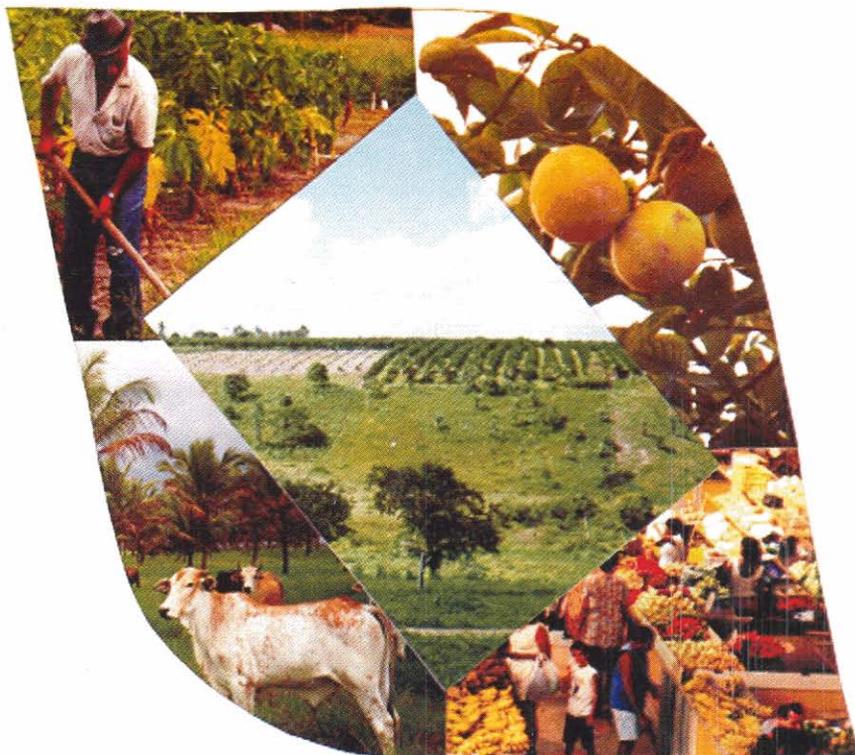




# RECURSOS PRODUTIVOS E POTENCIALIDADE AGROINDUSTRIAL DOS TABULEIROS COSTEIROS SERGIPANOS



**REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL**

Presidente

*Fernando Henrique Cardoso*

**MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E DO ABASTECIMENTO**

Ministro

*Marcus Vinícius Pratini de Moraes*

**EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA - EMBRAPA**

Presidente

*Alberto Duque Portugal*

Diretores

*Elza Angela Battaglia Brito da Cunha*

*Dante Daniel Giacomelli Scolari*

*José Roberto Rodrigues Peres*

DOCUMENTOS Nº 14



ISSN 1517-1329  
Fevereiro, 2000

F. a. J. S. L. O. X.

# RECURSOS PRODUTIVOS E POTENCIALIDADE AGROINDUSTRIAL DOS TABULEIROS COSTEIROS SERGIPANOS

Edson Diogo Tavares



---

*Tabuleiros Costeiros*



Copyright © EMBRAPA - 2000  
Embrapa Tabuleiros Costeiros. Documentos nº 14

Exemplares desta publicação podem ser solicitados a  
Embrapa Tabuleiros Costeiros  
Av. Beira-Mar, 3.250, Caixa Postal 44, CEP 49001-970, Aracaju-SE  
Tel.: (0\*\*79) 217-1300 - Fax (0\*\*79) 217-6145

**Chefe Geral**  
*Lafayette Franco Sobral*

**Chefe Adjunto de Pesquisa & Desenvolvimento**  
*Amaury Apolonio de Oliveira*

**Chefe Adjunto de Comunicação, Negócio e Apoio**  
*Joana Maria Santos Ferreira*

**Chefe Adjunto de Administração**  
*Jorge do Prado Sobral*

**Diagramação**  
*Aparecida de Oliveira Santana*

**Revisão textual**  
*Prof. Adilson Oliveira Almeida*

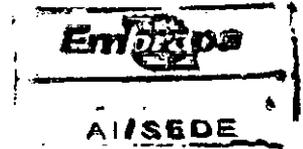
**Fotos da capa**  
*Edson Diogo Tavares*

**Tiragem: 300 exemplares**

TAVARES, E.D. Recursos produtivos e potencialidade agroindustrial dos tabuleiros costeiros sergipanos. Aracaju: Embrapa Tabuleiros Costeiros, 2000. 46p. (Embrapa Tabuleiros Costeiros. Documentos, 14).

Tabuleiros Costeiros; Desenvolvimento Econômico; Região Nordeste; Sergipe; Brasil.

CDD: 634.61



## **A**gradecimento

O autor agradece as sugestões formuladas pelo grupo de análise, que, num trabalho metuculoso, contribuiu sensivelmente para a clareza e qualidade final do texto.



## Índice

### LISTA DE FIGURAS E TABELAS

1. INTRODUÇÃO.....	9
2. CARACTERÍSTICAS GERAIS DO DESENVOLVIMENTO DO NORDESTE...	15
2.1. <i>Regionalização do Nordeste</i> .....	17
2.2 <i>Tabuleiros Costeiros do Nordeste</i> .....	18
3. CARACTERÍSTICAS GERAIS DO DESENVOLVIMENTO DE SERGIPE.....	20
3.1. <i>Regionalização de Sergipe</i> .....	22
4. ESTRUTURA E EVOLUÇÃO RECENTE DOS TABULEIROS COSTEIROS DE SERGIPE.....	24
4.1. <i>Características Territoriais e Sócio-econômicas</i> .....	24
4.2. <i>Características das Atividades Agropecuárias</i> .....	29
4.3. <i>Eixo de Desenvolvimento Agrícola</i> .....	37
5. CONCLUSÕES.....	40
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	43

## Lista de Figuras e Tabelas

Figura 1	Messorregiões geográficas de Sergipe e limite oeste dos Tabuleiros Costeiros de Sergipe, 1999.....	23
Tabela 1	Sergipe, área terrestre e população total, urbana e rural em 1991.....	24
Tabela 2	Sergipe, arrecadação de ICM/ICMS por setor da economia em 1995.....	25
Tabela 3	Sergipe estabelecimentos de saúde e de ensino de 1º e 2º grau em 1995.....	26
Tabela 4	Sergipe, pessoas ocupadas (10 ou + anos) por setor em 1991.....	27
Tabela 5	Sergipe, pessoal ocupado por grupo de atividade econômica em 1996.....	28
Tabela 6	Sergipe, efetivo dos rebanhos animais por mesorregião geográfica, 1996.....	29
Tabela 7	Sergipe, máquinas agrícolas, 1996.....	30
Tabela 8	Sergipe valor da produção agropecuária em 1995.....	30
Tabela 9	Área colhida em hectares dos principais produtos da lavoura permanente e temporária nos anos de 1994, 1995 e 1996, em Sergipe e na mesorregião Leste.....	32
Tabela 10	Valor da produção agrícola em mil reais dos principais produtos da lavoura permanente e temporária nos anos de 1994, 1995 e 1996, em Sergipe e na mesorregião Leste.....	34
Tabela 11	Valor da produção em reais por hectare dos principais produtos agrícolas de Sergipe nos anos de 1994, 1995, 1996 e média do período.....	36

# RECURSOS PRODUTIVOS E POTENCIALIDADE AGROINDUSTRIAL DOS TABULEIROS COSTEIROS SERGIPANOS<sup>1</sup>

Edson Diogo Tavares<sup>2</sup>

## 1. INTRODUÇÃO

As condições estruturais que determinam o desenvolvimento regional têm sido as questões mais debatidas no âmbito do movimento de globalização econômica (Benko, 1996; Sicsú & Lima, 1997). Nesse contexto, as teorias que permitem a compreensão desse processo ganham destaque na medida em que cada vez mais a intervenção pública é vista como forma de potencializar as vantagens comparativas existentes. Em Sergipe, a região dos tabuleiros costeiros reúne importante infra-estrutura, que, aliada às características de natureza ambiental, em especial edafoclimáticas, determina um imenso potencial para o setor agrícola dessa ecorregião, evidenciando a necessidade de políticas articuladas para o seu desenvolvimento.

O objetivo do presente trabalho é analisar a importância social e econômica dos tabuleiros costeiros de Sergipe e discutir seu papel no desenvolvimento do estado.

Na configuração da economia global coexistem países desenvolvidos e aqueles subdesenvolvidos, com trajetórias e dinâmicas de desenvolvimento das mais variadas, assim também ocorre internamente nos estados nacionais. Para discutir as possibilidades futuras da Região Nordeste do Brasil, Araújo (1997b) ressalta que é necessário diferenciar-se pelo menos dois nordestes: o das áreas dinâmicas e espaços de modernização intensa e o das áreas tradicionais. Nesse sentido, a identificação, caracterização e a compreensão dos fatores naturais e antrópicos responsáveis pela existência de disparidades

---

<sup>1</sup> Texto extraído de monografia apresentada à Universidade Federal de Sergipe, em junho de 1999, para a obtenção do título de Especialista em Análise Econômica.

<sup>2</sup> Eng.-Agr., M.Sc., Embrapa Tabuleiros Costeiros, Av. Beira-Mar, 3.250, Caixa Postal 44, CEP 49001-970, Aracaju, SE. E-mail: diogo@cpatc.embrapa.br

econômicas entre regiões dentro de um mesmo estado da federação permitirão que programas de desenvolvimento sejam implementados.

Uma mudança de paradigma no planejamento do desenvolvimento se apresenta hoje no debate sobre desenvolvimento regional. Os métodos tradicionais consideravam como básico a infra-estrutura: portos, aeroportos, estradas, eletricidade, telefone. Em contrapartida os novos fatores considerados determinantes do desenvolvimento são: educação, qualificação profissional, dinamismo das empresas, qualidade, centros de pesquisa e universidades (Benko, 1996).

O processo de desenvolvimento econômico da Região Nordeste teve início concomitantemente com o desenvolvimento do Brasil, na medida em que foi no espaço geográfico que hoje se define como Região Nordeste onde se deu o descobrimento e o início do processo de colonização (Andrade, 1975; Furtado, 1959).

A exploração agrícola do território brasileiro foi a forma encontrada pelos colonizadores portugueses para viabilizar economicamente a ocupação do território, levando ao início do processo de desenvolvimento econômico propriamente dito. Esse acontecimento teve enorme importância histórica, pois foi através do cultivo da cana-de-açúcar que se viabilizou a empresa agrícola européia na América colonial, permitindo que Portugal se tornasse uma grande potência colonial (Furtado, 1959).

A primazia da Região Nordeste como a de maior desenvolvimento econômico perdurou desde o processo de colonização até o início do século XIX, quando a Região Sudeste começa a despontar como a mais rica e mais dinâmica. Contribuiu para isso o ciclo de exploração do ouro, a expansão da cultura do café e a transferência da capital de Salvador para o Rio de Janeiro (Andrade, 1975).

A análise do processo histórico de desenvolvimento do Brasil e, em particular, da Região Nordeste permite perceber que ela não foi sempre pobre, já tendo sido no passado a mais rica e dinâmica do País. Portanto, não é intrinsecamente pobre, tem condições para promover o seu próprio

desenvolvimento, desde que medidas socio-econômicas sejam tomadas no sentido de promovê-lo (Andrade, 1975).

Durante muito tempo, as regiões geográficas foram estudadas de forma isolada, o que significou dividir o planeta numa infinidade de regiões auto-suficientes, como se seus problemas fossem autônomos e pudessem ser resolvidos isoladamente. Mas as transformações por que vem passando o mundo, com a crescente internacionalização da economia faz com que exista uma total interdependência das diferentes economias nacionais e regionais (Santos, 1997).

Para que se compreenda o que se passa em uma região é necessário, portanto, entender o funcionamento da economia a nível mundial. Neste contexto, os estudos a nível regional se configuram como dos mais atuais, visto que só a partir da compreensão das diferentes maneiras de um mesmo modo de produção se realizar em diferentes regiões do mundo será possível propor modelos de desenvolvimento regional (Santos, 1997).

Na opinião de Perroux (apud Leite, 1983), o desenvolvimento econômico não se dá segundo um modelo de crescimento equilibrado, no qual a produção global da economia cresceria na mesma proporção que a população, fazendo que a economia de um período fosse a réplica da economia do período antecedente, com as quantidades sendo apenas multiplicadas por um fator.

Para Gunnar Myrdal (apud Leite, 1983), as localidades e regiões onde a atividade econômica estivesse se expandindo atrairiam imigração em massa de outras partes do país, assim como de capital, bens e serviços. Em consequência disso, a expansão de uma localidade produziria efeitos regressivos (*backwash effects*) em outras. Em contrapartida a essas forças de atração seletiva para os centros dinâmicos, ocorreriam efeitos propulsores (*spread effects*) que se propagariam do centro de expansão econômica para outras regiões. As regiões que se encontrassem relacionadas com um centro de expansão econômica seriam beneficiadas pelo surgimento dos mercados agrícolas e pelos estímulos de progresso técnico.

Segundo a teoria dos pólos de desenvolvimento, o crescimento não ocorre simultaneamente em toda parte, mas manifesta-se em pólos de

crescimento, com intensidade variável, expandindo-se por diversos canais, com efeitos finais variáveis sobre a economia (Perroux, apud Leite, 1983). De acordo com esse modelo, as economias se desenvolvem geralmente de modo concentrado em poucas regiões para onde os recursos são dirigidos. Definem-se portanto em termos espaciais e em sentido funcional e econômico (Leite, 1983).

Os pólos teriam a função de alavancar o desenvolvimento de um determinado espaço geográfico, servindo de núcleos a partir dos quais o desenvolvimento se irradiaria. Desta forma os processos de industrialização e urbanização seriam promotores da melhoria da infra-estrutura de transporte e comunicação, reduzindo os custos de localização e fazendo que os recursos fossem utilizados de forma mais produtiva.

A distribuição das atividades econômicas não se dá de uniformemente pelo território. O que ocorre é o contrário: o processo de desenvolvimento, em geral, atua a favor de uma concentração crescente, tanto de unidades de produção quanto de consumo.

A noção de pólo nos remete à noção de desenvolvimento polarizado dos anos 50 e 60. No entanto, a partir do final da década de 80, as poderosas firmas matrizes passam a ser condenadas e em seu lugar são glorificadas as pequenas empresas. A partir da definição original de pólo de desenvolvimento surge o conceito de tecnopolo conceituado como sendo um aglomerado de empresas inovadoras e dinâmicas cujo investimento nas empresas mais rentáveis em renda *per capita* e na geração de empregos teria efeitos importantes em toda a economia regional (Benko, 1996).

Pode-se dizer que é o agrupamento de organizações de pesquisa e de negócios que, conjuntamente, promove o desenvolvimento, tendo por base a tecnologia. O tecnopolo é, portanto, um espaço onde se concentram e se nutrem mutuamente as atividades econômicas estreitamente ligadas às novas técnicas, fundadoras, por seu caráter inovador, do desenvolvimento futuro (Benko, 1996).

De modo geral o conceito pode ser ampliado levando a que se considere o tecnopolo um movimento mais geral capaz de influir nas condições econômicas, sociais e políticas de toda uma região.

Uma questão ainda não plenamente estabelecida é se os pólos são instrumentos de uma política territorial de desenvolvimento ou se são autônomos e complementares por seu papel específico na reestruturação das atividades econômicas. Assim, cabe definir qual deve ser o papel do Estado na consolidação de tecnopolos, especificamente no caso de estados da Região Nordeste onde, historicamente, o desenvolvimento demandou políticas públicas específicas.

A influência que os tecnopolos podem ter no desenvolvimento regional está relacionada com a possibilidade de mobilização endógena dos recursos, aumentando a capacidade de inovação e de adaptação das regiões envolvidas. Assim, em relação ao tipo de região onde se encontram os pólos, não existem limites. Na verdade o que diferenciam os espaços do desenvolvimento são as suas trajetórias tecnológicas. Em relação à sua natureza, o tecnopolo pode ser considerado como um lugar onde uma nova organização econômica se estabelece, com uma lógica própria de produção, determinada pelo vínculo entre a pesquisa e um setor inovador. Nessa perspectiva, a pesquisa pública e privada e instituições de ensino superior, assim como mecanismos de transferência de tecnologia, têm papéis fundamentais (Benko, 1996).

Uma outra visão que tem sido adotada por organismos internacionais e nacionais de apoio ao desenvolvimento é o enfoque do desenvolvimento de base local. Essa abordagem diverge da teoria tradicional de pólos de desenvolvimento por procurar reforçar atividades econômicas já existentes e não a introdução de um novo setor (Sicsú e Lima, 1997). Exemplos da aplicação desse enfoque são as ações de desenvolvimento promovidas pelo Banco do Nordeste, em especial na operacionalização do Programa de Fortalecimento da Agricultura Familiar - PRONAF (Machado et al., 1998). Mesmo quando o que se pretende é implementar uma política de reforma agrária, que não se baseie exclusivamente nos assentamentos, mas que leve

em conta a organização da produção a partir do espaço rural, a abordagem preconizada se baseia em planos de desenvolvimento local (Flores et al., 1998).

Outra abordagem nessa mesma perspectiva é a idéia do desenvolvimento endógeno de uma região, onde se promoveria a criação de condições para a expansão das atividades produtivas através da ampliação quantitativa e qualitativa de sua estrutura econômica. Para tanto, fomentar-se-ia a atividade de base local e se atrairia novas atividades através do uso de políticas econômicas específicas (Sicsú e Lima, 1997).

No momento, o que se observa sendo implementado como modelo de desenvolvimento brasileiro é uma mudança no modo de intervenção do Estado na economia, redefinindo seu papel, reduzindo sua atuação e promovendo uma ampla política de privatizações. No caso específico do setor rural, a redução da ação do Estado se revela com uma política de retirada de incentivos para a agricultura. Neste caso, é necessário definir quais os setores que reúnem maiores vantagens comparativas, visando potencializar os investimentos a serem realizados.

O objetivo desse trabalho é avaliar a importância social e econômica dos tabuleiros costeiros de Sergipe, sua infra-estrutura, as condições ambientais e a produção agrícola, discutindo, com base no referencial teórico, em que medida essa região reúne os fatores determinantes do desenvolvimento e de que forma este pode ser potencializado. Para realizar esta análise é apresentada, no próximo item, uma discussão do desenvolvimento do Nordeste. No terceiro item focaliza-se o desenvolvimento do Estado de Sergipe, segue-se uma análise da estrutura e evolução recente dos tabuleiros costeiros de Sergipe e, então, apresentam-se as conclusões.

Para realizar essa análise, a metodologia consistiu na consulta a dados secundários da situação dos tabuleiros costeiros de Sergipe em relação aos demais ecossistemas do estado. Devido à alta relação existente entre as áreas delimitadas como Tabuleiros Costeiros (Silva et al., 1992), Eixo Costeiro do Nordeste em Sergipe (CNI, 1998), Zona da Mata de Sergipe (SUDENE, 1997a) e Mesorregião Leste de Sergipe (Diniz e França, 1996) nesse trabalho esses conceitos serão utilizados indistintamente.

A análise da situação socio-econômica constou da consulta aos dados de população, arrecadação de ICM/ICMS por setor da economia, número de estabelecimentos de saúde e de ensino de 1º e 2º graus, pessoas ocupadas (com dez ou mais anos de idade) por setor da economia, pessoal ocupado por grupo de atividade econômica da agropecuária (incluindo lavouras temporárias; horticultura; lavouras permanentes; pecuária; produção mista e exploração florestal); efetivos dos rebanhos animais; máquinas agrícolas; valor da produção agropecuária; área colhida em hectares dos principais produtos da lavoura permanente e temporária; e valor da produção em reais por hectare.

## **2. CARACTERÍSTICAS GERAIS DO DESENVOLVIMENTO DO NORDESTE**

Desde o primeiro século da colonização, o Nordeste participou da formação da nacionalidade brasileira. Com grande influência no processo de integração nacional, sua participação ocorria, segundo Andrade (1975), em detrimento da própria região, ao fornecer para as demais regiões, sem a equivalente contrapartida, mão-de-obra e capital. A partir dos anos 60, em função da atuação da SUDENE, o desenvolvimento da região é impulsionado por incentivos fiscais, por estudos sobre as potencialidades dos recursos minerais e por obras de infra-estrutura econômica, sobretudo de transportes e energia elétrica (Araújo, 1997a).

No caso do Nordeste brasileiro, a teoria dos pólos de desenvolvimento foi utilizada servindo de base teórica para justificar a atuação da SUDENE desde a sua criação. No seu III Plano Diretor de 1966, essa abordagem era preconizada, em termos de economia espacial, procurando-se identificar os pólos de crescimento da região e de cada um dos estados nordestinos. Eles seriam considerados áreas prioritárias para a alocação de recursos, e aproveitamento das vantagens locais, particularmente ligadas aos recursos naturais, implantando grandes projetos, com o que se criariam novos pólos de dinamização da economia regional (Leite, 1983).

No IV Plano Diretor da SUDENE, a teoria dos pólos se consolida, com a explicitação da diretriz de destacar áreas capazes de oferecer resposta a

esforços concentrados através de programações globais integradas, contemplando formas intensivas de aproveitamento de recursos.

A partir de 1974-75, se inicia no Nordeste o Programa de Desenvolvimento de Áreas Integradas (POLONORDESTE), que tinha como esquema de ação concentrar esforços em áreas selecionadas, onde futuramente se irradiariam os efeitos de desenvolvimento obtidos. A diferença deste programa em relação ao baseado na teoria dos pólos era a de privilegiar a ação no meio rural, combinando atividades agrícolas, serviços e interiorização industrial, e não no meio urbano como previa a teoria original.

Uma nova discussão dos pólos é feita por Araújo (1997b) ao analisar a situação atual da Região Nordeste, no contexto da globalização, argumentando que é necessário diferenciar-se as áreas dinâmicas das áreas tradicionais. Cita entre aquelas dinâmicas o complexo petroquímico de Camaçari, na Bahia, o pólo têxtil e de confecções de Fortaleza, o complexo minero-metalúrgico de Carajás, o pólo agroindustrial de Petrolina-Juazeiro, as áreas de moderna agricultura de grãos (que se estendem dos cerrados da Bahia, Piauí e Maranhão), o pólo de fruticultura do Rio Grande do Norte (com base na agricultura irrigada no Vale do Açu) e dos diversos pólos turísticos implantados nas principais cidades do litoral. É digna de nota, portanto, a ênfase dada aos pólos que tem na atividade agrícola a base do seu desenvolvimento.

Dentro do contexto nacional, a importância da atividade agropecuária para a Região Nordeste é evidente. Do ponto de vista social, é nessa região onde se concentram 46% de toda a população rural do país. Do ponto de vista econômico, quando se analisa a produção nacional total, medida pelo PIB, o Nordeste participa com 14%, enquanto a mesma é responsável por 21% do PIB nacional da produção agropecuária nacional (Araújo, 1997a).

A partir dos anos 70, ocorreram importantes mudanças no perfil produtivo do Nordeste, com redução nas áreas cultivadas com algodão, mamona, mandioca e sisal; ao mesmo tempo em que se expandiram as que eram ocupadas com cana-de-açúcar, arroz, feijão, laranja e milho. Na década de 90, outras culturas apresentam peso crescente na produção regional por seu relativamente alto valor de mercado, como é o caso das frutas: melão, manga, melancia, uva e abacaxi (Araújo, 1997a).

## ***2.1. Regionalização do Nordeste***

Com o objetivo de definir diretrizes espaciais de atuação na região, diversas regionalizações do Nordeste têm sido propostas. Mário Lacerda de Melo, em trabalho pioneiro no âmbito do Nordeste, adotou como critério para a identificação dos espaços agrários da região as variações das formas ou combinações de formas de uso de recursos, por tratar-se do principal elemento diferenciador de áreas do espaço geográfico do Nordeste. Foram então definidos dez espaços agrários (Melo, 1978).

Com o mesmo objetivo, Maria das Graças Borges propõe como definidores dos espaços agrícolas os diferentes produtos cultivados, citando para o Estado do Rio Grande do Norte cana-de-açúcar, mandioca, gado/algodão e fruticultura, definindo espaço agrícola como "o espaço geográfico onde a presença de determinado produto agrícola é responsável pela geração de renda para as pessoas envolvidas no processo produtivo" (Borges, 1998).

A partir de 1995, a SUDENE cria um grupo de estudo encarregado de elaborar um programa de desenvolvimento sustentável para a Zona da Mata do Nordeste, que foi definida como área compreendida entre o litoral oriental do Nordeste e a isoietas de 1.000mm, estendendo-se até as fronteiras municipais, de forma a incluir totalmente os municípios parcialmente cortados pela isolinha (SUDENE, 1997a).

Outra denominação dada para a mesma região, que se estende ao longo do litoral do Nordeste, é a de Eixo Costeiro do Nordeste. Essa denominação baseia-se na definição de eixo de desenvolvimento, utilizada pelo Ministério do Planejamento e Orçamento da Presidência da República, como sendo um determinado corte espacial que focaliza sub-regiões dinâmicas, constituindo um complexo internamente integrado e articulado com outras regiões. Essa definição tem o propósito de organizar a ação governamental no espaço, partindo do pressuposto de que "no sistema econômico existem segmentos e áreas que, submetidos a determinados tipos de intervenção, seriam capazes de provocar repercussões mais relevantes sobre o restante do

sistema do que uma atuação dispersa e generalizada em todas as áreas e segmentos da economia" (CNI, 1998).

A metodologia de segmentação do território em sub-regiões permite a definição de estratégias de intervenção, identificando as políticas públicas e seus rebatimentos espaciais. O planejamento de eixos de desenvolvimento orienta-se pela seletividade espacial das ações, buscando a integração dos subespaços dinâmicos e a propagação deste dinamismo no conjunto da economia brasileira e regional. Representa, assim, uma clara orientação para a valorização das capacidades e vantagens locais ainda não devidamente exploradas, com investimentos em espaços ainda pouco explorados mas com condições favoráveis de dinamização e crescimento auto-sustentado (CNI, 1998).

O Ministério do Planejamento divide o território brasileiro em doze eixos de desenvolvimento, dos quais três são do Nordeste; são eles: Eixo Costeiro do Nordeste; Eixo do São Francisco e Eixo Transnordestino.

Dentre esses, o Eixo Costeiro do Nordeste é o que apresenta a maior densidade econômica e populacional da região, sendo definido como a área compreendida pela ampla faixa litorânea que se estende do sul da Bahia ao Maranhão, assumindo múltiplas funções econômicas, sociais e de serviços, e integrado por uma complexa malha rodoviária regional e um sistema portuário estruturado (CNI, 1998).

A Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária realizou um zoneamento agroecológico do Nordeste, identificando 172 Unidades Geoambientais para o Nordeste, que foram agrupadas em 20 unidades maiores, as Unidades de Paisagem, entre as quais estão incluídos os tabuleiros costeiros, cuja área corresponde, em grande medida, àquela do Eixo Costeiro do Nordeste (CNI, 1998; Silva et al., 1992).

## ***2.2. Tabuleiros Costeiros do Nordeste***

A utilização agrícola dos tabuleiros costeiros tem sido estudada há décadas (Haynes, 1970). Sua importância estratégica para o Nordeste do Brasil é evidente, pois, apesar de ocupar apenas 24% da área dos estados, nesta

região concentram-se mais de 50% da população, da qual se retira grande parte da produção agropecuária. Embora os tabuleiros costeiros ocupem uma estreita faixa do litoral nordestino, ações em prol do seu desenvolvimento devem se dar, de um lado, considerando as suas condições edafoclimáticas favoráveis para a agropecuária; de outro, a ampla infra-estrutura já existente e também por abrigar uma parte do que resta da Mata Atlântica, ecossistema continuamente ameaçado de degradação (Tavares et al., 1998a).

Os tabuleiros costeiros acompanham o litoral de todo o Nordeste e apresentam uma área estimada de 8,42 milhões de hectares. Trata-se de uma planície com elevações de 30 a 150m acima do nível do mar, a qual se encontra ao longo da costa nordeste do Brasil. Em alguns locais, a superfície dessa planície permanece intacta por uma distância de 40 a 50km do mar, mas freqüentemente restam apenas extensos planaltos escarpados e morros de topo plano como as únicas superfícies da planície original. Os remanescentes da superfície dessa planície elevada são conhecidos como os "Tabuleiros Costeiros" (Haynes, 1970).

As superfícies dos tabuleiros são planas ou ligeiramente onduladas. Os declives raramente excedem 3% e quanto à natureza física, todos os solos prestar-se-iam a práticas de agricultura mecanizada. Esses solos de maneira geral apresentam fertilidade natural muito baixa. As diferenças de textura entre os principais solos variam desde a argila arenosa até a areia. As diferenças de drenagem interna variam de moderada à excessiva (Embrapa, 1994).

A precipitação anual média apresenta variação entre 500mm e 1500mm, sendo altamente sazonal, com cerca de 80% das chuvas ocorrendo num período de seis meses. Ao longo de toda a região, o início e o término do período chuvoso variam de ano para ano. As temperaturas anuais médias giram em torno de 26°C, havendo pouca variação entre as médias do mês mais quente e do mês mais frio (Embrapa, 1994).

A estrutura fundiária permanece inalterada desde o período colonial, com grandes propriedades, que, apesar de reduzidas numericamente, ocupam grandes extensões. As propriedades maiores de 500ha correspondem a 3% do número total e ocupam 40% da área. As propriedades até 50ha correspondem a cerca de 80% do total, mas ocupam aproximadamente apenas 22% da área.

As propriedades de 50 a 500ha correspondem a 16% do número de estabelecimentos e ocupam 37% da área.

A agricultura familiar é uma das importantes bases de produção, destacando-se na produção de culturas alimentares, a qual ocupa parcela considerável da população, não obstante as dificuldades conjunturais que esta forma produtiva enfrenta. Os dados demonstram que a presença de pequenas unidades de produção nos tabuleiros costeiros é uma constante. Isso não significa, no entanto, acesso a grandes áreas de terra. No geral, as pequenas propriedades dedicam-se aos cultivos de mandioca, feijão, milho, fruteiras e à pecuária (Silva et al., 1992).

É nos tabuleiros costeiros onde se concentram, ao nível regional, os novos fatores de desenvolvimento e é nessa ecorregião onde se encontram os maiores centros educacionais, de qualificação e profissionalização, centros de pesquisa e universidades.

### **3. CARACTERÍSTICAS GERAIS DO DESENVOLVIMENTO DE SERGIPE**

O Estado de Sergipe, com 21.868 quilômetros quadrados de superfície (2,8% do território nordestino), situa-se no litoral do Nordeste brasileiro. Limita-se ao norte com o Estado de Alagoas; ao sul e a oeste com o Estado da Bahia e a leste com o Oceano Atlântico. No litoral, ocorrem as planícies flúvio-marinhas de terrenos recentes. Para o interior, as altitudes começam a se elevar, à medida que colinas e tabuleiros costeiros cedem lugar aos terrenos cristalinos do Planalto Brasileiro. Um agreste bem típico da Região Nordeste aí se desenvolve. A pecuária se torna mais importante à medida que as condições de semi-aridez se instalam mais para oeste (Diniz e França, 1996).

O desenvolvimento de Sergipe se caracterizava no final da década de 50 por apresentar uma estrutura produtiva pouco diversificada, com o predomínio no setor rural da cana-de-açúcar, do algodão, da pecuária. O setor industrial, assim como dos demais estados da região era marcado pela produção têxtil e de açúcar.

A partir da década de 70, como fruto dos incentivos e investimentos implementados a partir da SUDENE e de investimentos diretos de estatais em função do II Plano Nacional de Desenvolvimento (1974-78), Sergipe passa por uma fase de acelerado desenvolvimento econômico. Entre 1970 e 1986, o Produto Interno Bruto foi multiplicado por quatro e o PIB *per capita* foi multiplicado por 2,9. Nesse período o setor industrial passou a ser o mais importante na constituição do PIB: de uma participação de cerca de 30%, em 1970, passa a mais de 50% do PIB, em 1983.

No setor agrícola também ocorreram, nesse período, importantes mudanças, com o desenvolvimento da citricultura na região sul do Estado, constituindo-se em atividade fundamental para a economia, pela geração de empregos no meio rural, e comercialização da fruta *in natura* no mercado regional, ou pela industrialização, com a implantação de duas agroindústrias para a produção de suco concentrado para exportação no município de Estância. A atividade canvieira ganhou, no mesmo período, impulso graças à criação do Programa Nacional do Álcool (PROÁLCOOL).

A economia sergipana, historicamente, tem apresentado desde os anos 70 e 80 mudança na participação relativa dos grandes setores no produto interno do estado, com menor participação do setor primário e crescimento do setor secundário (IESAP, 1988). A partir de meados da década de 80, o crescimento de Sergipe foi fortemente desacelerado, deixando o setor industrial de ser o de maior participação no PIB, sendo superado pelo setor terciário no início da década de 90 (SENAI, 1996).

O modelo de intervenção do Estado praticado nas décadas de 70 e 80 estava estruturado numa política de incentivos fiscais e creditícios, com a implantação de obras de infra-estrutura e de investimentos diretos na produção realizados através das empresas estatais. Esse modelo hoje está sendo substituído em virtude da crise financeira da União e, conseqüentemente, o Estado está redefinindo seu papel, reduzindo sua atuação e saindo de setores através de uma ampla política de privatizações. É o que se observa na atualidade em Sergipe, como também nos demais estados da federação.

### **3.1. Regionalização de Sergipe**

A partir de 1989, o IBGE passou a utilizar para o estado uma divisão territorial que agrega microrregiões em mesorregiões geográficas. Essa regionalização definiu como mesorregiões o Leste Sergipano, o Agreste Sergipano e o Sertão Sergipano (Figura 1).

O limite oeste dos tabuleiros costeiros de Sergipe, definido a partir de levantamentos de solos de média intensidade (na escala de 1:100.000), pode ser visualizado na Figura 1. Observa-se que a área da mesorregião Leste de Sergipe se aproxima bastante daquela ocupada pelos tabuleiros costeiros<sup>1</sup>, o que permite que algumas inferências feitas para o estado possam ser extrapoladas para a mesorregião.

Quando se analisam os municípios constituintes do Eixo Costeiro do Nordeste no Estado de Sergipe, observa-se que há uma grande coincidência com aqueles pertencentes à região dos tabuleiros costeiros (CNI, 1998; Silva et al., 1992). O mesmo se observa em relação aos municípios pertencentes à Zona da Mata, no Estado de Sergipe (SUDENE, 1997a). Na verdade, cada instituição baseada em diferentes critérios direciona suas ações para a mesma região geográfica, tornando-se possível utilizar indistintamente as diferentes fontes de informação.

---

<sup>1</sup> As informações para a delimitação do limite oeste dos tabuleiros costeiros foram fornecidas pelo pesquisador José Coelho de Araújo Filho, da Embrapa.

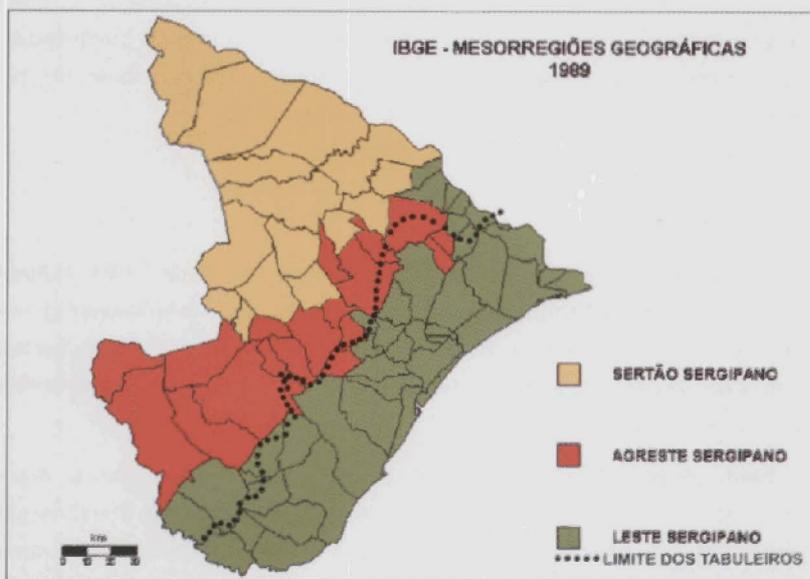


Figura1. Mesorregiões geográficas de Sergipe e limite oeste dos Tabuleiros Costeiros,1999 (adaptado de Diniz e França, 1996).

## 4. ESTRUTURA E EVOLUÇÃO RECENTE DOS TABULEIROS COSTEIROS DE SERGIPE

### 4.1. Características Territoriais e Sócio-econômicas

#### - Território

Quando se analisa a área terrestre das mesorregiões de Sergipe observa-se que a área ocupada pela mesorregião Leste praticamente coincide com aquela delimitada pelos tabuleiros costeiros. A mesorregião Leste detém 39,8% do território do Estado (incluindo a capital, Aracaju, com 0,8%), cabendo ao Sertão 33,3% e ao agreste, 26,9% (Tabela 1).

#### - População

Em relação à população, os dados disponíveis de 1991 indicam que 65,3% dela residiam na mesorregião Leste. Nas outras duas mesorregiões, esses percentuais situavam-se em torno de 23% no Agreste, e 11% no Sertão. Aracaju, sozinha, tinha, portanto, mais habitantes que essas duas mesorregiões do estado (Tabela 1).

Além disso, observa-se, pelos dados dessa tabela que o maior contingente de habitantes residentes no meio rural estava na mesorregião Leste. Este é um indicador da importância dessa mesorregião para a economia do agronegócio de Sergipe.

Tabela 1. Sergipe, área terrestre e população total, urbana e rural em 1991

Mesorregião	Área		População em 1991					
	km <sup>2</sup>	%	Total	%	Urbana	%	Rural	%
Sertão	7.339,2	33,3	167.949	11,3	69.321	6,9	98.628	20,2
Agreste	5.926,1	26,9	348.879	23,4	164.814	16,4	184.065	37,6
Leste	8.785,0	39,8	975.048	65,3	768.742	76,7	206.306	42,2
- Aracaju	181,8	0,8	402.341	27,0	402.341	40,1	0	0,0
Sergipe	22.050,3	100	1.491.876	100	1.002.877	100	488.999	100

Fonte: Anuário Estatístico de Sergipe, 1996.

- Arrecadação de ICM/ICMS

A arrecadação de ICM/ICMS por setor da economia, em 1995, por mesorregiões de Sergipe, está apresentada na Tabela 2, na qual se observa que a mesorregião Leste detém 62,5% da arrecadação do setor primário, sendo Aracaju responsável por 8,9%, cabe ao Sertão 9,9% e ao Agreste, 27,6%. Apesar de o setor primário se dispersar por todo o território, a importância da agropecuária dos tabuleiros costeiros para a economia do estado é marcante.

Em relação ao setor secundário, 91% da arrecadação proveio da mesorregião Leste, mesmo excluindo o percentual referente à capital (28,5%) ainda assim 62,5% foram arrecadados nessa mesorregião, cabendo ao Sertão ínfimo 0,8% e ao Agreste, apenas 8,2%. 89,6% da arrecadação do setor terciário foram provenientes da mesorregião Leste, cabendo somente ao município de Aracaju 67,7%, e para o restante da mesorregião, 21,9%, percentual bem superior ao das demais mesorregiões: 4,6% para o Sertão e 5,8% para o Agreste (Tabela 2).

Em termos do total de arrecadação de ICM/ICMS, a diferença entre as mesorregiões fica evidente. Enquanto a mesorregião Leste (excluindo Aracaju) arrecadou 30,9%, as demais mesorregiões foram responsáveis por 3,9% (Sertão) e 6,7% (Agreste). Dessa forma, pode-se comprovar que a mesorregião Leste é - considerando a arrecadação de ICM/ICMS como critério indicador de desenvolvimento - a mais importante do estado em todos os setores da economia (Tabela 2).

Tabela 2. Sergipe, arrecadação de ICM/ICMS por setor da economia em 1995

Mesorregião	ICM/ICMS por setor (R\$1.000,00)							
	Primário	%	Secundário	%	Terciário	%	Total	%
Sertão	532	9,9	430	0,8	9.480	4,6	10.442	3,9
Agreste	1.481	27,6	4.516	8,2	11.748	5,8	17.745	6,7
Leste	3.352	62,5	49.829	91,0	182.713	89,6	235.894	89,3
- Aracaju	479	8,9	15.596	28,5	138.151	67,7	154226	58,4
Sergipe	5.365	100	54.765	100	203.941	100	264.081	100

Fonte: Anuário Estatístico de Sergipe, 1996.

### - Educação

Quando se analisa o número total de estabelecimentos de ensino existentes nas mesorregiões de Sergipe, observa-se que a mesorregião Leste detinha, em 1995, 49% das escolas de 1º grau e 79% das de 2º grau. Se excluirmos desses totais aquelas localizadas no município de Aracaju, restariam na mesorregião 40% das de 1º grau e 38% das de 2º, índices superiores aos encontrados nas demais mesorregiões, cabendo ao Sertão 21% e ao Agreste 30% das de 1º grau e 6% e 15% para as de 2º grau, respectivamente (Tabela 3).

Tabela 3. Sergipe estabelecimentos de saúde e de ensino de 1º e 2º grau em 1995

Mesorregião	Estabelecimentos					
	1º grau	%	2º grau	%	Saúde	%
Sertão	439	21	7	6	80	14
Agreste	645	30	17	15	167	29
Leste	1.042	49	92	79	322	57
- Aracaju	189	9	48	41	76	13
Sergipe	2.126	100	116	100	569	100

Fonte: Anuário Estatístico de Sergipe, 1996.

### - Saúde

Em relação aos estabelecimentos de saúde existentes em 1995, 57% deles estavam localizados na mesorregião Leste, cabendo ao município de Aracaju 13% do total, restando para as mesorregiões do Sertão e Agreste 14% e 29%, respectivamente (Tabela 3).

Há, portanto, uma melhor infra-estrutura de educação e saúde na mesorregião Leste, o que pode ser considerado como essencial à promoção do desenvolvimento.

- Ocupação da mão-de-obra

Em relação às pessoas ocupadas (com 10 anos ou mais de idade) por setor da economia em 1991, no setor primário 43% residiam na mesorregião Leste, cabendo ao município de Aracaju 4%, e ao restante da mesorregião 39%, percentual superior ao das demais mesorregiões: 21% para o Sertão e 36% para o Agreste. Em relação às pessoas ocupadas no setor secundário, 75% residiam na mesorregião Leste, cabendo ao município de Aracaju 46% do total. Em relação à quantidade de pessoas ocupadas na mesorregião Leste, excetuando as do município de Aracaju, o percentual é de 29%, enquanto a mesorregião Sertão tem 7% e o Agreste, 18%. No setor terciário, o percentual de pessoas ocupadas na mesorregião Leste é de 75%, só em Aracaju 55%, cabendo às demais mesorregiões: 6% no Sertão e 19% no Agreste (Tabela 4).

Esses dados de certa forma reforçam os relativos à arrecadação demonstrando o destaque da mesorregião Leste em todos os setores da economia.

Tabela 4. Sergipe, pessoas ocupadas (10 anos ou mais) por setor em 1991

Mesorregião	Setor							
	Primário	%	Secundário	%	Terciário	%	Total	%
Sertão	31.700	21	5.731	7	14.545	6	51.976	11
Agreste	54.186	36	15.957	18	48.663	19	118.806	24
Leste	65.637	43	65.640	75	190.115	75	321.392	65
- Aracaju	5.794	4	40.588	46	140.002	55	186.384	38
Sergipe	151.523	100	87.328	100	253.323	100	492.174	100

Fonte: Anuário Estatístico de Sergipe, 1996.

Em relação às pessoas ocupadas por grupo de atividade econômica do setor primário em 1996, observa-se que as lavouras temporárias são mais importantes na mesorregião Agreste, com 51% das pessoas ocupadas, cabendo à mesorregião do Sertão 22% e à Leste 26%. Nas lavouras permanentes, observa-se o destaque para a mesorregião Leste, onde estão 78% das pessoas ocupadas nessa atividade, restando 21% para o Agreste e apenas 1% para o Sertão (Tabela 5).

A pecuária é a atividade que se dissemina de forma mais homogênea entre as mesorregiões, estando assim ocupadas: na Agreste, 37%; na Sertão, 36%, e na Leste 28% das pessoas (Tabela 5).

Tabela 5. Sergipe, pessoal ocupado por grupo de atividade econômica em 1996

Mesorregião	Atividade					
	Lavoura temporária	%	Horticultura	%	Lavoura permanente	%
Sertão	22.597	22	1.331	30	457	1
Agreste	51.552	51	2.697	60	15.834	21
Leste	26.361	26	437	10	59.454	78
Sergipe	100.510	100	4.465	100	75.746	100

Atividade							
pecuária	%	produção mista (lavoura e pecuária)	%	exploração florestal	%	Total	%
27.827	36	16.475	35	428	13	69.210	22
28.728	37	18.519	40	1.138	34	118.471	38
21.682	28	10.654	23	1.801	53	120.628	39
78.237	100	46.648	100	3.367	100	308.309	100

Fonte: Anuário Estatístico de Sergipe, 1996.

#### 4.2. Características das Atividades Agropecuárias

A distribuição do efetivo dos rebanhos animais do Estado de Sergipe evidencia que a avicultura é o único segmento da produção animal que se concentra na mesorregião Leste, com 65% do número total de cabeças (Tabela 6). Em relação à bovinocultura, observa-se um maior equilíbrio entre as mesorregiões, tendo o Agreste 30% do efetivo, enquanto o Sertão e o Leste detêm cada um 35%. A maior parte dos rebanhos caprinos e ovinos do Estado se concentra no Agreste: 48% dos caprinos e 47% dos ovinos. Na mesorregião Leste se encontram 44% do rebanho eqüino.

Tabela 6. Sergipe, efetivo dos rebanhos animais por mesorregião geográfica, 1996

Mesorregião	Efetivo dos rebanhos (cabeças)									
	Aves	%	Bovinos	%	Caprinos	%	Eqüinos	%	Ovinos	%
Sertão	465639	11	332833	35	1896	33	14736	23	20239	26
Agreste	939306	22	282051	30	2739	48	21165	33	36605	47
Leste	2812808	67	326112	35	1069	19	28612	44	20595	27
Sergipe	4217753	100	940996	100	5704	100	64513	100	77439	100

Fonte: Censo Agropecuário, 1996. Sistema IBGE de Recuperação Automática-SIDRA 97.

A análise da distribuição das máquinas agrícolas permite identificar a diferença marcante que existe entre os padrões tecnológicos que são praticados na agropecuária desenvolvida na mesorregião Leste, daquele praticado nas mesorregiões Sertão e Agreste. Enquanto na mesorregião Leste encontram-se 58% dos tratores do estado e 64% dos arados mecânicos, no Sertão encontram-se apenas 15% dos tratores e no Agreste 27%. Em relação aos arados de tração animal, observa-se que na mesorregião Leste encontram-se apenas 5% do total do estado, enquanto as mesorregiões Sertão e Agreste têm 45 e 50%, respectivamente (Tabela 7).

Tabela 7. Sergipe, máquinas agrícolas (tratores e arados) 1996

Mesorregião	Máquinas					
	Tratores		Arados			
		%	Animal	%	Mecânica	%
Sertão	445	15	4.780	45	328	19
Agreste	807	27	5.263	50	305	17
Leste	1732	58	515	5	1.127	64
Sergipe	2.984	100	10.558	100	1.760	100

Fonte: IBGE, Censo Agropecuário 1995-1996.

Quando se analisa o valor da produção agropecuária de Sergipe, observa-se que em 1995 40% do valor da produção animal provêm da mesorregião Leste, cabendo ao Sertão 31% e ao Agreste 29%. Da produção vegetal, 56% do valor são provenientes da mesorregião Leste; 30% do Agreste e 14%, do Sertão. No total, 48% da produção agropecuária provêm da região Leste (Tabela 8). Portanto, mesmo havendo certo equilíbrio na distribuição da população ocupada entre as mesorregiões (Tabela 5), há predomínio da mesorregião Leste em relação ao valor da produção.

Tabela 8. Sergipe valor da produção agropecuária em 1995

Mesorregião	Produção (mil reais)					
	Animal	%	Vegetal	%	Total	%
Sertão	38.710	31	21.389	14	60.099	22
Agreste	36.577	29	44.935	30	81.512	30
Leste	49.013	40	82.902	56	131.915	48
Sergipe	124.300	100	149.226	100	273.526	100

Fonte: Anuário Estatístico de Sergipe, 1996.

Visando analisar com mais detalhes o comportamento dos diferentes produtos agrícolas do Estado de Sergipe, foram selecionadas as cinco principais culturas permanentes (banana, coco, laranja, manga e maracujá) e as cinco principais culturas temporárias (batata-doce, cana-de-açúcar, feijão, mandioca, milho). A análise da área colhida desses produtos nos anos de 1994, 1995 e 1996 permite observar o predomínio das culturas permanentes, todas frutíferas, na Mesorregião Leste.

Das cinco principais culturas permanentes do estado se destacam como as de maior área cultivada o coco e a laranja. Todas, no entanto, têm áreas na região dos tabuleiros costeiros. A que tem menor participação é o maracujá, que teve em média nos anos analisados uma área de 30%. As demais frutíferas têm o seu cultivo totalmente relacionado com os tabuleiros costeiros. A cultura da banana tem 65% e a da manga, 71% de suas áreas cultivadas nos tabuleiros costeiros (Tabela 9).

A cultura da laranja em Sergipe se constitui na maior expressão da modernização pela qual passou a agricultura do Estado a partir dos anos 70. Sua história reflete o efeito de um conjunto de políticas públicas, principalmente de crédito que impulsionaram essa atividade nos tabuleiros costeiros sul de Sergipe. Esse processo se reflete na sua importância social e econômica para o estado, situando-se 79% de sua área cultivada na mesorregião Leste.

A cultura do coco guarda uma ligação profunda com a própria história do estado, apesar de só a partir de 1930 passar a assumir importância econômica, principalmente para os pequenos produtores, em virtude de a produção se distribuir durante todo o ano (Mota et al., 1995). Cultivado quase que exclusivamente na mesorregião Leste (99%), o coqueiro difere profundamente da laranja por empregar um sistema de exploração extrativista com baixíssimo nível de adoção das tecnologias recomendadas e por ser cultivado principalmente em solos arenosos.

Tabela 9. Área colhida em hectares dos principais produtos da lavoura permanente e temporária nos anos de 1994, 1995 e 1996, em Sergipe e na mesorregião Leste

Produto	Área colhida (ha)								
	Sergipe				Mesorregião Leste				
	1994	1995	1996	Média	1994	1995	1996	Média	%*
<b>Lavoura Permanente</b>									
Banana	3.250	3.302	3.121	3.224	2.053	2.143	2.068	2.088	65
Coco	49.419	50.679	32.419	44.172	48.826	50.081	31.648	43.518	99
Laranja	39.195	40.291	45.913	41.800	29.809	30.680	38.379	32.956	79
Manga	828	849	1.690	1.122	686	707	995	796	71
Maracujá	4.538	4.862	1.327	3.576	1.132	1.322	717	1.057	30
<b>Lavoura Temporária</b>									
Batata-doce	2.751	3.177	1.696	2.541	279	291	44	205	8
Cana-de-açúcar	24.852	21.723	14.256	20.277	23.315	20.153	13.543	19.004	94
Feijão (em grão)	79.009	80.833	48.998	69.613	5.523	5.473	2.797	4.598	7
Mandioca	40.296	43.115	19.439	34.283	11.406	11.310	6.923	9.880	29
Milho (em grão)	83.914	71.803	63.346	73.021	6.864	6.562	4.180	5.869	8

\*Porcentagem da mesorregião em relação ao total do Estado.

Fonte: Produção Agrícola Municipal (1994 e 1995) e Censo Agropecuário 1996.

Sistema IBGE de Recuperação Automática - SIDRA 97.

As lavouras temporárias de maior importância para o Estado em termos de área cultivada são o milho, o feijão, a mandioca e a cana-de-açúcar. A batata-doce tem uma área cultivada relativamente bem menor. Das culturas alimentares, apenas a mandioca tem alguma expressão nos tabuleiros costeiros, com 29% da área cultivada, fato que pode estar relacionado com a sua utilização em consórcio, principalmente com o coco (Tabela 9).

A cana-de-açúcar é dentre as lavouras temporárias aquela que ocupa maior área nos tabuleiros costeiros de Sergipe. Da área cultivada com cana, 94% encontram-se nos tabuleiros costeiros (Tabela 9). Essa cultura historicamente é das mais importantes do Estado. No entanto, tem sofrido drástica redução de sua área e produção ao longo das últimas quatro décadas (Lima, 1997).

O que se evidencia com esses dados é que as culturas de ciclo curto (milho, feijão e batata-doce) praticamente não são cultivadas nos tabuleiros costeiros, ocupando áreas nas demais mesorregiões do Estado. Esta regionalização da produção se dá principalmente em função da condição climática, na medida em que nas ecorregiões mais secas (Agreste e Sertão) só é possível o cultivo nos períodos de chuva, não sendo, pois, viável o cultivo de lavouras permanentes que necessitam de maior quantidade e melhor distribuição de chuvas. A exceção a essa regra é o maracujá, que, apesar de lavoura permanente, convive bem com períodos de seca.

Analisando o valor dos produtos agrícolas de Sergipe, observa-se que não são necessariamente aqueles de maior área os de maior valor da produção (Tabela 10). Dos produtos da lavoura permanente, o de maior valor da produção é a laranja (em média para Sergipe R\$ 53,2 milhões), apesar de o coco ocupar maior área (Tabela 9).

Dos produtos da lavoura temporária, a cana-de-açúcar é o produto de maior valor da produção (em média para Sergipe R\$ 20,8 milhões), superando os de maiores áreas: milho, feijão e mandioca (Tabela 9).

A participação da mesorregião Leste no valor da produção agrícola é praticamente a mesma da participação na área colhida em relação ao total do Estado.

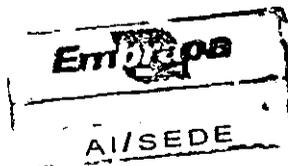


Tabela 10. Valor da produção agrícola em mil reais dos principais produtos da lavoura permanente e temporária nos anos de 1994, 1995 e 1996, em Sergipe e na mesorregião Leste

Produto	Valor da produção (mil reais)								
	Sergipe				Mesorregião Leste				
	1994	1995	1996	Média	1994	1995	1996	Média	% *
<b>Lavoura Permanente</b>									
Banana	8.151	11.696	4.625	8.157	5.629	8.287	2.506	5.474	67
Coco	32.168	16.378	16.040	21.529	31.967	16.256	15.318	21.180	98
Laranja	54.137	70.783	34.747	53.222	36.874	49.169	29.098	38.380	72
Manga	1.541	3.642	2.563	2.582	1.184	3.266	1.358	1.936	75
Maracujá	14.972	30.539	1.867	15.793	2.963	6.357	711	3.344	21
<b>Lavoura Temporária</b>									
Batata-doce	5.936	9.717	2.459	6.037	409	524	38	324	5
Cana-de-açúcar	21.241	21.479	20.882	21.201	20.236	20.273	20.331	20.280	96
Feijão (em grão)	21.544	16.615	8.207	15.455	1.600	825	526	984	6
Mandioca	23.594	23.798	15.806	21.066	5.262	4.527	5.150	4.980	24
Milho (em grão)	10.347	9.439	8.786	9.524	862	834	726	807	8

\* Percentagem da mesorregião em relação ao total do Estado.

Fonte: Produção Agrícola Municipal (1994 e 1995) e Censo Agropecuário 1996.

Sistema IBGE de Recuperação Automática - SIDRA 97.

Utilizando-se os dados das Tabelas 9 e 10, foi possível calcular o valor da produção agrícola em reais por hectare dos principais produtos da lavoura permanente e temporária (Tabela 11). Foi calculada a média dos valores dos anos 1994, 1995 e 1996 visando dar maior segurança às análises e isolar a variação anual dos preços.

Observa-se que os maiores valores da produção das lavouras permanentes por área são em média dos produtos: maracujá (R\$ 3.662,00); manga (R\$ 2.556,00) e banana (R\$ 2.511,00). A laranja com R\$ 1.298,00 e o coco com R\$ 490,00 foram os que tiveram menores rendimentos médios no período por área (Tabela 11).

Para os produtos da lavoura temporária os que tiveram, em média, os maiores valores da produção foram: batata-doce (R\$ 2.222,00) e cana-de-açúcar (R\$ 1.103,00).

É possível estabelecer dois grupos de produtos agrícolas: um primeiro, formado pelos produtos de maiores valores de produção por área (maracujá, manga, banana, batata-doce, laranja e cana-de-açúcar) e outro formado pelos produtos de menores valores de produção por área (mandioca, coco, feijão e milho).

Os produtos do primeiro grupo são predominantemente plantados nos tabuleiros costeiros, com exceção de maracujá e batata-doce, que tem relativamente pequenas áreas (3.576 ha e 2.541 ha, conforme Tabela 9) e os produtos do segundo grupo são plantados predominantemente fora dos tabuleiros costeiros, com exceção do coco.

Quando se comparam os valores da produção obtidos no Estado e na mesorregião Leste, não se observam grandes diferenças, com exceção de batata-doce, maracujá e mandioca, que obtêm maiores valores fora da mesorregião Leste.

Tabela 11. Valor da produção em reais por hectare dos principais produtos agrícolas de Sergipe nos anos de 1994, 1995, 1996 e média do período

Produto	Valor da produção em reais por hectare								
	Sergipe				Mesorregião Leste				
	1994	1995	1996	Média	1994	1995	1996	Média	%*
<b>Lavoura Permanente</b>									
Banana	2.508	3.542	1.482	2.511	2.742	3.867	1.212	2.607	104
Coco	651	323	495	490	655	325	484	488	100
Laranja	1.381	1.757	757	1.298	1.237	1.603	758	1.199	92
Manga	1.861	4.290	1.517	2.556	1.726	4.620	1.365	2.570	101
Maracujá	3.299	6.281	1.407	3.662	2.617	4.809	992	2.806	77
<b>Lavoura Temporária</b>									
Batata-doce	2.158	3.059	1.450	2.222	1.466	1.801	864	1.377	62
Cana-de-açúcar	855	989	1.465	1.103	868	1.006	1.501	1.125	102
Feijão (em grão)	273	206	167	215	290	151	188	209	97
Mandioca	586	552	813	650	461	400	744	535	82
Milho (em grão)	123	131	139	131	126	127	174	142	108

\* Percentagem da mesorregião em relação ao total do Estado.

Fonte: Produção Agrícola Municipal (1994 e 1995) e Censo Agropecuário 1996. Sistema IBGE de Recuperação Automática - SIDRA 97.

É possível, portanto, constatar que a mesorregião Agreste se caracteriza pela predominância das lavouras temporárias e da pecuária, enquanto na mesorregião Leste predominam as lavouras permanentes. Essa distribuição das atividades pelas mesorregiões está relacionada com as condições climáticas, tendo em vista que para o desenvolvimento de lavouras permanentes é necessária uma relativa quantidade e distribuição de chuvas durante o ano, o que ocorre na mesorregião Leste. Nas demais mesorregiões há uma quantidade e distribuição das chuvas significativamente menor, conseqüentemente só é possível o desenvolvimento de lavouras temporárias (no período chuvoso) ou da pecuária extensiva.

### ***4.3. Eixo de Desenvolvimento Agrícola***

A região dos tabuleiros costeiros corresponde ao eixo costeiro do Nordeste no Estado de Sergipe. Essa região sempre desempenhou papel de destaque no desenvolvimento do Estado, ocupando aproximadamente 40% do seu território, onde residem 65,3% da população. Dispõe ainda de uma ampla infra-estrutura econômica, social e de serviços é servida por uma complexa malha rodoviária e um sistema portuário estruturado e operando com custos competitivos.

Utilizando-se a arrecadação de ICM/ICMS como critério indicador de desenvolvimento, a região dos tabuleiros costeiros é inegavelmente a mais importante do Estado em todos os setores da economia. Em 1995, foi responsável por 62,5% da arrecadação do setor primário, por 91% da arrecadação do setor secundário e por quase 90% da arrecadação do setor terciário.

Com relação aos aspectos educacionais, os tabuleiros costeiros de Sergipe, além de concentrarem os estabelecimentos de ensino de 1º e 2º graus, é onde se encontram duas universidades, a Universidade Federal de Sergipe, a Universidade Tiradentes, além de algumas faculdades, e instituições de pesquisa federais e estaduais, como o Centro de Pesquisa Agropecuária dos Tabuleiros Costeiros da Embrapa, que trata especificamente do desenvolvimento de tecnologia para a agropecuária.

Constata-se, pois, que os tabuleiros costeiros de Sergipe reúnem tanto a infra-estrutura considerada essencial ao crescimento econômico como alguns dos fatores considerados por Benko (1996) quanto novos fatores responsáveis pelo desenvolvimento, institutos de pesquisa e instituições de ensino superior.

Quando se considera apenas a agricultura, é bastante ilustrativa a análise da distribuição das máquinas agrícolas pelas diferentes mesorregiões. Constatam-se duas faces de uma mesma realidade. De um lado é nos tabuleiros costeiros onde efetivamente se deu a incorporação da mecanização agrícola, uma das principais características da agricultura "moderna", que contribui para que nesta região se desenvolvam sistemas de produção de mais elevado nível

tecnológico. De outro, a maior frota de tratores demonstra a maior infraestrutura de produção já instalada que necessita, portanto, ser devidamente utilizada.

Nos tabuleiros costeiros se destacam as culturas de laranja, coco e cana-de-açúcar, todas enfrentando no momento algum tipo de problema. A laranja constitui-se na principal atividade agrícola dos tabuleiros costeiros sul de Sergipe, passando por um momento de baixa rentabilidade, principalmente dos frutos destinados às agroindústrias produtoras de suco. A adoção de práticas que garantem uma melhor qualidade da fruta permitiriam uma melhor colocação do produto, principalmente no mercado *in natura* (Tavares et al., 1998b).

O coco, cultivado nos municípios litorâneos do Estado, é explorado basicamente de forma extrativista, em pomares de idade avançada, apresentando índices decrescentes de produtividade, necessitando para a sua reativação de amplo programa de financiamento (Mota et al., 1995). A cana-de-açúcar é explorada nos tabuleiros costeiros norte, e nas últimas décadas tem apresentado redução drástica de sua produção e área plantada, passando pelos mais sérios problemas, devido à dificuldade de competição com a cultura explorada em outros estados, sendo recomendado nesse caso o estudo de culturas viáveis para a sua substituição (Lima, 1997).

Com exceção da cana-de-açúcar, explorada principalmente em grandes propriedades, as demais culturas dos tabuleiros costeiros são exploradas em regime de agricultura familiar, sendo esta a mais importante base de produção, principalmente de culturas alimentares, frutíferas e pecuária, ocupando parcela considerável da população rural e, não obstante as dificuldades conjunturais que esta forma produtiva enfrenta, é a que reúne as condições para o desenvolvimento de uma agricultura sustentável econômica, ecológica e socialmente.

Os tabuleiros costeiros reúnem, assim, diversas características ambientais e de infra-estrutura, que demonstram o seu potencial agrícola. Em estudo realizado pela SUDENE, visando à indicação aos produtores rurais de alternativas agroeconômicas viáveis de exploração na Zona da Mata do Nordeste, foi avaliada e comprovada a viabilidade econômica de: banana, coco anão, pupunha, aves de corte, piscicultura, e bovino de leite (SUDENE, 1997b).

A região dos tabuleiros costeiros pode ser considerada como a sub-região mais dinâmica de Sergipe, constituindo-se em um pólo de desenvolvimento, internamente integrado e articulador das demais sub-regiões. Conforme as formulações clássicas de teorias do desenvolvimento, este não ocorre simultaneamente em toda parte, manifestando-se em pólos de crescimento, como se pode comprovar pela análise da economia sergipana, na qual a região dos tabuleiros costeiros se destaca, levando a um processo diferenciado de desenvolvimento.

Essa região reúne, portanto, características que permitem que políticas públicas tenham uma maior repercussão em termos de desenvolvimento do que ações dispersas em todas as áreas e segmentos da economia, permitindo a integração dos subespaços dinâmicos e a propagação deste dinamismo no conjunto da economia estadual, representando uma valorização das capacidades e vantagens locais já existentes.

Recentemente, foi implantado o Projeto de Fruticultura Irrigada Platô de Neópolis, envolvendo os municípios de Neópolis, Japoatã, Pacatuba e Santana do São Francisco, com uma área irrigada de 7.230 ha. Este projeto foi concebido visando à produção de frutas, sua agroindustrialização e exportação. O modelo institucional, chamado de "misto", consistiu na realização pelo poder público do planejamento e construção da infra-estrutura de irrigação fora das parcelas ou módulos de produção, cabendo às empresas privadas concessionárias os investimentos nas parcelas e a implementação dos processos de produção e comercialização. Trata-se de um modelo de parceria que pode se constituir em exemplo de viabilidade da agricultura nos tabuleiros costeiros.

Como conseqüência do desenvolvimento dos tabuleiros costeiros, deverá ocorrer uma expansão das atividades econômicas também nas demais regiões do Estado, tanto maior quanto maior o seu relacionamento com os tabuleiros costeiros.

O que a análise dos dados evidencia é a possibilidade de se promover o desenvolvimento dos tabuleiros costeiros de Sergipe a partir do enfoque do desenvolvimento de base local, onde se procuraria reforçar atividades econômicas já existentes (no caso a agricultura) e não necessariamente a

introdução de novos setores econômicos. Nesse caso, essa região poderia vir a funcionar como um tecnopolo, promovendo a mobilização endógena dos recursos, aumentando a capacidade de inovação e de adaptação de tecnologias para a região.

Nesse contexto, restaria redefinir o papel do Estado para que atue através de políticas econômicas específicas, influenciando na consolidação desse espaço dinâmico e promovendo ações que criem condições para a expansão das atividades produtivas através da ampliação quantitativa e qualitativa de sua estrutura econômica. O futuro econômico do Estado depende da evolução dos tabuleiros costeiros como eixo de desenvolvimento agrícola.

## 5. CONCLUSÕES

A exploração agrícola foi a forma encontrada para viabilizar economicamente a ocupação do território brasileiro. Apesar do crescimento da participação relativa dos setores industrial e de serviços na geração de renda, a agricultura permanece desempenhando papel fundamental na segurança alimentar, na geração de empregos, na pauta de exportações e como dinamizador gerador de demandas sobre os demais setores da economia.

O Estado de Sergipe, apesar de sua reduzida superfície, encerra grande potencial. Para que a atuação em prol do seu desenvolvimento seja efetiva é necessário que a partir de uma regionalização do território em sub-regiões se identifiquem as características sociais, ambientais e de infraestrutura próprias de cada espaço, permitindo que programas específicos sejam formulados.

Ao analisarem as condições estruturais dos tabuleiros costeiros de Sergipe, é possível comprovar que esta é a região de maior importância em todos os setores da economia. Nela residem 65,3% da população e são arrecadados 89,3% do ICM/ICMS do Estado. É amplamente coberta por rede de energia elétrica e de transportes e dispõe de grande concentração de estabelecimentos de saúde e de ensino em todos os níveis. Nessa região, portanto, encontram-se, ao lado dos fatores considerados básicos para o

desenvolvimento, aqueles denominados novos fatores: educação, qualificação profissional, centros de pesquisa e universidades.

Ao analisar-se a produção agrícola do Estado, constata-se que das cinco principais lavouras permanentes exploradas quatro têm mais de 65% de sua área cultivada nos tabuleiros costeiros (coco, laranja, banana e manga). Nessa região são cultivados os produtos agrícolas de maiores valores de produção, sendo que dos dez principais produtos agrícolas se destacam a laranja, o coco e a cana-de-açúcar, todos plantados nos tabuleiros costeiros.

A laranja cultivada nos tabuleiros costeiros sul de Sergipe, apesar de enfrentar dificuldades, apresenta índices elevados de utilização de insumos modernos e de acesso ao crédito rural. Esse processo se reflete na sua importância social e econômica, situando-se na mesorregião Leste 79% de sua área cultivada.

O coco é a cultura de maior área plantada nos tabuleiros costeiros, caracterizando-se por um sistema de exploração extrativista, sendo cultivado principalmente em solos arenosos. Carece, entretanto, de maiores investimentos para modernização e conseqüente elevação de sua produtividade.

A cana-de-açúcar é, dentre as lavouras temporárias, uma das culturas que ocupam maior área nos tabuleiros costeiros de Sergipe. Das áreas cultivadas com cana, 94% encontram-se nos tabuleiros costeiros. Embora passando por um momento de crise profunda, é uma atividade importante na geração de emprego e renda, principalmente na área norte dos tabuleiros costeiros.

A distribuição das máquinas agrícolas pelas regiões do Estado evidencia que é na região dos tabuleiros costeiros onde existe maior infraestrutura instalada de tratores e de arados mecânicos. Ao considerar-se a mecanização como importante característica da modernização agrícola, pode-se dizer que nos tabuleiros costeiros são praticados os sistemas de produção de mais elevado nível tecnológico do Estado.

Em síntese, revela-se, assim, a existência de três complexos produtivos, espaços agrícolas ou pólos nos tabuleiros costeiros de Sergipe: a

laranja, nos tabuleiros sul; a cana-de-açúcar, nos tabuleiros norte; e o coco, ao longo dos municípios do litoral.

Apesar das características distintivas entre as culturas da laranja, do coco e da cana-de-açúcar, sua importância econômica para o estado e sua predominância de exploração nos tabuleiros costeiros demonstram a intrínseca vocação agrícola dessa região.

A exploração agrícola dos tabuleiros costeiros tem-se dado, preponderantemente em regime de agricultura familiar, ocupando parcela considerável da população rural e, não obstante as dificuldades conjunturais que essa forma produtiva enfrenta, é a que reúne as condições para o desenvolvimento de uma agricultura sustentável econômica, ecológica e socialmente.

Através da análise das condições ambientais, da produção agrícola e da infra-estrutura existente é possível compreender o imenso potencial e as vantagens comparativas, ainda não devidamente exploradas, dos tabuleiros costeiros de Sergipe.

Do ponto de vista do planejamento do desenvolvimento pode-se considerar os tabuleiros costeiros um importante eixo de desenvolvimento, baseado principalmente na agricultura, necessitando que ações de fomento sejam implementadas visando à sua dinamização e desenvolvimento sustentável. Essa ecorregião já é e pode se consolidar em *locus* privilegiado para o setor agroindustrial, desde que o Estado assuma um papel de promotor e coordenador do processo de desenvolvimento. Um exemplo concreto de que havendo decisão política a agricultura pode se viabilizar é o Projeto Platô de Neópolis.

A valorização das capacidades e das vantagens endógenas dos tabuleiros costeiros, com investimentos públicos e privados, determinaria a propagação desse dinamismo pelas demais regiões, ocasionando transformações no conjunto da economia do Estado. No momento em que se discute a redefinição do papel do Estado é necessário identificar qual deve ser o melhor modelo para o Brasil. Se for aquele adotado pelos países mais desenvolvidos, então o apoio à agricultura, como setor social e economicamente estratégico, tem de ser implementado.

## 7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANDRADE, M.C. de. **A terra e o homem no Nordeste: contribuição ao estudo da questão agrária no Nordeste**. 5. ed. São Paulo: Atlas. 1986.
- ANDRADE, M.C. de. **O processo de ocupação do espaço regional do Nordeste**. Recife: SUDENE. 1975. 67p. (Estudos Regionais, 1).
- ARAÚJO, T.B. de. **Herança de diferenciação e futuro de fragmentação. Estudos Avançados**. São Paulo: 11(29). p.7-36. 1997a.
- ARAÚJO, T.B. de. **O Nordeste brasileiro face à globalização: impactos iniciais, vantagens e desvantagens competitivas. Pesquisas**. n. 8. p. 157-188. 1997b.
- BENKO, G. **Economia, espaço e globalização na aurora do século XXI**. São Paulo: Hucitec. 1996.
- BORGES, M. das G. do L. **Os espaços agrícolas na economia do Rio Grande do Norte**. In: J.A.F. DINIZ e V.L.A. FRANÇA (orgs.). **Capítulos de geografia Nordestina**. Aracaju: NPGeo/UFS. 1998. p.237-276.
- CARVALHO, M.A. de. **Políticas públicas e competitividade da agricultura**. In: **XXVI Encontro Nacional de Economia**. v.3. Vitória: ANPEC. 1998. p.1511-1519.
- CNI (Brasília, DF). **Eixos de desenvolvimento, necessidades e prioridades futuras de C & T e recursos humanos para competitividade e o desenvolvimento regional; eixo costeiro do Nordeste**. Brasília: CNI/SENAI/IEL. 1998.
- DINIZ, J.A.F.; FRANÇA, V.L.A. **Atlas Sócio-Econômico de Sergipe**. Aracaju: UFS, 1996. 4 disquetes.
- EMBRAPA. **Centro de Pesquisa Agropecuária dos Tabuleiros Costeiros. Plano Diretor do Centro de Pesquisa Agropecuária dos Tabuleiros Costeiros (CPATC)**. Brasília: Embrapa-SPI, 1994.

- FLORES, M.X.; MACÊDO, M.M.C.; ROSA, S.L. do C. Agricultura Familiar e Reforma Agrária In: Dalva M. da Mota; Edson D. Tavares; Vicente G.F. Guedes; Lucia R.Q. Nogueira. **Agricultura Familiar: desafios para a sustentabilidade**. Aracaju: Embrapa-CPATC/SDR-MA. 1998. p.71-82.
- FURTADO, C. **Formação econômica do Brasil**. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura. 1959.
- HAYNES, J.L. **Uso agrícola dos tabuleiros costeiros do Nordeste do Brasil: Um exame das pesquisas**. 2. ed. Recife: SUDENE/AID. 1970.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **CENSO AGROPECUÁRIO 1995-1996** v.14 Sergipe. Rio de Janeiro, IBGE, 1998.197p.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Sistema IBGE DE Recuperação Automática - SIDRA 97**. URL: <http://www.ibge.gov.br>. Consultado em 01/04/99.
- INSTITUTO DE ESTUDOS ECONÔMICOS E SOCIAIS APLICADOS - IESAP. **Cenários da economia sergipana - 1988/1992**. Aracaju: SEPLAN/IESAP, 83p. 1988.
- LEITE, P.S. **Novo enfoque do desenvolvimento econômico e as teorias convencionais**. Fortaleza: UFC. 1983.
- LIMA, J.P.O. O setor sucro-alcooleiro do Nordeste: evolução recente e a reestruturação possível. In: Walane M. P. de M. Ivo; Ana A. G. da Silva; Dalva M. da Mota; Marcelo F. Fernandes. **Workshop sobre avaliação e manejo dos recursos naturais em áreas de exploração da cana-de-açúcar**. Aracaju: Embrapa-CPATC. 1997. p.9-32.
- MACHADO, L.S.F.; BUSTAMANTE, R.M.S.; CHAVES, M.J.A.; AMORIM, G.A.; VASCONCELOS, F.S.S. de A. A ação do Banco do Nordeste no Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar - PRONAF sob o enfoque do Desenvolvimento Local. In: Dalva M. da Mota; Edson D. Tavares; Vicente G.F. Guedes; Lucia R.Q. Nogueira. **Agricultura Familiar: desafios para a sustentabilidade**. Aracaju: Embrapa-CPATC/SDR-MA. 1998. p.159-187.

- MELO, M.L. de. **Regionalização agrária do Nordeste**. Recife: SUDENE. 1978. 225p. (Estudos Regionais, 3).
- MOTA, D.M.; FONTES H.R.; SIQUEIRA, L.A. **O coqueiro (*Cocos nucifera* L.) em Sergipe: da agricultura de subsistência à coordenação nacional de pesquisa**. Aracaju: Embrapa-CPATC. 1995. 35p. (Embrapa-CPATC, DOCUMENTOS, 4).
- SANTOS, M. **Metamorfoses do espaço habitado**. 5. ed. São Paulo: Hucitec. 1997.
- SECRETARIA DE ESTADO DO PLANEJAMENTO E DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA - SEPLANTEC. **ANUÁRIO ESTATÍSTICO DE SERGIPE v. 18 - 1996**. Aracaju, SEPLANTEC, 1998. 432p.
- SENAI (Aracaju, SE). **Estudo sobre o parque industrial de Estância - situação atual, perspectivas desenvolvimentistas e atuação do SENAI**. Aracaju, 1996.
- SICSÚ, A.B.; LIMA, J.P. **Desenvolvimento regional e pólos de base local: reflexões e estudo de caso**. *Revista Econômica do Nordeste*. Fortaleza. v.28 n. especial. Julho. 169-183. 1997.
- SILVA, F.B.R. e; RICHE, G.R.; TONNEAU, J.P.; SOUSA NETO, N.C.; BRITO, L.T. de; CORREIA, R.C.; CAVALCANTI, A.C.; SILVA, J.C. de A. **Zoneamento agroecológico do Nordeste; diagnóstico do quadro natural e socioeconômico**. Brasília: Embrapa-CPATSA/SNLCS. 1992.
- SUPERINTENDÊNCIA DO DESENVOLVIMENTO DO NORDESTE - SUDENE. **Programa de ação para o desenvolvimento da Zona da Mata do Nordeste**. Recife, SUDENE/DPO/SRE, 175p. 1997a.
- SUPERINTENDÊNCIA DO DESENVOLVIMENTO DO NORDESTE - SUDENE. **Programa de ação para o desenvolvimento da Zona da Mata do Nordeste: Análise de viabilidade econômica de 11 produtos para a zona da mata do Nordeste**. Recife, SUDENE/DPO/SRE, 127p. 1997b.
- TAVARES, E.D.; MOTA, D.M. da; BARRETO, A.C.; NOGUEIRA, L.R.Q.; SIQUEIRA, E.R. de; SILVA, A.A.G. da. **Prospecção de demandas para os tabuleiros costeiros da região Nordeste**. In: Antonio M.G. de Castro;

Suzana M.V. Lima...[et al.]. **Cadeias produtivas e sistemas naturais. Prospeção tecnológica.** Brasília: Embrapa-SPI/DPD. 1998a. p.101-125.

TAVARES, E.D.; MOTA, D.M. da; FONTES, H.R. Estratégias de produção e inserção comercial dos produtores familiares de laranja de Sergipe. In: Dalva Maria da Mota; Edson Diogo Tavares; Vicente G. F. Guedes; Lucia Raquel Queiroz Nogueira. **Agricultura Familiar: desafios para a sustentabilidade.** Aracaju: Embrapa-CPATC/SDR-MA. 1998b. p.97-112.



*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária  
Centro de Pesquisa Agropecuária  
dos Tabuleiros Costeiros  
Ministério da Agricultura e do Abastecimento  
Av. Beira-Mar, 3250, Caixa Postal 44  
CEP 49001-970, Aracaju, SE  
Fone (0\*\*79) 217-1300 Fax (0\*\*79) 217-6145*

**MINISTÉRIO DA  
AGRICULTURA E DO  
ABASTECIMENTO**

**GOVERNO  
FEDERAL**  
Trabalhando em todo o Brasil