Tabela 38. Número de Pessoal Ocupado no Setor de Serviços Pessoais no Extremo Sul da Bahia - 2006 e 2012: serviços relacionados

SERVIÇOS PESSOAIS	2006	2012
COMÉRCIO VAREJISTA	14148	20449
ALIMENTAÇÃO	2615	5290

Fonte: Elaboração própria baseada em: RAIS, 2013.

Tabela 39. Número de Pessoal Ocupado no Setor de Serviços de Saúde e Educação no Extremo Sul da Bahia - 2006 e 2012: serviços relacionados

SERVIÇOS DE SAÚDE E EDUCAÇÃO	2006	2012
EDUCAÇÃO	1567	2583
ATIVIDADES DE ATENÇÃO À SAÚDE HUMANA	956	2080

Fonte: Elaboração própria baseada em: RAIS, 2013.

Tabela 40. Produto Interno Bruto (x 1000) do Setor de Serviços - 2006 e 2010: regiões selecionadas (valores deflacionados co base em 2006)

PIB - Setor de Serviços (x 1000)				
ANO / REGIÕES	**EXTREMO SUL**	**RBAHIA**	**RNORDESTE**	**RBRASIL**
2006	2598	56727	149143499	1361251367
2010	4766	100792	249292285	2237183081
Δ(%)	83	78	67	64

Fonte. Elaboração própria baseada em: PIB municipal e Contas Regionais - IBGE, 2013.

Tabela 41. PIB das mesorregiões da Bahia, 2000 a 2010 (valores deflacionados com base em 2000)

MESORREGIÕES/ANO	2000	2005	2010
Extremo Oeste Baiano	82041	171419	125060
Vale São-Franciscano da Bahia	94379	130996	112788
Centro-Sul Baiano	36477	65211	45506
Centro-Norte Baiano	50692	89048	76420
Nordeste Baiano	38623	66383	54146
Metropolitana de Salvador	687256	1133728	1369437
Sul da Bahia (Ilhéus - Itabuna - Valença)	61874	98167	90984
Extremo Sul da Bahia (Porto Seguro)	97905	178462	204151

Fonte: Elaboração própria baseada em: PIB municipal e Contas Regionais - IBGE, 2013.

Tabela 42. Renda per capita (R$), IDHM, Índice de pobreza do Brasil e da Bahia, de 1991 a 2010

	RENDA *PER CAPITA*			**IDHM**			**ÍNDICE DE POBREZA**		
PAÍS/ESTADO/ANO	**1991**	**2000**	**2010**	**1991**	**2000**	**2010**	**1991**	**2000**	**2010**
Brasil	447,56	592,46	793,87	0,493	0,612	0,727	38	28	15
Bahia	234,57	322,04	496,73	0,386	0,512	0,660	65	49	28

Fonte: Elaboração própria baseada em: IBGE, 2013; IPEADATA, 2013.

Tabela 43. Renda per capita (R$), IDHM, Índice de pobreza das mesorregiões da Bahia, 1991 a 2010

	Renda *per capita*			**IDHM**			**Índice de pobreza**		
MESORREGIÕES/ANO	**1991**	**2000**	**2010**	**1991**	**2000**	**2010**	**1991**	**2000**	**2010**
Extremo Oeste Baiano	139	189	297	0,30	0,43	0,61	77	64	42
Vale São-Franciscano da Bahia	131	176	259	0,29	0,42	0,59	79	64	46
Centro-Sul Baiano	120	180	284	0,28	0,41	0,59	80	61	38
Centro-Norte Baiano	118	171	275	0,28	0,42	0,59	80	64	42
Nordeste Baiano	120	164	261	0,27	0,40	0,57	79	65	43
Metropolitana de Salvador	183	252	406	0,38	0,50	0,65	66	51	30

Sul da Bahia (Ilhéus - Itabuna - Valença)	134	188	323	0,29	0,42	0,59	79	63	36
Extremo Sul da Bahia (Porto Seguro)	181	276	395	0,31	0,47	0,62	70	50	30

Fonte: Elaboração própria baseada em: IBGE, 2013; IPEADATA, 2013.

Tabela 44.Índice de Desenvolvimento Humano - Renda dos municípios do Extremo Sul da Bahia, 1991 a 2010

	1991	2000	VAR (%)	2010	VAR (%)
Alcobaça	0,459	0,543	18	0,611	13
Belmonte	0,464	0,541	17	0,577	7
Caravelas	0,467	0,619	33	0,626	1
Eunápolis	0,543	0,628	16	0,687	9
Guaratinga	0,491	0,483	-2	0,559	16
Ibirapuã	0,464	0,544	17	0,641	18
Itabela	0,469	0,512	9	0,614	20
Itagimirim	0,477	0,573	20	0,602	5
Itamaraju	0,535	0,581	9	0,641	10
Itanhém	0,486	0,544	12	0,624	15
Itapebi	0,416	0,494	19	0,568	15
Jucuruçu	0,383	0,487	27	0,508	4
Lajedão	0,601	0,587	-2	0,652	11
Medeiros Neto	0,523	0,585	12	0,626	7
Mucuri	0,522	0,607	16	0,679	12
Nova Viçosa	0,525	0,556	6	0,657	18
Porto Seguro	0,544	0,625	15	0,673	8
Prado	0,449	0,570	27	0,616	8
Santa Cruz Cabrália	0,502	0,607	21	0,624	3
Teixeira de Freitas	0,571	0,629	10	0,683	9
Vereda	0,475	0,495	4	0,568	15

Fonte: Elaboração própria baseada em: IBGE, 2013; IPEADATA, 2013.

Tabela 45.Índice de Desenvolvimento Humano - Educação dos municípios do Extremo Sul da Bahia, 1991 a 2010

	1991	2000	VAR (%)	2010	VAR (%)
Alcobaça	0,078	0,271	247	0,476	76
Belmonte	0,123	0,249	102	0,480	93
Caravelas	0,077	0,258	235	0,473	83
Eunápolis	0,177	0,373	111	0,572	53
Guaratinga	0,061	0,149	144	0,406	172

Ibirapuã	0,149	0,296	99	0,467	58
Itabela	0,095	0,264	178	0,465	76
Itagimirim	0,113	0,304	169	0,516	70
Itamaraju	0,127	0,262	106	0,502	92
Itanhém	0,140	0,311	122	0,525	69
Itapebi	0,040	0,180	350	0,458	154
Jucuruçu	0,038	0,147	287	0,415	182
Lajedão	0,169	0,316	87	0,497	57
Medeiros Neto	0,156	0,325	108	0,501	54
Mucuri	0,072	0,351	388	0,541	54
Nova Viçosa	0,112	0,263	135	0,546	108
Porto Seguro	0,145	0,277	91	0,572	106
Prado	0,106	0,283	167	0,497	76
Santa Cruz Cabrália	0,119	0,273	129	0,571	109
Teixeira de Freitas	0,169	0,366	117	0,588	61
Vereda	0,090	0,211	134	0,436	107

Fonte: Elaboração própria baseada em: IBGE, 2013; IPEADATA, 2013.

Tabela 46. Índice de Desenvolvimento Humano - Educação do Brasil e da Bahia, 1991 a 2010

	1991	**2000**	**VAR (%)**	**2010**	**VAR (%)**
Brasil	0,279	0,456	63	0,637	40
Bahia	0,182	0,332	82	0,555	67

Fonte: Elaboração própria baseada em: IBGE, 2013; IPEADATA, 2013.

Tabela 47. Índice de Desenvolvimento Humano - Longevidade dos municípios do Extremo Sul da Bahia, 1991 a 2010

	1991	**2000**	**VAR (%)**	**2010**	**VAR (%)**
Alcobaça	0,563	0,631	12	0,771	22
Belmonte	0,524	0,638	22	0,771	21
Caravelas	0,555	0,663	19	0,791	19
Eunápolis	0,627	0,672	7	0,791	18
Guaratinga	0,542	0,626	15	0,766	22
Ibirapuã	0,665	0,721	8	0,774	7
Itabela	0,555	0,651	17	0,751	15
Itagimirim	0,548	0,686	25	0,821	20
Itamaraju	0,547	0,646	18	0,767	19
Itanhém	0,610	0,721	18	0,790	10
Itapebi	0,621	0,689	11	0,718	4
Jucuruçu	0,564	0,618	10	0,751	22

Lajedão	0,548	0,657	20	0,778	18
Medeiros Neto	0,640	0,721	13	0,777	8
Mucuri	0,555	0,679	22	0,801	18
Nova Viçosa	0,548	0,646	18	0,780	21
Porto Seguro	0,627	0,702	12	0,801	14
Prado	0,555	0,646	16	0,784	21
Santa Cruz Cabrália	0,625	0,692	11	0,784	13
Teixeira de Freitas	0,558	0,679	22	0,800	18
Vereda	0,571	0,638	12	0,777	22

Fonte: Elaboração própria baseada em: IBGE, 2013; IPEADATA, 2013.

Tabela 48. Índice de Desenvolvimento Humano - Longevidade do Brasil e da Bahia, 1991 a 2010

	1991	2000	VAR (%)	2010	VAR (%)
Brasil	0,662	0,727	10	0,816	12
Bahia	0,582	0,68	17	0,783	15

Fonte: Elaboração própria baseada em: IBGE, 2013; IPEADATA, 2013.

Tabela 49. Valores das elasticidades e dos parâmetros dos setores do modelo MESB

	SETORES	ARMSIGMA	SIGMADOMDOM	EXP_ELAST	SIGMA1PRIM	SIGMAOUT	SIGMA1LAB	EPS/PORTO SEGURO
S1	Agricultura, silvicultura, exploração florestal	2	3,89	1,49	0,27	0,5	0,2	0,424
S2	Pecuária e pesca	2,66	3,89	1,49	0,27	0,5	0,2	0,699
S3	Petróleo e gás natural	0,6	0,86	1,27	1,12	0,5	0,2	1,57
S4	Minério de ferro	2,25	1,3	0,92	0,63	0,5	0,2	0
S5	Outros da indústria extrativa	0,86	1,3	0,95	0,63	0,5	0,2	0
S6	Alimentos e Bebidas	1,64	5,33	0,8	0,73	0,5	0,2	0,342
S7	Produtos do fumo	2,47	5,33	0,8	0,73	0,5	0,2	0,487
S8	Têxteis	2,38	0,86	0,92	0,52	0,5	0,2	0,839
S9	Artigos do vestuário e acessórios	2,2	0,86	0,38	0,33	0,5	0,2	0,839
S10	Artefatos de couro e calçados	1,08	6,36	0,615	0,63	0,5	0,2	0,839
S11	Produtos de madeira - exclusive móveis	1,58	2,23	1,11	1,24	0,5	0,2	1,17
S12	Celulose e produtos de papel	0,51	7,57	1,13	1,24	0,5	0,2	1,57
S13	Jornais, revistas, discos	0,51	7,57	1,13	1,24	0,5	0,2	1,57
S14	Refino de petróleo e coque	0,18	0,86	0,99	0,66	0,5	0,2	1,57
S15	Álcool	1,51	0,86	1,08	0,01	0,5	0,2	1,57
S16	Produtos químicos	1,51	0,86	1,08	0,63	0,5	0,2	1,57
S17	Fabricação de resina e elastômeros	1,51	0,86	1,08	0,63	0,5	0,2	1,17
S18	Produtos farmacêuticos	0,58	0,86	1,08	0,63	0,5	0,2	1,17
S19	Defensivos agrícolas	1,51	0,86	1,08	0,63	0,5	0,2	1,17

S20	Perfumaria, higiene e limpeza	0,58	0,86	1,08	0,63	0,5	0,2	1,17
S21	Tintas, vernizes, esmaltes e lacas	1,51	0,86	1,08	0,63	0,5	0,2	1,17
S22	Produtos e preparados químicos diversos	0,56	0,86	1,08	0,63	0,5	0,2	1,57
S23	Artigos de borracha e plástico	1,15	7,45	2,07	1,04	0,5	0,2	1,57
S24	Cimento	1,24	3,42	0,99	0,63	0,5	0,2	1,57
S25	Outros produtos de minerais não metálicos	1,24	3,42	0,99	0,63	0,5	0,2	1,57
S26	Fabricação de aço e derivados	0,47	1,54	0,95	0,63	0,5	0,2	1,57
S27	Metalurgia de metais não ferrosos	0,735	4,83	0,95	0,63	0,5	0,2	1,57
S28	Produtos de metal - exclusive máquinas e equipamentos	1,64	4,83	0,95	0,63	0,5	0,2	1,57
S29	Máquinas e equipamentos, inclusive manutenção e reparos	1,84	0,86	1,32	1,58	0,5	0,2	1,57
S30	Eletrodomésticos	0,18	0,86	1,03	0,63	0,5	0,2	1,17
S31	Máquinas para escritório e equipamentos de informática	0,18	2,23	1,03	0,63	0,5	0,2	1,17
S32	Máquinas, aparelhos e materiais elétricos	0,2	3,03	1,18	0,21	0,5	0,2	1,17
S33	Material eletrônico e equipamentos de comunicações	0,18	2,04	1,03	0,63	0,5	0,2	1,17
S34	Aparelhos/instrumentos médico-hospitalar, medida e óptico	0,18	3,03	1,03	0,63	0,5	0,2	1,17
S35	Automóveis, camionetas e utilitários	5,28	5,19	0,96	0,63	0,5	0,2	1,57
S36	Caminhões e ônibus	5,28	5,19	0,96	0,63	0,5	0,2	1,57
S37	Peças e acessórios para veículos automotores	0,19	5,39	1,15	0,56	0,5	0,2	1,57
S38	Outros equipamentos de transporte	0,19	5,39	1,15	0,56	0,5	0,2	1,57
S39	Móveis e produtos das indústrias diversas	1,58	2,23	1,11	1,24	0,5	0,2	1,17
S40	Eletricidade e gás, água, esgoto e limpeza urbana	1,9	0,002	0,79	0,61	0,5	0,2	1,08
S41	Construção	1,9	0,002	1,04	0,63	0,5	0,2	1,08
S42	Comércio	1,9	0,002	0,04	0,45	0,5	0,2	1,57
S43	Transporte, armazenagem e correio	1,9	0,002	2,68	0,63	0,5	0,2	1,57
S44	Serviços de informação	1,9	0,002	0,04	0,91	0,5	0,2	1,08
S45	Intermediação financeira e seguros	1,9	0,002	0,04	0,63	0,5	0,2	1,08
S46	Serviços imobiliários e aluguel	1,9	0,002	0,04	0,63	0,5	0,2	1,08
S47	Serviços de manutenção e reparação	1,9	0,002	0,04	0,46	0,5	0,2	1,08
S48	Serviços de alojamento e alimentação	1,9	0,002	0,04	0,63	0,5	0,2	1,08
S49	Serviços prestados às empresas	1,9	0,002	0,04	0,46	0,5	0,2	1,08
S50	Educação mercantil	1,9	0,002	0,04	0,63	0,5	0,2	1,08
S51	Saúde Mercantil	1,9	0,002	0,04	0,63	0,5	0,2	1,08
S52	Outros serviços	1,9	0,002	0,04	0,63	0,5	0,2	1,08
S53	Educação Pública	1,9	0,002	0,04	0,58	0,5	0,2	1,08
S54	Saúde Pública	1,9	0,002	0,04	0,58	0,5	0,2	1,08
S55	Administração pública e seguridade social	1,9	0,002	0,04	0,58	0,5	0,2	1,08
S56	Total	82,3	116	46,5	36,4	27,5	11	65,1

Fonte: Elaboração própria baseada no banco de dados do MESB