



Zona da Mata do Nordeste: Diversificação das Atividades e Desenvolvimento Econômico

TAGORE VILLARIM DE SIQUEIRA*

RESUMO Nos anos 90, o agravamento da crise das culturas da cana-de-açúcar e do cacau localizadas na Zona da Mata do Nordeste deflagrou os processos de reestruturação desses setores e de diversificação das atividades. Nessa fase, verificou-se a consolidação e o surgimento de vários pólos econômicos, voltados tanto para o mercado interno quanto para o mercado externo. Este artigo trata desse processo de crise dos setores tradicionais da Zona da Mata e da constituição de pólos econômicos como alternativa para o desenvolvimento econômico não apenas dessa parte do território nordestino, mas também dos outros subespaços da região, tais como o Semi-Árido, o Litoral Setentrional e as áreas de transição para a Floresta Amazônica. Certamente, um dos principais desafios para a região over the next few years will be the defining of an economic development strategy that adequately fosters the transformation of these economic centers into global clusters.

ABSTRACT During the 1990s, the deepening of the crisis in the sugarcane and cocoa industries located in the Forest Zone of the Northeast Region sparked a restructuring of these sectors and the diversification of its activities. A feature of this phase was the consolidation and emergence of various economic centers serving both the domestic and external markets. This paper studies the crisis in the traditional industries of the Forest Zone, and the creation of economic centers as an alternative for the economic development not only of this area of the Northeast Region, but also the other sub-areas of the region, such as the Semi-Arid and Sententrional Coastal areas, and the transition areas to the Amazon Rainforest. Clearly, one of the principal challenges for the region over the next few years will be the defining of an economic development strategy that adequately fosters the transformation of these economic centers into global clusters.

* Economista da Secretaria de Desenvolvimento Regional (SDR) do BNDES. Agradeço a Nelson Fontes Siffert Filho e Gustavo Afonso Taboas de Mello, respectivamente chefe e assessor da SDR, pelo estímulo para que eu transformasse um relatório sobre a Zona da Mata do Nordeste, que apresentei na SDR em 1999, no presente artigo. Agradeço também a Ishai Waga, gerente na Área de Planejamento do BNDES, pela ajuda na elaboração dos Mapas 3 e 4.

1. Introdução

Ao longo dos anos 90, os setores sucroalcooleiro e cacauero do Nordeste mostraram-se em processo de estagnação e declínio durante a maior parte do período. A crise experimentada por essas atividades, marcada pelas constantes quedas da produção física e do valor da produção, contribuiu para o agravamento do desemprego e dos problemas sociais na Zona da Mata e a geração de impactos negativos no restante da economia nordestina.

Nesse período, o setor público realizou esforços para minimizar os impactos sociais da crise, estimulando a reestruturação desses setores e apoiando as iniciativas para a diversificação das atividades, com destaque para o apoio à formação de pólos econômicos voltados para o atendimento das demandas do mercado regional ou que tivessem grande potencial exportador.

No momento, os principais desafios para o desenvolvimento regional encontram-se, certamente, na seleção das medidas que possam intensificar essas iniciativas e na definição das estratégias que promovam a construção das vantagens competitivas necessárias ao florescimento dos pólos econômicos e contribuam para a transformação deles em *clusters* globais, como, por exemplo, a implementação de medidas que concorram para o fortalecimento da qualificação da mão-de-obra, as atividades de pesquisa, a ampliação dos serviços de infra-estrutura e a oferta de linhas de crédito e de capital de risco.

Este artigo analisa o processo de formação de pólos econômicos como alternativa para a diversificação produtiva da Zona da Mata e para a promoção do desenvolvimento regional, apresentando também considerações sobre a importância da formação de pólos econômicos para o desenvolvimento das áreas do Semi-Árido, do Litoral Setentrional e de transição para a Floresta Amazônica. Ao todo são apresentados cerca de 100 pólos econômicos nos vários subespaços da região Nordeste, os quais se encontram em diferentes estágios de formação, alguns deles apenas nas fases iniciais de constituição e outros próximos de serem classificados como *clusters* globais. Tais pólos são centros de produção com potencial para dinamizar a economia regional, seja por meio da produção de bens e serviços e da geração de emprego e renda, seja pelo aumento do consumo de matérias-primas, máquinas e equipamentos.

A segunda seção trata das características econômicas da Zona da Mata, destacando os problemas enfrentados pelas culturas da cana-de-açúcar e do

cacau e as alternativas para estimular o desenvolvimento da região. A terceira seção apresenta os pólos econômicos da Zona da Mata, do Litoral Setentrional, do Semi-Árido e das áreas de transição para a Floresta Amazônica. A quarta seção apresenta a previsão de investimentos e as fontes de financiamento para os estados da região Nordeste. Por fim, são apresentadas algumas considerações finais.

2. Zona da Mata da Região Nordeste

A Zona da Mata da região Nordeste representa uma parcela dos territórios de seis estados nordestinos (Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe e Bahia) próxima à faixa do litoral da região banhada pelo Oceano Atlântico e coberta originalmente pela Floresta Atlântica. A atividade agrícola, caracterizada inicialmente pela especialização da cultura da cana-de-açúcar e posteriormente pela diversificação das atividades, contribuiu de forma significativa para a geração das condições necessárias para a ocupação da Zona da Mata desde o período de colonização do país. A expansão da cultura canieira atraiu pessoas e capitais e estimulou a formação de várias cidades ao longo do litoral da região.

Atualmente, a Zona da Mata caracteriza-se por fatores como a concentração da maior parte da atividade econômica regional (industrial, agrícola e de serviços), a localização de grandes cidades – como as capitais Aracaju, João Pessoa, Maceió, Natal, Recife e Salvador –, um elevado contingente populacional e grandes contrastes sociais. Vários municípios apresentam baixos indicadores sociais, com os índices de mortalidade infantil, analfabetismo e pobreza, por exemplo, ficando entre os piores do país [ver IBGE (www.sidra.ibge.gov.br)].

A Zona da Mata ocupa uma área de 131,3 mil km², cerca de 7,87% do território da região, e possuía uma população de 14,9 milhões de habitantes (34% da população regional) em 1991 (ver Tabela 1). Tomando como referência uma taxa de crescimento de 1,5% a.a., o número de habitantes da Zona da Mata atingiria 17 milhões em 2000, com uma densidade demográfica de 130 hab./km².

Em 1997, o PIB da região Nordeste alcançou R\$ 113 bilhões, dos quais o PIB dos estados com parte do território na Zona da Mata participava com R\$ 84 bilhões (74% do PIB regional). A maior parte dessa produção concentrava-se na Bahia e em Pernambuco (com 32,49% e 20,57% do PIB, respectivamente), vindo em seguida Paraíba (6,13%), Rio Grande do Norte (5,85%), Alagoas (5,05%) e Sergipe (4,25%). Alagoas e Rio Grande do Norte, com uma participação menor no PIB regional, apresentaram uma

TABELA 1
Zona da Mata do Nordeste: Área e População

REGIÃO/ ESTADO	NÚMERO DE MUNI- CÍPIOS	ÁREA (km ²)	POPU- LAÇÃO	DENSI- DADE DEMO- GRÁFICA	POPULAÇÃO URBANA		POPULAÇÃO RURAL	
					Habitantes	%	Habitantes	%
Região Nordeste (A)	1.607	1.667.081,50	43.837.454	26,30	26.513.109	60,48	17.324.345	39,52
Rio Grande do Norte	22	4.600,70	1.016.386	220,92	817.057	80,39	199.329	19,61
Paraíba	38	7.795,00	1.256.735	161,22	992.175	78,95	264.560	21,05
Pernambuco	60	12.258,90	4.194.665	342,17	3.548.791	84,60	645.874	15,40
Alagoas	61	15.211,30	1.751.982	115,18	1.119.946	63,92	632.036	36,08
Sergipe	46	10.799,10	1.146.342	106,15	836.503	72,97	309.839	27,03
Bahia	141	80.614,00	5.591.531	69,36	4.220.436	75,48	1.371.095	24,52
Zona da Mata do Nordeste (B)	368	131.279,00	14.957.641	113,94	11.534.908	77,12	3.422.733	22,88
(B)/(A)	22,90	7,87	34,12	-	43,51	-	19,76	-

Fontes: IBGE, Anuário Estatístico (1992) e Censo Demográfico (1991) [ver Sudene (1996)].

expansão significativa nos últimos anos, com as respectivas taxas de crescimento ficando acima, inclusive, da taxa de crescimento regional. Nesse período, verificou-se, inclusive, que o PIB *per capita* do Rio Grande do Norte superou o da região [ver IBGE (*Contas Regionais 2000*) e Sudene (1999)].

As culturas canaveira e cacaueteira, desenvolvidas nessa região desde o Brasil Colônia, ainda desempenham papel importante para a economia regional, posicionando-se entre as principais atividades econômicas em vários estados, em termos de geração de emprego e renda. Na safra de 1994/95, por exemplo, essas duas atividades empregaram cerca de 750 mil trabalhadores, sendo 350 mil na cultura da cana-de-açúcar e 400 mil na atividade cacaueteira [ver Sudene (1996)].

A crise do setor sucroalcooleiro a partir dos anos 80, com várias empresas reduzindo fortemente a produção e algumas chegando a paralisar as atividades, decorreu de fatores como fases de queda dos preços, fenômenos climáticos (especialmente os efeitos da seca sobre a safra de 1993/94), fim do Proálcool, dificuldades para modernizar e profissionalizar a administração das empresas, desregulamentação do setor e fim do Instituto do Açúcar e do Alcool (IAA). O agravamento das dificuldades desse setor deflagrou um amplo processo de implantação de programas de reestruturação das empresas e de diversificação das atividades [ver Sudene (1996) e BNDES (1997)].

Os problemas mais graves desse setor localizavam-se na etapa agrícola. As características do relevo e da qualidade das terras limitavam o aumento da

produtividade, com o rendimento físico na maioria dos estados ficando em patamares bem inferiores aos alcançados nas regiões Sudeste, Sul e Centro-Oeste. Assim, os ganhos de competitividade dependiam da adoção de práticas como o aumento do uso da técnica de irrigação, a ampliação da utilização das áreas de várzeas, a mecanização da colheita e a melhoria do transporte da cana. Na etapa industrial, os aspectos críticos eram o maquinário obsoleto, o desempenho na geração e no consumo de energia (com margens para melhorar) e a necessidade de aumentar o grau de informatização das empresas. Por fim, na etapa de comercialização, verificava-se a necessidade de serem implantadas novas formas de atuação das empresas após a extinção do IAA no início dos anos 90 [ver BNDES (1997)].

Na safra de 1994/95, das 102 unidades do setor sucroalcooleiro localizadas na Zona da Mata, entre usinas e destilarias, apenas 57 encontravam-se em situação normal, 23 estavam em dificuldades e 22 não operavam. Nesse período, a moagem de cana-de-açúcar atingiu 43,5 milhões de toneladas, proporcionando a produção de 66,26 milhões de sacos de açúcar e 1.438,5 mil m³ de álcool; nessa safra foram gerados 309.407 empregos. Alagoas, que nos anos 90 assumiu a condição de maior produtor regional, contava com 35 unidades responsáveis pela produção de 20,2 milhões de toneladas de cana-de-açúcar, 31,2 milhões de sacos de açúcar (47% da Região) e 629 mil m³ de álcool; participando, respectivamente, com 46% da moagem, 44% das sacas de açúcar e 47% do álcool produzido na região (ver Tabela 2).

Nos anos 90, o setor passou por fases marcadas por estagnação e declínio do nível de atividade. Entre 1990 e 1997, enquanto a produção física cresceu em média 1% ao ano, o valor da produção e a área colhida atingiram taxas de crescimento médias negativas de -1,79% e -1,14%. Após um declínio entre 1991 e 1992, a quantidade produzida apresentou tendência de recupe-

TABELA 2

Zona da Mata do Nordeste: Setor Sucroalcooleiro – 1994/95

ESTADO	NÚMERO DE MUNICÍPIOS	NÚMERO DE UNIDADES				MOAGEM (Milhões de t de Cana-de-Açúcar)	SACOS (Milhões)	ÁLCOOL (Mil m ³)	EMPREGOS (Mil)
		Total	Situação Normal	Em Dificuldades	Paralisada				
Bahia	1	2	1	1	0	S.I.	1,438	S.I.	5,996
Pernambuco	30	41	23	10	8	16,6	28,8	395,5	160
Rio Grande do Norte	4	5	2	2	1	2,4	2,7	117	13
Sergipe	3	3	1	1	1	0,92	0,92	36	8
Paraíba	8	16	6	3	7	3,4	1,2	261	20,411
Alagoas	26	35	24	6	5	20,2	31,2	629	102
Total	72	102	57	23	22	43,52	66,258	1.438,50	309,407

Fonte: *Sudene (1996)*.

S.I. = sem informação.

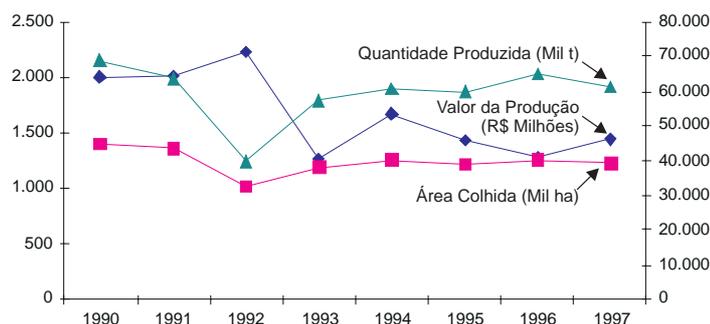
ração e crescimento, porém sem alcançar os resultados do início da década. O valor da produção experimentou quatro anos de queda (entre 1993 e 1996), seguido por uma pequena recuperação apenas em 1997, resultado, porém, ainda inferior aos alcançados entre 1990 e 1993 (ver Gráfico 1 e Anexo 1).

No que se relaciona à cultura cacaueteira, a área produtora da Bahia, responsável pela quase totalidade da produção regional, também enfrentou uma situação semelhante de crise e passou a demandar ações mais eficazes contra a praga vassoura-de-bruxa e maior empenho na promoção da diversificação da atividade econômica.

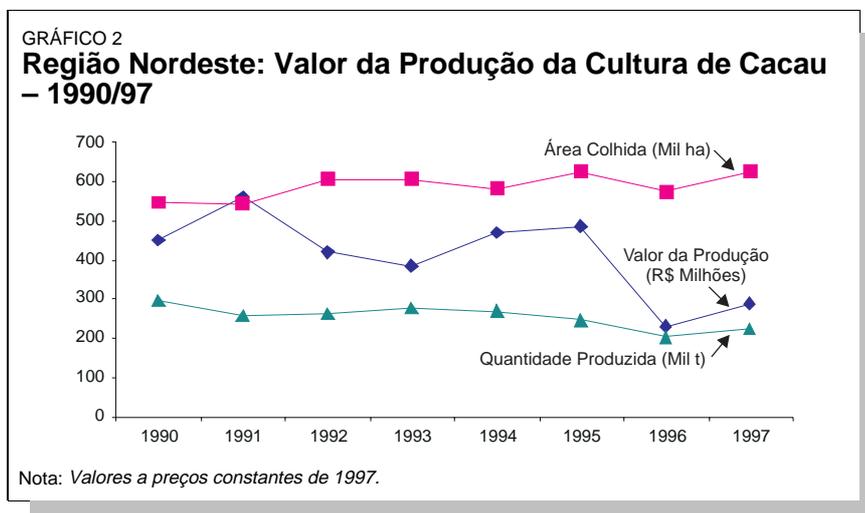
O setor cacaueteiro apresentou igualmente tendência de declínio da quantidade produzida e do valor da produção, com as taxas de crescimento médias ao ano atingindo, respectivamente, $-1,59\%$ e $-3,46\%$. A quantidade foi reduzida de 298 mil t em 1990 para 225 mil t em 1997. O aumento da área colhida a uma taxa de crescimento média ao ano de $2,12\%$, ao longo do período considerado, provocou o declínio do rendimento físico dessa lavoura, caindo de 543 kg/ha em 1990 para 360 kg/ha em 1997. O declínio do valor da produção também foi alto, passando de R\$ 452 milhões em 1990 para R\$ 292 milhões em 1997 (ver Gráfico 2 e Anexo 1).

Dessa forma, ganha relevância a consolidação da reestruturação dos setores sucroalcooleiro e cacaueteiro e da diversificação das atividades na Zona da Mata do Nordeste. Juntamente com esses dois processos, torna-se necessária a definição de políticas públicas voltadas para a garantia da oferta de serviços públicos que priorizem a minimização dos problemas sociais.

GRÁFICO 1
Região Nordeste: Desempenho da Cultura da Cana-de-Açúcar – 1990/97



Nota: Valores a preç3os constantes de 1997.



Proposta para a Zona da Mata

A longa crise enfrentada pelos principais setores de atividade da Zona da Mata do Nordeste, concentrando os principais fatores de produção – terra, trabalho, capital e tecnologia – em atividades com baixas rentabilidades, evidencia a importância da diversificação de atividades para ampliar as possibilidades de um melhor aproveitamento do potencial econômico da região.

Assim, as medidas adotadas pelos agentes públicos e privados em atuação no Nordeste deveriam ter como objetivo o fortalecimento do posicionamento competitivo da região no que se relaciona à atração de capitais e tecnologias e à ampliação da base produtiva e de comercialização de bens e serviços. Tais medidas deveriam, por exemplo, estimular as iniciativas que promovessem a diversificação das atividades, estimulassem o aumento da competitividade e contribuíssem para a formação de pólos econômicos e de cadeias produtivas.

As políticas públicas, por exemplo, deveriam apoiar os programas de investimentos que contemplassem a formação de pólos econômicos, a qualificação da mão-de-obra e a capacidade gerencial, a constituição de pequenas e médias empresas, a adequação da estrutura fundiária às necessidades das novas atividades e a promoção de iniciativas na área de informação e conhecimento, objetivando aumentar a produtividade e a qualidade.

Dessa forma, poderia ser proposta a criação de uma agência de desenvolvimento, ou a designação de um órgão público, para coordenar e otimizar as ações da União, dos estados e municípios na Zona da Mata, objetivando a aceleração do processo de reestruturação dos setores tradicionais e o estímulo à diversificação da atividade econômica. Sua atuação poderia concentrar-se, principalmente, em medidas voltadas para o aumento da competitividade dos *clusters* existentes e a formação de novos *clusters*. Ela poderia coordenar a ação pública nas áreas de infra-estrutura econômica e social, contribuir para a disseminação de informações (intensificando o uso de meios de comunicação como a Internet), articular novas formas de financiamento, criar mecanismos para melhorar o relacionamento com fornecedores e distribuidores, facilitar o acesso a novas tecnologias e estimular a implantação de programas de treinamento de mão-de-obra e capacitação gerencial etc.

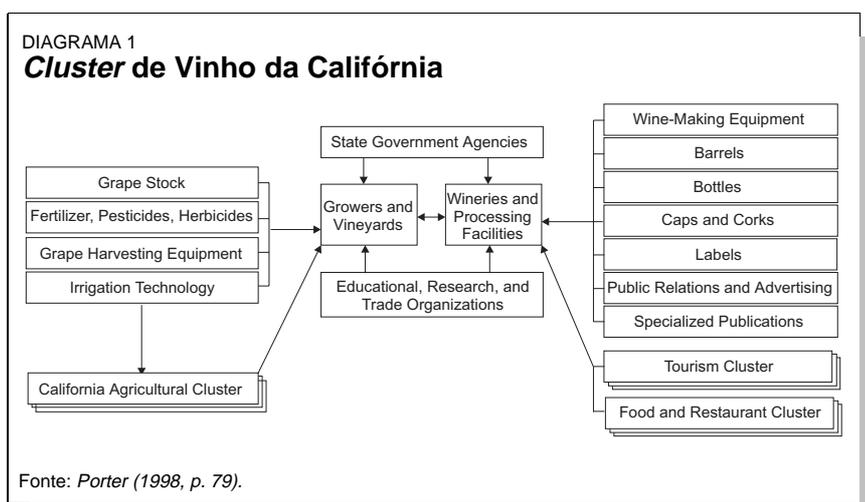
Os *clusters*, ao gerarem renda e emprego de forma competitiva, tornam-se uma alternativa eficaz para se alcançar o desenvolvimento econômico regional. Segundo Porter (1993), a experiência internacional mostra como a localização comum das empresas de segmentos específicos da indústria é fundamental para a construção de vantagens competitivas e, portanto, desempenha papel crucial na competição em um mercado global.

A proximidade das empresas localizadas em um mesmo distrito e a adoção de práticas administrativas flexíveis estimulam maior interação e sinergia e contribuem para a redução dos custos de transação e o aumento da competitividade. Seja exercendo atividades complementares ou concorrentes, várias empresas tiveram seus respectivos sucessos nos últimos anos correlacionados com o fato de se organizarem na forma de *clusters*, localizando-se em um mesmo distrito, independente dos setores e países de atuação, tais como as empresas dos setores de: tecnologia do Vale do Silício na Califórnia (Estados Unidos); têxtil no Piemonte italiano; malha de algodão e *software* na Índia; e calçados em Franca (São Paulo) e no Vale dos Sinos (Rio Grande do Sul) no Brasil. O sucesso dos *clusters* no período recente, gerando impactos significativos no desenvolvimento econômico em vários países, sugere que as políticas públicas voltadas para a promoção do desenvolvimento regional teriam maior eficácia caso fossem focadas na formação e expansão de *clusters* [ver Galvão (1998a e 1998b)].

De acordo com Porter (1998), o *cluster* pode ser definido como “uma massa crítica – em algum local – com uma competitividade de sucesso em algum campo específico”. Ele ainda apresenta uma definição mais precisa afirmando que “os *clusters* são concentrações geográficas de companhias e instituições interconectadas em um campo particular. Os *clusters* abrangem um

arranjo de ligações industriais e outras entidades importantes para a competição. Eles incluem, por exemplo, ofertantes de insumos especializados tal como componentes, maquinário, e serviços, e providencia a infra-estrutura especializada. Os *clusters* também são extensões para trás e para frente, até o cliente, na cadeia produtiva e lateralmente para manufaturas de produtos complementares e para companhias em indústrias relacionadas por habilidade, tecnologias, ou insumos comuns. Finalmente, muitos *clusters* incluem a participação de governos e instituições – tal como universidades, agências, centros de treinamento, associações de comércio – que providenciam treinamento especializado, educação, informação, pesquisa, e suporte técnico” [ver Porter (1998, p. 78)].

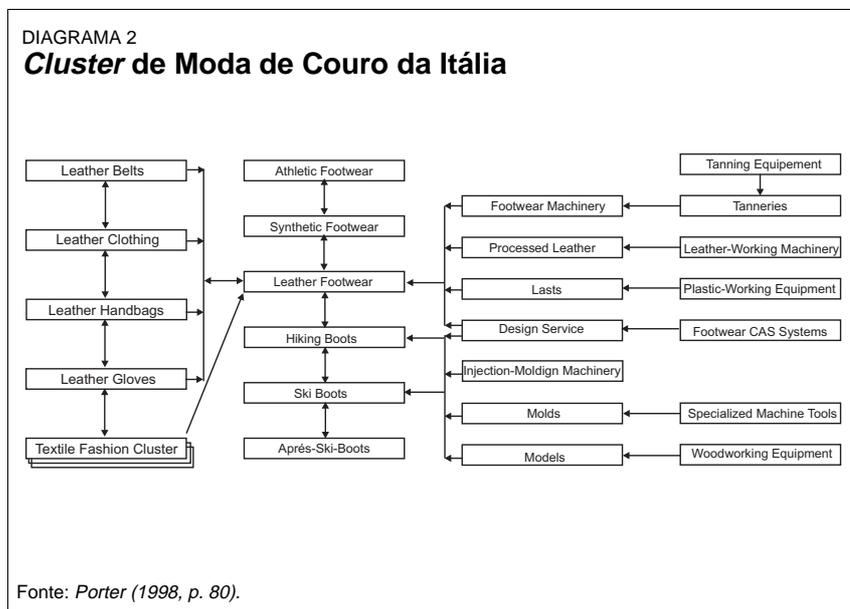
A título de exemplo, são apresentados a seguir dois casos, o *cluster* de vinho na Califórnia e o *cluster* de moda de couro na Itália, que mostram as instituições participantes dos *clusters* e as interações realizadas entre elas e entre os *clusters*. O *cluster* de vinho da Califórnia, por exemplo, conta com várias empresas comerciais, mais uma série de unidades industriais, fornecedores de insumos, equipamentos de irrigação e máquinas agrícolas, bem como diversas instituições envolvidas com a atividade, como o programa de vinicultura e enologia da Universidade da Califórnia, o Instituto do Vinho do Estado e os comitês especiais do poder legislativo. Além disso, o *cluster* de vinho proporciona ligações com *clusters* agrícolas, de alimentos, de restaurantes e de turismo (ver Diagrama 1). O *cluster* de moda de couro da Itália, por sua vez, conta com empresas de grande porte como Ferragamo e Gucci e fornecedores de componentes para calçados, maquinário, moldes,



serviços de *designers*, entre outros, incluindo-se ainda várias etapas da cadeia produtiva de produtos de couro, serviços de publicidade e inovação tecnológica (ver Diagrama 2).

Segundo Porter, os *clusters* são áreas críticas de competição porque estimulam a concorrência entre as empresas de três formas: permitem o aumento da produtividade dos participantes localizados em uma mesma área, definem a direção e o ritmo da inovação tecnológica e estimulam a formação de novos negócios. Eles proporcionam ainda a redução dos custos transacionais – como, por exemplo, na contratação de funcionários em função da maior aproximação entre empregadores e empregados –, melhoram o acesso a informações especializadas, viabilizam o uso das complementaridades existentes entre as empresas, tornam mais fácil o acesso às instituições e aos bens públicos, aumentam a motivação das empresas participantes, melhoram a mensuração dos seus resultados e permitem de forma mais precisa uma comparação dos desempenhos delas.

Os *clusters* representam uma forma eficiente de organização da atividade produtiva comum tanto a países desenvolvidos de elevados padrões de renda quanto a países considerados de renda média. O Mapa 1 a seguir apresenta um conjunto de *clusters* selecionados nos Estados Unidos, país de alto nível de renda, intensivos em capital e tecnologia, enquanto o Mapa 2 apresenta





clusters de exportação em um país de nível de renda médio como Portugal, baseados na oferta de recursos naturais e na maior intensidade do fator trabalho.

Dessa forma, pode-se dizer que um dos principais desafios para a economia nordestina na atualidade é a identificação dos *clusters* em formação e potenciais que possuem condições de realizar uma atuação global e dos outros que poderiam desenvolver uma atuação mais competitiva no próprio mercado interno. A partir daí, deveria ser traçada uma estratégia visando ao fortalecimento da competitividade desses *clusters* – por exemplo, através da melhoria da atuação das agências governamentais, da oferta de treinamento especializado, da maior integração com universidades e centros de pesquisa, infra-estrutura e canais de comercialização.

A seção seguinte apresenta uma seleção de pólos econômicos que surgiram na região Nordeste nas últimas décadas. Alguns deles, inclusive, já possuem elevados graus de competitividade quando são comparados aos principais

MAPA 2

Clusters Seleccionados de Portugal

Fonte: Porter (1998, p. 87).

concorrentes no mercado externo, apresentando condições de alcançar a categoria de *clusters* globais, a saber: pólos de Petrolina e Juazeiro, de Assu/Mossoró e de Teixeira de Freitas, em fruticultura; pólos de Salvador, de Recife/Olinda e de Fortaleza, em turismo; pólo de Barreiras, em grãos; e pólos de Ilhéus, de Recife, de Campina Grande e de Fortaleza, em informática, como se pode ver em relatório do BNDES/Anpec/Ipea (2000).

3. Pólos Econômicos: Diversificação dos Investimentos

A longa crise enfrentada pelos principais setores de atividade econômica da Zona da Mata proporcionou a busca de alternativas para a diversificação dos investimentos em outros setores de atividade e em outros subespaços do Nordeste, observando-se, assim, um processo de mudança de atividade empresarial na região por parte de produtores dos tradicionais setores da cana-de-açúcar e do cacau para novas atividades.

Entre os setores que se mostram como alternativa para a diversificação de atividades e com possibilidades de atender aos mercados interno e externo, alguns deles já apresentando experiências bem-sucedidas e que possuem potencial de ampliar a escala de produção, encontram-se os seguintes: *a) pecuária* – carcinicultura, avicultura, caprinocultura, ovinocultura, suinocultura, bovinocultura, piscicultura e bubalinocultura; *b) agricultura* – culturas de abacaxi, acerola, graviola, pitanga, maracujá, caju, pimenta-do-reino, café robusta, tâmara e óleos vegetais; *c) reflorestamento* – bambu, seringueira, eucalipto, pinus e palmito de pupunha; *d) sericicultura* – criação do bicho-da-seda e fabricação de seda; *e) indústria* – fiação e tecelagem, metalmecânica, química, papel e celulose, produtos alimentares, bens de capital e agroindústria voltada para exportação; e *f) serviços* – empreendimentos relacionados aos pólos de turismo, de informática e de saúde, tais como: comércio, armazenagem, restaurantes e prestação de serviços diversos, entre outros [ver MPO (1996) e Sudene (1996)].

A Zona da Mata do Nordeste, pelas qualidades que possui (solo, clima, longa faixa litorânea, centros históricos e localização da maior parte das regiões metropolitanas do Nordeste), representa um grande potencial de mercado para esses vários setores de atividades. Os investimentos realizados nas áreas de infra-estrutura de transportes (rodovias, ferrovias, portos e aeroportos), de telecomunicações e de energia proporcionam boas condições para a localização de unidades produtivas de vários setores e permitem um considerável grau de integração entre os centros produtores e consumidores da região.

Um outro fator favorável à Zona da Mata é a distância média entre as principais capitais (343,4 km), que torna atrativa a instalação de empresas voltadas para o mercado regional, além de permitir rápido acesso aos grandes centros consumidores do país e do exterior (ver Tabela 3). Quando são consideradas as outras capitais da região, a distância média eleva-se para 618,3 km.

Os investimentos na área de infra-estrutura são fundamentais não apenas na Zona da Mata, mas também nos outros subespaços da região, como o Semi-Árido, o Litoral Setentrional e as áreas de transição para a Floresta Amazônica. Além dos impactos diretos durante a implantação dos projetos, os investimentos nas áreas de transportes, energia e telecomunicações proporcionam redução de custos, geram maior eficiência da atividade econômica e melhoram as condições para atração de novos investimentos. Nesse sentido, vale lembrar, por exemplo, o papel desempenhado pelas primeiras ferrovias de Pernambuco, que reduziram custos de transporte das culturas da cana-de-açúcar e do algodão e exerceram papel fundamental na

TABELA 3
Região Nordeste: Distância entre as Capitais de Estado
 (Em km)

LOCALIDADES	CAPITAIS LOCALIZADAS NA ZONA DA MATA						OUTRAS CAPITAIS DA REGIÃO NORDESTE		
	Natal	João Pessoa	Recife	Maceió	Aracaju	Salvador	Fortaleza	Teresina	São Luís
Natal	0	150,9	252,4	432,0	601,8	872,5	435,3	845,0	1.072,1
João Pessoa	150,9	0	103,8	298,0	485,0	761,1	554,4	906,8	1.163,1
Recife	252,4	103,8	0	201,5	397,1	673,4	627,9	935,2	1.209,5
Maceió	432,0	298,0	201,5	0	201,0	474,8	727,3	929,8	1.233,2
Aracaju	601,8	485,0	397,1	201,0	0	276,5	811,9	901,8	1.223,5
Salvador	872,5	761,1	673,4	474,8	276,5	0	1.023,4	991,0	1.319,3
Fortaleza	435,3	554,4	627,9	727,3	811,9	1.023,4	0	965,7	653,5
Teresina	845,0	906,8	935,2	929,8	901,8	991,0	965,7	0	328,4
São Luís	1.072,1	1.163,1	1.209,5	1.233,2	1.223,5	1.319,3	653,5	328,4	0
Distância Média ^a	518,0	491,5	489,0	499,7	544,3	710,2	644,4	756,0	911,4
Distância Média ^b	384,9	299,8	271,4	267,9	326,9	509,7	644,4	756,0	911,4

^aDistância média entre todas as capitais de estado do Nordeste.

^bDistância média entre as capitais de estado localizadas na Zona da Mata do Nordeste.

localização das primeiras usinas de açúcar e fábricas têxteis instaladas no estado a partir das últimas décadas do século 19 [ver Siqueira (1991)].

Os gastos na área de infra-estrutura gerariam efeitos para trás, devido ao multiplicador do tipo keynesiano sobre emprego e renda, e deflagrariam efeitos para frente na medida em que proporcionassem a incorporação de uma série de áreas para a atividade produtiva em função da redução de custos em geral.

Um programa de investimentos nas áreas de infra-estrutura e de ensino e pesquisa baseado na combinação das formas de crescimento ricardiano e malthusiano, a primeira com mais ênfase na formação de capital e a segunda na maior habilidade e formação de capital humano, conforme conceituação de tipos de crescimento apresentada em Smithies (1961), contribuiria para o fortalecimento dos pólos existentes e melhoraria as condições para o surgimento de novos pólos. Esse programa atenderia às precondições assinaladas por Rostow (1971) para a arrancada para o desenvolvimento e deflagraria o início de um ciclo virtuoso de expansão econômica.

Um programa de investimentos desse tipo deveria proporcionar também o aumento da interiorização do desenvolvimento regional e poderia ampliar o grau de integração entre as cidades a custos competitivos, apoiando a expansão do transporte multimodal, a ampliação da infra-estrutura hídrica e a expansão da eletrificação rural na região, por exemplo. Ele possibilitaria

ainda a incorporação de uma grande área para as atividades econômicas, especialmente aquelas destinadas à agricultura irrigada, como a produção de frutas e grãos para exportação.

Na área de transportes, por exemplo, poderia ser considerada a implantação de projetos como os seguintes: no modal ferroviário, a recuperação da ferrovia entre Porto de Suape (PE) e Salgueiro (PE), a construção de prolongamentos entre as cidades de Salgueiro, Petrolina (PE) e Sobradinho (BA), de Salgueiro e Missão Velha (CE) e de Salgueiro e Araripina, bem como a construção de uma ferrovia entre Petrolina e Palmas (TO) – permitindo a integração com a Ferronorte – e outra entre Petrolina e Teresina (PI); no modal rodoviário, a recuperação da malha de rodovias existente; e, no modal hidroviário, a implantação das hidrovias dos rios São Francisco e Parnaíba.

Na área de ensino e pesquisa, o fortalecimento da rede de ensino de 1º e 2º graus e a formação de uma rede de ensino técnico e universitário e institutos de pesquisa, com a participação de instituições como a Embrapa, as Emater e o Sebrae, especialmente em cidades do interior com maiores potenciais de crescimento, desempenhariam um papel fundamental para a construção de vantagens competitivas e a formação de *clusters* globais na região.

Além de ampliar as possibilidades de expansão econômica da região, a ampliação da oferta de infra-estrutura econômica e social no Nordeste poderia contribuir para melhorar a distribuição espacial do crescimento econômico no país e reduzir as desigualdades regionais de renda.

Na União Européia, por exemplo, onde as desigualdades regionais podem ser observadas também em termos da disponibilidade de serviços de infra-estrutura econômica e social, evidencia-se uma elevada correlação entre a disponibilidade de infra-estrutura e o alto nível de renda. Os gastos com recursos do Fundo Europeu para Desenvolvimento Regional (Feder) realizados nas últimas décadas contribuíram para melhorar a qualidade da infra-estrutura econômica e social dos países com menores níveis de renda e gerou impactos positivos sobre o desenvolvimento daqueles que foram beneficiados [ver Gomes (1997)].

Assim, pode-se esperar que tal resultado possa ser repetido no Brasil e no Nordeste, onde as áreas de menor geração de renda e piores condições em termos de infra-estrutura poderiam receber um aporte mais relevante dos gastos em infra-estrutura.

A despeito de se discutir se são os gastos em infra-estrutura que proporcionam o aumento de renda ou se são os aumentos da atividade econômica e

da renda em determinadas localidades que viabilizam a ampliação da oferta de serviços de infra-estrutura, pode-se aceitar que os investimentos em infra-estrutura nos países com menores níveis de renda da União Européia nos anos 80 e 90 – visando à ampliação da malha viária, da oferta de energia e dos serviços de telecomunicações – exerceram influência relevante, por exemplo, sobre o desempenho recente de países como Portugal e Espanha, seja em termos de variação do PIB ou da renda *per capita*.

Pólos Econômicos da Zona da Mata

Nesta seção, são apresentadas considerações sobre 53 pólos econômicos localizados na Zona da Mata que surgiram nas últimas décadas e já representam uma alternativa competitiva para o uso da terra, a aplicação de capitais e a geração de emprego e renda. Neste estudo, entende-se por pólo econômico a concentração espacial de empresas de um mesmo setor de atividade ou de setores complementares. Na atividade industrial, destacam-se os pólos de petroquímica, química, bebidas, cerâmica, móveis, papel e celulose, têxtil e automotivo. Entre os pólos de agronegócios, destacam-se avicultura, produção de camarões e lagostas, fruticultura e floricultura. Em serviços, os principais pólos em formação são das áreas de turismo, informática e saúde (ver Mapa 3).

Os pólos de turismo, em franca expansão nas cidades litorâneas, baseiam-se, em geral, no trinômio: praias, manifestações culturais e patrimônio histórico. Na Bahia, o turismo apresenta pelo menos três áreas que poderiam ser caracterizadas como pólos de turismo na Zona da Mata, a saber: o primeiro, com Salvador como referência, baseia-se em atrações como o patrimônio arquitetônico e urbanístico dos bairros antigos, praias, manifestações culturais e culinárias; o segundo, com base em Porto Seguro, considerado a Costa do Descobrimento, também teria atrações semelhantes às do pólo anterior; e o terceiro seria as cidades ao longo da faixa litorânea entre Salvador e os municípios em direção à Aracaju/Sergipe, localizadas na “Linha Verde” que teria como principal atração as praias.

Em Pernambuco, poderiam ser considerados também três pólos de turismo: o primeiro, em Recife e Olinda, baseia-se no patrimônio arquitetônico e histórico, manifestações culturais, praias e culinária; o segundo, em Itamaracá, baseia-se nas praias e no patrimônio histórico dessa ilha e da cidade vizinha de Igarassu; e o terceiro, em Porto de Galinhas, baseia-se nas praias do litoral sul do estado.

Além desses pólos, destacam-se a Costa Dourada, em Alagoas, a Rota do Sol, no Rio Grande do Norte, o Cabo Branco, na Paraíba, e Aracaju/São Cristóvão, em Sergipe.



Na área de informática, destacam-se os pólos de Recife (PE) e Ilhéus (BA). O de Recife conta com cerca de 250 empresas, muitas delas produtoras de *softwares* comercializados nos mercados interno e externo, possui forte interação com o Centro de Informática da Universidade Federal de Pernambuco, tem o apoio do Programa Nacional de Software para Exportação (Softex) e possui fundos de aval e de capital de risco para apoiar as empresas do pólo. Em 2000, foi anunciada a constituição do Porto Digital, objetivando concentrar a localização de empresas e de centros de ensino e pesquisa na Ilha de Recife. O pólo de Ilhéus, por sua vez, concentra-se na área de *hardware*, contando com cerca de 30 empresas que somaram investimentos de R\$ 84 milhões até 1999. A expansão desse pólo representa um estímulo para a diversificação de uma área com grande concentração na cultura do cacau. A produção anual alcança cerca de 286 mil microcomputadores e a geração de empregos diretos atinge 1.200 postos de trabalho. Para os próximos anos, existe a perspectiva de que o pólo possa duplicar sua participação atual de 10% no mercado nacional.

Na área de saúde, o pólo médico de Recife vem consolidando uma forte posição no atendimento da demanda regional nas mais variadas especialidades médicas. Ao final dos anos 90, encontravam-se instaladas em Pernambuco cerca de 300 unidades médicas, sendo a maioria delas localizada em Recife. A geração de cerca de 111 mil empregos posiciona o pólo como um dos principais empregadores do estado.

Entre os fatores que contribuem para a consolidação do pólo médico, está a proximidade de duas universidades de medicina, garantindo a oferta de pessoal especializado além de realizar trabalhos nas áreas de pesquisa e extensão, e o acesso a uma ampla rede hoteleira para hospedar os pacientes e familiares de outras localidades. Associado a esse pólo observa-se a oportunidade de formação de novos pólos nas áreas de material hospitalar e cirúrgico e de remédios.

Na atividade industrial, destacam-se os pólos de petroquímica, química, bebidas, cerâmica, papel e celulose, têxtil, móveis e automotivo.

O pólo petroquímico de Camaçari (BA) conta com cerca de 66 empresas, dentre as quais se destacam as presenças de grupos como Copene, Odebrecht e Mariani, entre outros. Atualmente, o pólo responde por cerca de 50% da produção de produtos petroquímicos do país.

O pólo químico de Alagoas conta com a presença de empresas como White Martins e Trikem (Odebrecht). Na segunda metade dos anos 90, o pólo recebeu investimentos de R\$ 85 milhões realizados pelas empresas KGM Plásticos, Companhia de Papel de Alagoas, Summer Cotton (têxtil) e Vandergil (alimentos). Um dos principais pontos fortes do pólo são as reservas de três bilhões de toneladas de sal-gema. Os principais produtos são cloro, soda cáustica e dicloreto (utilizado na produção de PVC). No final de 1999, o pólo apresentava uma previsão de investimentos de R\$ 70 milhões para implantação de uma fábrica de pisos, uma unidade de produtos farmacêuticos e uma de termoplásticos.

Em bebidas, destacam-se os pólos de Pernambuco e da Bahia. O primeiro conta com empresas localizadas na região metropolitana de Recife e municípios vizinhos, sendo observada a tendência para maior concentração no Complexo Portuário de Suape. Entre as principais empresas estão a Cervejaria Belco, a Heublein, a Seagrams, a Brahma e a Müller (Caninha 51), além de grandes produtores de refrigerantes, como a Coca-Cola, e fabricantes locais, como a Refrigerantes Frevo e os engarrafadores de água mineral, que se beneficiam da proximidade dos fornecedores de insumos (como açúcar, álcool e água mineral, produto no qual o estado é o maior produtor

da região) e do mercado consumidor. Até 1999, estimava-se que os investimentos das empresas do pólo somavam cerca de US\$ 200 milhões. Entre as empresas fornecedoras de insumos, destaca-se a presença de fabricante de latas de alumínio e de fabricantes locais de garrafas de vidro e de rolhas metálicas.

Até 1999, o Complexo Portuário de Suape contava com 35 empresas instaladas de vários setores de atividade, somando um total de investimentos de R\$ 434,25 milhões e de 3.591 empregos diretos, cujo principal destaque era a empresa Latas de Alumínio do Nordeste S.A. (Lanesa), com inversões de R\$ 100 milhões. Nesse mesmo ano, encontravam-se ainda em processo de instalação mais 10 novos empreendimentos, somando R\$ 85,58 milhões em inversões e gerando 573 empregos diretos, entre os quais se destacava o projeto da Coca-Cola, de R\$ 70 milhões.

O pólo de bebidas da Bahia conta com várias empresas instaladas em Salvador e cidades vizinhas como Camaçari, Simões Filho e Dias d'Ávila, entre as quais se destacam: CBS, Indústria de Bebidas Frevo, CBR, Água Mineral Salvador, Cia. Brasileira de Bebidas (CBB), Mineral Minérios, Oficina de Alimentos e Bebidas e CRBS. O estado conta ainda com unidades da Schincariol, em Alagoinhas, e da Kaiser, em Feira de Santana. Entre 1995 e 1998, os investimentos no pólo alcançaram US\$ 571,4 milhões, com uma geração de 2.500 empregos. Existe a perspectiva de novos projetos das empresas CBB, CBR e Água Mineral Salvador.

Em papel e celulose, o pólo de Eunápolis, no sul da Bahia, posiciona-se como um dos principais produtores de papel e celulose do país, contando com a presença de empresas como a Bahia Sul, com investimentos realizados de US\$ 1,5 bilhão e perspectiva de mais US\$ 1 bilhão para duplicação de capacidade, e a Viracel – associação entre os grupos Odebrecht e Stora Enso (Suécia-Finlândia) –, com investimentos estimados em cerca de US\$ 1,6 bilhão.

Em móveis, destaca-se o pólo moveleiro em formação no sul da Bahia, nos municípios de Teixeira de Freitas, Eunápolis e Itamaraju, o qual apresenta sinergias com o pólo anterior de papel e celulose e já conta com a presença de empresas do porte da Aracruz Produtos de Madeira, com investimentos realizados de R\$ 52 milhões.

No setor de cerâmica, destacam-se a formação de pólos em Pernambuco, Alagoas e Bahia, os quais se localizam principalmente nas capitais dos estados, onde dispõem de fácil acesso a matérias-primas e mercado consumidor. Em Recife, observa-se a presença de empresas de porte nacional,

como o grupo Brennand. Em Salvador, a disponibilidade de matérias-primas como argila, feldspato e nefecelina gera a expectativa de formação de um novo pólo de cerâmica; no momento, existe a previsão de instalação da empresa Quemicer (Espanha), com investimentos de R\$ 9 milhões. Em Maceió, as reservas de 14 milhões de m³ de argilas branca e vermelha poderão proporcionar a formação de um *cluster* de cerâmica para a produção de louças, azulejos, pisos e tijolos, entre outros produtos do segmento de material de construção.

No setor automobilístico, a implantação da fábrica da Ford na Bahia, com investimentos estimados em cerca de US\$ 1,2 bilhão, sendo US\$ 800 milhões da Ford e US\$ 400 milhões realizados por cerca de 30 empresas fornecedoras, contribuirá para a formação de um pólo automotivo na região. Na área desse distrito industrial, a Monsanto possui um projeto em instalação orçado em R\$ 550 milhões e existe a expectativa de instalação de unidades das empresas Asia Motors (Coreia do Sul) e TVR (Inglaterra). Além da formação do pólo automotivo, tais investimentos contribuirão para a formação de um pólo náutico na baía de Aratu, na região metropolitana de Salvador, que já conta com a implantação do Complexo Portuário Ponta de Lage (com investimentos de R\$ 400 milhões) e tem a previsão de instalação de um estaleiro da Ferreti (Itália) e de um terminal portuário da Ford.

O pólo industrial no município de Macaíba (RN) caracteriza-se pela diversificação dos investimentos, entre os quais se destaca o setor têxtil. A recente instalação da Wentex (Coteminas) respondeu por investimentos de R\$ 200 milhões, gerando 2,1 mil empregos. Em 1999, estavam previstas as instalações de mais três empresas: Raros (fabricante de essência para perfumes), F. Ikeda (produtora de alimentos) e Tassos (beneficiamento de mármore). Além desses projetos, estudava-se ainda a instalação de mais oito fábricas no distrito industrial. A previsão de investimentos para os próximos anos alcança cerca de R\$ 300 milhões, a serem realizados por empresas dos setores têxtil, de confecções e de canos, tubos e conexões.

Na área de agronegócios, destaca-se a formação de pólos de fruticultura, avicultura, carcinocultura e floricultura.

O pólo de cítrus no sul de Sergipe agrega 17 municípios localizados na Zona da Mata e parte do agreste sergipano, tendo o município de Boquim como seu principal centro. Além da produção de cítrus, principal atividade do pólo, destacam-se as atividades de pecuária e agroindustrial (sucos, leite e carne), como se pode ver no relatório sobre o Pólo Sul de Sergipe, do BNB (1999). No município de Estância, participante do pólo, destaca-se o distrito industrial com projetos da Brahma (investimento de R\$ 185 milhões),

Barcha (painéis para publicidade), Copervest (calças e camisas) e Cevalpac (ração). No município de Lagarto, outro participante do pólo, e na cidade vizinha de Carmópolis, destaca-se a presença da Cantina Donini, tradicional produtora de vinhos da Itália, que recentemente instalou uma engarrafadora de vinhos importados e uma unidade para a produção de sucos e polpas de frutas tropicais, com investimentos estimados em cerca de US\$ 14 milhões.

Um outro exemplo da expansão da fruticultura na região é dado pelo pólo de frutas de Teixeira de Freitas, no sul da Bahia, especializado na cultura de mamão, cuja produção objetiva abastecer principalmente o mercado externo. Esse pólo posiciona-se entre os maiores produtores de mamão do país, exporta parte de sua produção para países da Europa e conta com a possibilidade de passar a enviar parcela de sua produção para o mercado norte-americano nos próximos anos.

Na avicultura, o pólo de Pernambuco conta com empresas localizadas nos municípios da Zona da Mata do norte do estado e tem a cidade de Paudalho como seu principal centro produtor. Esse pólo é o maior produtor regional de aves e ocupa a quarta posição no país.

Em carcinicultura, destaca-se a formação de pólos de criação de camarão em cativeiro na Bahia, em Pernambuco e no Rio Grande do Norte. Trata-se de pólos em formação ao longo do litoral desses estados, com considerável grau de competitividade e voltados para as exportações. No caso do Rio Grande do Norte, a produção do camarão em cativeiro representou uma alternativa rentável para as empresas envolvidas com a produção de lagosta, diante dos problemas enfrentados nos últimos anos em virtude da queda da produtividade e da qualidade.

Os pólos de floricultura de Pernambuco, com produtores localizados em municípios como Barra de Guabiraba e Bonito, na Zona da Mata, e Garanhuns e Gravatá, no Agreste, são os maiores produtores de flores do Nordeste, com a produção voltada para as principais capitais da região. A expansão da floricultura em alguns municípios da Zona da Mata representa mais uma experiência bem-sucedida de substituição de áreas anteriormente plantadas com cana-de-açúcar por outras culturas. Tal processo mostra como a diversificação das atividades pode proporcionar o aumento da rentabilidade das atividades econômicas em áreas rurais deprimidas economicamente.

Além dos pólos já mencionados, pode-se citar ainda a formação de pólos em Pernambuco (fruticultura, papel, cinema, química, eletroeletrônico, metalmecânico, móveis e têxtil e confecções), no Rio Grande do Norte (têxtil e confecções e lagosta) e em Sergipe (cloroquímico).

Por fim, vale mencionar as incubadoras de empresas desenvolvidas pelas universidades federais localizadas na região, que no futuro poderão ser transformadas em pólos de alta tecnologia, voltados não apenas para o mercado regional, mas também para os mercados nacional e estrangeiro. Já existem resultados positivos, como o domínio de certas tecnologias em que a demanda atual justifica o estabelecimento de empresas para atuar em determinados nichos de mercado. Além disso, as universidades têm mantido uma interação fundamental com vários pólos da região, seja na incubação de empresas, na formação de técnicos ou na elaboração de pesquisas.

Pólos Econômicos: Diversificação Espacial

Nesta seção são apresentados os pólos econômicos em formação em outros subespaços da região Nordeste, que apresentam boas oportunidades para a localização de empresas e representam uma alternativa para a diversificação espacial dos investimentos, a saber: Litoral Setentrional, onde se destacam os pólos localizados nas cidades de Fortaleza (CE), São Luís (MA) e Mossoró (RN); Semi-Árido, onde se destacam os pólos em formação nos municípios de Petrolina (PE), Juazeiro (BA), Barreiras (BA), Assu (RN), Campina Grande (PB), Picos (PI), Itapetinga (BA) e Araripina (PE); e Meio-Norte, incluindo as áreas de transição para a Floresta Amazônica, onde se destacam a cidade de Teresina e os municípios da região central e oeste do Piauí e do Maranhão.

A consolidação e a expansão desses pólos econômicos proporcionam a geração de emprego e renda no interior da região e contribuem para a redução das desigualdades de renda intra-regionais.

Dos três subespaços mencionados, o Semi-Árido é, certamente, o que apresenta os maiores contrastes entre dificuldades e potencial para alcançar um maior desenvolvimento econômico e social. Sua área é de cerca de 860 mil km² de extensão e sua população gira em torno de 25 milhões de habitantes, abrangendo parte significativa do território e da população de oito estados da região. A constituição de pólos econômicos nessa área representa um movimento de expansão econômica importante em direção ao oeste da região Nordeste.

Os períodos de longas estiagens em função das irregularidades das chuvas comprometem a ocupação humana desse território e prejudica a expansão da atividade econômica. A principal forma de enfrentar esse problema, e a mais eficiente, é a implantação de projetos de irrigação que viabilizam atividades agrícolas e agroindustriais e, conseqüentemente, o aumento da produção, do emprego e da renda.

O apoio aos projetos de irrigação no Semi-Árido ganha importância na medida em que proporcionam geração de emprego e renda a partir de um melhor aproveitamento dos recursos hídricos dos rios perenes e demais reservas de água em projetos de agricultura irrigada. Nesse sentido, destacam-se projetos baseados no uso do potencial hídrico disponível na região, como, por exemplo, o da bacia do rio São Francisco, com uma extensão de 2.700 km e uma área de influência de cerca de 640 mil km².

A atuação da Companhia de Desenvolvimento do Vale São Francisco (Codevasf) nessa área é um bom exemplo da importância das agências de desenvolvimento focadas em áreas específicas do território regional, bem como de sua contribuição para a constituição de pólos econômicos.

Entre 1975 e 1997, os recursos executados pela Codevasf alcançaram R\$ 5 bilhões, dos quais R\$ 3,49 bilhões corresponderam a investimentos, sendo a diferença restante direcionada a gastos com pessoal, custeio e pagamento de dívidas. Entre os vários projetos que tiveram o apoio da Codevasf, visando ao aproveitamento das águas do rio São Francisco para projetos de irrigação, destacam-se, entre outros, os de Bebedouro e Nilo Coelho em Pernambuco, Barreiras e Salitre na Bahia e Jaíba em Minas Gerais [ver Codevasf (www.codevasf.gov.br)].

Até 1999, os projetos apoiados pela Codevasf em operação respondiam por uma área total de 423 mil ha, distribuídos por áreas de agricultura irrigada, de sequeiro e de preservação ambiental (ver Tabela 4). A área irrigada dos projetos em operação era de cerca de 300 mil ha, com a seguinte distribuição por estado: Alagoas 4 mil ha; Bahia 46,5 mil ha; Pernambuco 7,3 mil ha; Sergipe 6,2 mil ha; e Minas Gerais 217,7 mil ha.

A carteira de projetos era constituída por 22 projetos em operação, cinco em implantação e 15 em estudo. Além desses, a Codevasf contava ainda com 11 projetos realizados em parceria e uma carteira de 12 pequenos projetos de irrigação, com uma área de 1.397,44 ha e atendendo a 410 famílias.

Todavia, a despeito da importância da atuação da Codevasf para o desenvolvimento regional, tais inversões são relativamente baixas quando se considera, por exemplo, o período de 23 anos em que foram executadas, as inversões já realizadas pelo setor público em outros projetos no país ou o elevado potencial do Semi-Árido para projetos de irrigação.

Assim, ganham destaque as tentativas de ampliação das áreas de irrigação no Nordeste, como as propostas pelo projeto “Semi-Árido” (Sistema de Abastecimento Hídrico para Uso Múltiplo) há alguns anos – que previa a

TABELA 4

Codevasf: Número de Projetos de Irrigação por Situação Operacional – 2000

ESTADOS	EM OPERAÇÃO		EM IMPLANTAÇÃO		EM PARCERIA ^a		EM ESTUDO (Número de Projetos)
	Número de Projetos	Área (ha) ^b	Número de Projetos	Área (ha) ^c	Número de Projetos	Área (ha) ^d	
Alagoas	2	6.779	1	4.220	–	–	–
Bahia	11	68.327	3	29.588	2	29.737	9
Pernambuco	2	18.130	1	4.014	8	67.697	3
Sergipe	3	11.946	–	–	1	–	–
Minas Gerais	4	317.740	–	–	–	–	3
Total	22	422.922	5	37.822	11	97.434	15

Fonte: Codevasf (www.codevasf.gov.br).

^aParcerias com a Chesf.

^bÁrea total inclui áreas de irrigação, de sequeiro e de preservação ambiental. Não foram consideradas as áreas de dois projetos de irrigação na Bahia (São Desidério/Barreiras Sul e Mirorós), por falta de informações.

^cNão foram consideradas as áreas de dois projetos na Bahia (Estreito IV e Formoso H), por falta de informações.

^dNão foi considerada a área do projeto Platô de Neópolis, em Sergipe, realizado em parceria com o governo do estado, por falta de informações.

ampliação da área irrigada em 1,6 milhão de ha, cerca de 1/3 do potencial de irrigação da área de influência do projeto, de 2,4 milhões de ha – e pelo projeto de Transposição de Águas do Rio São Francisco para o Nordeste Setentrional, lançado recentemente pelo governo federal (ver www.integração.gov.br e www.codevasf.gov.br).

O projeto Semi-Árido previa o aumento da área ocupada pelos projetos de irrigação ao final dos anos 90 (de 350 mil ha) em 4,6 vezes, a um custo de R\$ 18,5 bilhões, constituído por investimentos de R\$ 600 milhões por ano em um prazo de 30 anos. Estava prevista a implantação de 830 km de canais, a construção de 530 reservatórios e o aumento da vazão do rio São Francisco em 830 m³/s (nesse período, a vazão na foz do rio alcançava uma média por ano de três mil m³/s). O projeto era composto pelo subsistema de suprimento, responsável pela captação de águas das bacias dos rios Tocantins e Paraná para a regularização do rio São Francisco e seus afluentes, e pelo subsistema de distribuição, que faria a distribuição das águas captadas, das chuvas e das outras bacias, para a geração de energia e o aumento da oferta de água para consumo doméstico e atividades econômicas.

O projeto de Transposição de Águas do Rio São Francisco para o Nordeste Setentrional, apresentado pelo governo federal em 2000, para ser implanta-

do em um período de seis anos, proporcionará a irrigação de 840 mil ha até 2025, sendo 555 mil ha antes da barragem de Sobradinho e 285 mil ha depois dela. Os investimentos totais foram estimados em cerca de R\$ 9 bilhões.

Esse projeto possui 722 km de extensão em dois eixos de canais – são 591 km de canais, dois aquedutos, 12 túneis com 22 km e reservatórios. O Eixo Norte liga o rio São Francisco aos rios Brígida, Jaguaribe, Apodi e Piranhas; a captação de água será após a barragem de Sobradinho, no município de Cabrobó (PE). O Eixo Leste liga o rio São Francisco aos rios Moxotó e Paraíba; a captação de água será no lago de Itaparica. Em dois reservatórios do projeto serão gerados 52 MW de energia para compensar parte da energia consumida na operação de bombeamento.

O custo financeiro do projeto de engenharia, estimado em R\$ 2,7 bilhões, é apenas um pouco superior ao valor dos gastos realizados pelo governo no período 1998/2000 com despesas emergenciais durante as fases de seca, cerca de R\$ 2,2 bilhões.

A transposição das águas do rio São Francisco beneficiaria uma população de cerca de 30 milhões de habitantes e viabilizaria a ampliação dos projetos de irrigação e a diversificação geográfica dos investimentos na região, por meio da implantação de novos pólos como os de fruticultura, hortaliças e grãos.

A constituição dos pólos nesse subespaço representa também o aumento da competição pelo uso de fatores de produção intra-regionalmente (especialmente mão-de-obra e capital) em relação às demandas originárias da Zona da Mata. Eles desempenham papel relevante na geração de emprego e renda, promovendo a manutenção da população na região e atraindo pessoas de outras localidades. Pode-se dizer, assim, que tal situação provocaria um maior empenho dos produtores da Zona da Mata para identificação e promoção de novos pólos que possam concorrer pela atração de fluxos de capitais para a região.

O Mapa 4, a seguir, e o Anexo 2 apresentam os principais pólos econômicos localizados no Semi-Árido, ao longo do Litoral Setentrional e nas áreas de transição para Floresta Amazônica. Na área de agronegócios foram identificados 14 pólos, entre os quais se destacam aqueles baseados na agricultura irrigada com a produção voltada para exportação. A expansão dos pólos de agronegócios são os que atraem as maiores expectativas para o desenvolvimento regional. Os pólos de fruticultura, por exemplo, abrem uma nova perspectiva para a agroindustrialização na própria região, como, por exemplo, a produção de sucos, doces, polpas de frutas, vinhos e refrigerantes. A consolidação dos pólos de grãos (no oeste baiano, no sul piauiense e no sul

MAPA 4

Nordeste: Pólos Econômicos Selecionados do Semi-Árido, do Litoral Setentrional e das Áreas de Transição para a Floresta Amazônica



maranhense), por sua vez, poderá abrir uma nova perspectiva para as cadeias produtivas de carnes e de laticínios no Nordeste, tendo em vista que o aumento da produção de milho e de rações poderá viabilizar uma produção pecuária mais competitiva na região.

Além dos pólos de agronegócios, destaca-se também a formação de vários pólos de outros setores de atividades, a saber: na indústria, os pólos de siderurgia e alumínio no Maranhão e de bens de consumo não-duráveis no Ceará, na Bahia e na Paraíba; em serviços, os pólos de informática em Fortaleza e Campina Grande e os pólos de turismo ao longo do litoral cearense, em São Luís (MA), no litoral e no alto sertão piauiense, na Chapada Diamantina (BA) e em cidades ao longo do rio São Francisco; e, na área da produção extrativa mineral, os pólos de gesso em Araripina (PE) e de gás-sal em Guararé (RN).

4. Previsão de Investimentos e Fontes de Financiamento

Nesta seção, são apresentadas algumas considerações sobre as principais fontes de financiamento disponíveis e as expectativas de investimentos para a região Nordeste.

No que se refere às fontes de financiamento para o desenvolvimento regional, o Orçamento da União, aprovado pelo Congresso Nacional e sancionado pelo presidente da República, tendo como sua principal fonte de recursos a arrecadação de impostos, é historicamente a maior fonte de recursos para áreas como transportes, energia, saneamento (água e esgoto), educação e saúde.

Todavia, embora o Orçamento da União ainda represente uma fonte de recursos de grande relevância para o desenvolvimento regional, a crise fiscal dos últimos anos requereu a implantação de uma política fiscal austera que, por sua vez, provocou uma redução substancial da capacidade de investimento do setor público, reduzindo a importância das políticas públicas para a promoção do desenvolvimento. Após uma fase de crescimento, entre 1995 e 1997, as participações das despesas regionais nas despesas totais da União apresentaram declínio substancial em 1998 e 1999, caindo de 29,77% em 1996 para 9,25% em 1999 [ver Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (www.planejamento.gov.br)]. As despesas da União no Nordeste, por exemplo, seguiram a mesma tendência de declínio, caindo de R\$ 36,49 bilhões em 1997 para R\$ 11,25 bilhões em 1999, com as respectivas participações passando de 7,45% para 2,06% (ver Tabela 5).

Caso o desajuste das contas públicas tivesse sido solucionado nos últimos anos, com a participação das despesas de amortização da dívida e juros, por exemplo, sendo fortemente reduzida, a participação do Nordeste nas despesas totais da União poderia ter sido muito maior. Por exemplo, caso essas despesas fossem equivalentes à participação média da região no PIB nacional de 13% ao longo dos anos 90, o valor total das liberações de recursos poderia ter alcançado, entre 1997 e 1999, respectivamente, R\$ 50,84 bilhões, R\$ 64,42 bilhões e R\$ 70,97 bilhões, como se pode ver na Tabela 6. A implantação de uma política de desenvolvimento regional mais agressiva, que objetivasse uma rápida redução dos índices de pobreza e das desigualdades regionais, exigiria um percentual ainda maior nas despesas governamentais, sendo necessários gastos mais elevados e proporcionalmente maiores.

Entre as outras fontes de recursos para financiar projetos na região Nordeste estão o BNDES, o Fundo Constitucional do Nordeste (FNE), administrado

TABELA 5

Região Nordeste: Despesas Regionalizadas do Orçamento da União – 1995/99

(Em R\$ Bilhões – Preços Médios de 1999)

ESTADOS	1995	1996	1997	1998	1999
Alagoas	1,22	1,19	2,17	0,74	0,61
Bahia	4,12	3,80	7,50	2,20	2,01
Ceará	2,68	2,90	5,00	1,69	1,50
Maranhão	2,26	1,82	3,68	1,15	0,99
Paraíba	1,67	1,89	3,20	1,16	0,96
Pernambuco	2,96	3,90	5,85	2,12	1,81
Piauí	1,22	1,23	2,33	0,67	0,56
Rio Grande do Norte	1,32	1,50	2,69	0,99	0,76
Sergipe	0,93	0,76	1,56	0,55	0,41
Vários Estados	2,28	3,97	2,51	2,70	1,64
Total	20,66	22,96	36,49	13,98	11,25
Participação nas Despesas Regionais (%)	25,17	20,17	26,49	24,23	22,28
Participação nas Despesas Totais (%)	4,79	6,01	7,45	2,92	2,06

Fonte: Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (www.planejamento.gov.br).

pelo Banco do Nordeste do Brasil (BNB), e o Fundo de Investimento do Nordeste (Finor), administrado pela Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste (Sudene). Nesses três casos, os principais tomadores de recursos são empresas privadas dos setores industrial, agropecuário e de serviços.

Os desembolsos do BNDES, por exemplo, para projetos no Nordeste totalizaram US\$ 10,27 bilhões entre 1990 e 1999. O desembolso médio ao longo desse período atingiu US\$ 1,027 bilhão por ano, sendo que, quando se considera apenas a segunda metade dos anos 90, o desembolso médio sobe para US\$ 1,430 bilhão por ano. Com tal desempenho, o BNDES posicionou-se como um dos principais financiadores do desenvolvimento regional ao longo dos anos 90.

Entre as outras fontes de financiamento, pode-se considerar ainda os recursos próprios (como reinvestimentos de lucros e desmobilização de ativos, entre outros), o sistema financeiro privado nacional, o mercado de capitais e os recursos externos provenientes de instituições como o Banco Mundial (Bird) e o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), entre outros.¹

¹ Para uma discussão sobre as fontes de financiamento disponíveis e os respectivos impactos no desenvolvimento econômico, ver, por exemplo, Bangs (1971) e ABDE (1994).

TABELA 6

Região Nordeste: Estimativa da Participação no Orçamento da União – Composição da Despesa – 1997/99

(Em R\$ Bilhões)

ITEM	EXECUTADO		LEI	
	1997	1998	1999	% sobre o Total
Despesas Correntes	22,27	25,65	29,35	41,35
Despesas de Capital	28,57	38,81	41,48	58,45
Reserva de Contingência	0	0	167,77	0,24
Total	50,84	64,42	70,97	100,00

Fonte: Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (www.planejamento.gov.br).

Nota: A estimativa foi feita com base na participação média da região no PIB do país de 13% e nos respectivos Orçamentos da União entre 1997 e 1999.

Além da elevação da oferta de recursos para o financiamento de novos projetos, a expansão dos pólos econômicos do Nordeste depende da ampliação das novas formas de financiamento junto às instituições de crédito, da consolidação de uma cultura empresarial baseada na avaliação sistemática de risco e crédito e do aumento da oferta de capital de risco especialmente para a área de tecnologia.

Previsão de Investimentos – 1998/2005

No que se relaciona às expectativas de investimentos no Nordeste para os próximos anos, a sondagem realizada pela *Gazeta Mercantil*, para o período 1998/2005, identificou inversões de US\$ 35,18 bilhões (média de US\$ 4,40 bilhões por ano), distribuídas da seguinte forma: Bahia 47,90%; Ceará 16,58%; Maranhão 11,86%; Pernambuco 11,32%; Rio Grande do Norte 8,51%; Sergipe 2,93%; Paraíba 0,49%; e Alagoas 0,43%. As informações para o Piauí não estavam disponíveis.

Quando são considerados os investimentos apenas nos estados que possuem parte de seus territórios na Zona da Mata, as previsões de investimentos atingem US\$ 25,17 bilhões, com a média por ano alcançando US\$ 3,15 bilhões. Desse total, a Bahia participava com 66,9%, Pernambuco com 15,8%, Rio Grande do Norte com 11,9%, Sergipe com 4,1%, Paraíba com 0,7% e Alagoas com 0,6% (ver Anexo 3).

Entre os principais setores beneficiados com os investimentos, destacaram-se: madeira, móveis, papel e celulose, autopeças e material de transporte, química e petroquímica, alimentos, construção, plásticos e borracha, têxtil,

couro, metalurgia, bebidas, fumo, não-metálicos, farmacêutica, higiene, mecânica e eletroeletrônica, na indústria; comércio varejista e atacadista, transporte e armazenagem, financeiro, informática, telecomunicações e distribuição de veículos e peças, em serviços; e mineração.

Por fim, pode-se dizer que a perspectiva de consolidação da política de equacionamento do desajuste fiscal do setor público (União, estados e municípios) para os próximos anos proporciona uma expectativa de taxas de juros decrescentes, aumento de recursos financeiros para crédito e aumento do investimento privado. A confirmação dessas tendências, associada ao aumento da capacidade de investimento do setor público, proporciona a expectativa do início de um novo ciclo de crescimento econômico para a região.

5. Considerações Finais

O agravamento da crise das culturas da cana-de-açúcar e do cacau nas últimas décadas provocou a implantação de programas de reestruturação das empresas desses setores e a aceleração de um amplo processo de diversificação das atividades na Zona da Mata do Nordeste. Nessa fase, verificou-se a formação e a consolidação de pólos econômicos em áreas como as de turismo, informática, médico-hospitalar, química e petroquímica, entre outras.

Esse processo de formação de pólos econômicos extrapolou os limites da Zona da Mata e abrangeu toda a região Nordeste, chegando-se a verificar a formação de pólos econômicos na faixa litorânea entre o Rio Grande do Norte e o Maranhão, no Semi-Árido e nas áreas de transição para a Floresta Amazônica. Por exemplo: pólos de fruticultura, grãos e calçados, no Semi-Árido; pólos de turismo, camarão em cativeiro e caju, no Litoral Setentrional; e pólos de produtos derivados do babaçu, em áreas de transição para a Floresta Amazônica. Tais pólos encontram-se em estágios diferentes de formação, observando-se desde pólos de constituição mais recente até aqueles em estágios mais avançados com um considerável número de participantes e apresentando uma melhor posição competitiva nos mercados interno e externo.

Dessa forma, poderia ser proposta a realização de esforços para a definição de uma estratégia de desenvolvimento que abrangesse toda a região Nordeste, e não apenas a área da Zona da Mata, baseada em políticas públicas que apoiem a formação de novos pólos econômicos, contribua para a construção das vantagens competitivas e transformem os pólos existentes em *clusters* globais.

Anexo 1. Região Nordeste: Estatísticas das Culturas da Cana-de-Açúcar e do Cacau

TABELA 1.1

Produção de Cana-de-Açúcar por Estado – 1991/98

(Em Mil t)

ESTADOS	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Maranhão	2.010	1.709	1.844	1.591	1.366	1.511	1.604	1.127
Piauí	1.490	933	811	875	904	760	798	520
Ceará	2.900	2.792	1.596	1.923	2.029	1.989	2.203	1.931
Rio Grande do Norte	3.127	2.557	1.373	2.350	2.476	2.425	2.378	2.048
Paraíba	8.115	2.915	1.838	4.586	6.412	6.192	6.370	4.803
Pernambuco	23.505	25.199	14.347	19.259	20.665	20.906	20.938	14.259
Alagoas	22.214	22.669	12.922	21.740	21.573	20.754	24.850	31.103
Sergipe	1.970	1.667	1.490	1.454	1.242	1.315	1.394	1.335
Bahia	3.397	3.283	3.390	3.549	4.020	4.038	4.543	4.161
Total	68.728	63.724	39.611	57.327	60.687	59.890	65.078	61.287

TABELA 1.2

Área Colhida de Cana-de-Açúcar por Estado – 1991/98

(Em ha)

ESTADOS	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Maranhão	37.263	35.418	35.006	30.145	24.512	26.376	30.296	21.549
Piauí	19.183	19.147	16.892	14.541	14.631	14.209	14.771	9.311
Ceará	65.741	64.180	45.627	42.425	43.456	42.155	46.191	42.116
Rio Grande do Norte	62.659	54.171	49.831	53.776	56.523	55.618	54.693	48.543
Paraíba	154.922	152.454	92.731	114.390	152.425	129.578	136.119	127.688
Pernambuco	467.145	487.922	363.335	399.865	417.812	417.660	420.461	417.108
Alagoas	483.800	447.929	322.505	438.527	449.746	432.236	450.470	460.086
Sergipe	35.747	31.205	27.675	24.852	21.723	22.412	23.197	22.898
Bahia	75.928	71.506	69.051	70.322	75.138	75.532	85.177	78.481
Total	1.402.388	1.363.932	1.022.653	1.188.843	1.255.966	1.215.776	1.261.375	1.227.780

TABELA 1.3

Rendimento Físico da Cana-de-Açúcar por Estado – 1991/98
(Em t/ha)

ESTADOS	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Maranhão	53,94	48,25	52,68	52,78	55,73	57,29	52,94	52,30
Piauí	77,67	48,73	48,01	60,17	61,79	53,49	54,02	55,85
Ceará	44,11	43,50	34,98	45,33	46,69	47,18	47,69	45,85
Rio Grande do Norte	49,91	47,20	27,55	43,70	43,81	43,60	43,48	42,19
Paraíba	52,38	19,12	19,82	40,09	42,07	47,79	46,80	37,62
Pernambuco	50,32	51,65	39,49	48,16	49,46	50,06	49,80	34,19
Alagoas	45,92	50,61	40,07	49,58	47,97	48,02	55,16	67,60
Sergipe	55,11	53,42	53,84	58,51	57,17	58,67	60,09	58,30
Bahia	44,74	45,91	49,09	50,47	53,50	53,46	53,34	53,02

TABELA 1.4

Valor da Produção da Cana-de-Açúcar por Estado – 1991/97
(Em R\$ Milhões – Preços Constantes de 1997)

ESTADOS	1990		1991		1992		1993		1994		1995		1996		1997	
	Valor	%														
Alagoas	536	26,68	542	26,79	580	25,97	350	27,59	686	41,11	469	32,74	421	32,83	496	34,32
Bahia	179	8,93	251	12,43	167	7,48	159	12,50	233	13,99	189	13,17	229	17,84	242	16,77
Ceará	70	3,47	83	4,09	149	6,68	68	5,38	95	5,71	58	4,07	34	2,65	31	2,17
Maranhão	74	3,68	47	2,32	69	3,09	38	3,02	49	2,91	39	2,74	17	1,33	39	2,71
Paraíba	331	16,47	200	9,90	268	12,00	109	8,63	127	7,63	189	13,18	81	6,33	88	6,09
Pernambuco	647	32,19	717	35,42	831	37,22	343	27,03	331	19,82	383	26,78	398	31,03	447	30,91
Piauí	47	2,33	47	2,30	38	1,69	46	3,65	40	2,42	25	1,76	11	0,85	10	0,68
Rio Grande do Norte	65	3,25	92	4,56	74	3,33	38	2,99	65	3,90	54	3,80	64	5,02	64	4,39
Sergipe	61	3,01	44	2,20	57	2,53	117	9,21	42	2,51	25	1,76	27	2,12	28	1,97
Total	2.010	100,00	2.023	100,00	2.233	100,00	1.268	100,00	1.668	100,00	1.431	100,00	1.282	100,00	1.445	100,00

TABELA 1.5

Área Colhida na Cultura do Cacau (em Amêndoa) – 1990/97
(Em ha)

ESTADOS	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Bahia (A)	548.435	544.762	608.485	607.489	582.257	625.475	576.898	625.869
Maranhão	103	90	47	47	47	20	4	–
Total (B)	548.538	544.852	608.532	607.536	582.304	625.495	576.902	625.869
(A/B) – %	99,98	99,98	99,99	99,99	99,99	100,00	100,00	100,00

TABELA 1.6
Quantidade Produzida na Cultura do Cacau (em Amêndoa) – 1990/97

(Em t)

ESTADOS	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Bahia (A)	298.024	259.872	263.548	277.699	271.889	246.350	204.168	225.476
Maranhão	36	10	28	28	30	13	3	–
Total (B)	298.060	259.882	263.576	277.727	271.919	246.363	204.171	225.476
(A/B) – %	99,99	100,00	99,99	99,99	99,99	99,99	100,00	100,00

TABELA 1.7
Rendimento Físico da Cultura do Cacau (em Amêndoa) – 1990/97

(Em kg/ha)

ESTADOS	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Bahia	543,41	477,04	433,12	457,13	466,96	393,86	353,91	360,26
Maranhão	349,51	111,11	595,74	595,74	638,30	650,00	750,00	–

TABELA 1.8
Valor da Produção da Cultura do Cacau (em Amêndoa) – 1990/97

(Em R\$ Mil – Preços Constantes de 1997)

ESTADOS	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Bahia (A)	451.829	559.800	421.981	387.210	472.935	486.190	233.508	291.640
Maranhão	43	14	12	23	30	7	2	–
Total (B)	451.872	559.815	421.993	387.233	472.964	486.197	233.510	291.640
(A/B) – %	99,99	100,00	100,00	99,99	99,99	100,00	100,00	100,00

Anexo 2. Região Nordeste: Pólos Econômicos do Semi-Árido, dos Cerrados e das Áreas de Transição para a Floresta Amazônica

Pólo de Agronegócios de Petrolina (PE) e Juazeiro (BA)

Este pólo já conta com cerca de três décadas de experiência na atividade de agricultura irrigada voltada para exportação. Embora apresente uma considerável diversificação, com mais de 47 culturas agrícolas implantadas na sua área de influência, destacam-se as frutas para exportação, como a uva e a manga, além de hortaliças, como o tomate industrial. De acordo com a definição de pólo econômico utilizada pelo BNB, o Pólo de Petrolina/Juazeiro agregaria mais seis municípios vizinhos que apresentam características comuns em termos da atividade agrícola, ou seja, baseada na produção de frutas e hortaliças por meio da técnica de irrigação, a saber: Sobradinho, Casa Nova e Curaçá, na Bahia; e Lagoa Grande, Santa Maria da Boa Vista e Orocó, em Pernambuco. A área irrigada desse pólo alcança 100 mil ha de um total de 220 mil ha passíveis de irrigação [ver BNB, Relatório Pólo Petrolina/Juazeiro (1999), e www.codevasf.gov.br].

Pólo de Agronegócios do Vale do Assu/Mossoró (RN)

Localizado no extremo oeste do Rio Grande do Norte, próximo à divisa com o Ceará, este pólo conta com a participação de 11 municípios do Semi-Árido potiguar, uma oferta de água de 2,4 bilhões de m³, na barragem Armando Gonçalves no rio Piranhas, e um potencial de área irrigável de um milhão de ha. Os principais centros são os municípios de Assu e Mossoró. O pólo baseia-se na agricultura irrigada, com destaque para a produção de frutas tropicais (melão, melancia, banana, manga e caju) e hortaliças. As principais empresas são Maisa (melão), Frunorte (manga) e Del Monte (banana) [ver BNB, Relatório Pólo Assu/Mossoró (1999), e *Gazeta Mercantil*, Balanço Anual para o Estado do Rio Grande do Norte (1999)].

Pólo de Agronegócios de Barreiras (BA)

Localizado em áreas de cerrados, este pólo conta com a presença de produtores de grãos como arroz, soja, feijão, milho e café, com destaque para as exportações de soja. O pólo baseia-se na agricultura irrigada e apresenta boas oportunidades para agricultura de sequeiro, pecuária e agroindústria. Segundo a definição de pólo utilizada pelo BNB, o pólo de Barreiras abrangeria cinco municípios do oeste baiano na área de influência da bacia do Rio Grande: Barreira, Riachão das Neves, São Desidério, Santa

Maria da Vitória e Correntina [ver BNB, Relatório Pólo Oeste Baiano (1999), e www.codevasf.gov.br].

Pólo de Agronegócios de Alto Piranhas (PB)

Este pólo conta com 12 municípios do sertão da Paraíba, localizados no extremo oeste do estado, tendo como principais centros os municípios de Cajazeiras, Pombal e Souza. A agricultura irrigada é a principal atividade, com destaque para fruticultura e óleos vegetais. Os principais produtos são o coco e as hortaliças. O pólo posiciona-se como um dos maiores produtores de coco do país e apresenta considerável potencial para agroindustrialização e exportação [ver BNB, Relatório Pólo Alto Piranhas (1999)].

Pólo de Agronegócios do Baixo Jaguaribe (CE)

Este pólo conta com sete municípios no Semi-Árido cearense, no extremo leste do estado próximo à divisa com o Rio Grande do Norte, e caracteriza-se pela diversificação de atividades relacionadas com a agricultura irrigada. Os principais centros são Limoeiro do Norte, Russas e Morada Nova. Entre as principais atividades estão as culturas de arroz, fruticultura (banana, acerola, melão, manga, melancia, caju e mamão), feijão, algodão, hortaliças, óleos vegetais e pecuária leiteira. O pólo conta com uma instalação incipiente de agroindústrias produtoras de polpas, sucos e doces de frutas [ver BNB, Relatório Pólo Baixo Jaguaribe (1999)].

Pólo de Fruticultura de Teresina, José de Freitas e União (PI)

Os principais produtos do pólo de fruticultura irrigada em formação no Piauí são a manga e o limão para exportação. Os principais mercados são os Estados Unidos, a Inglaterra e a França. A criação da zona livre de exportação *in natura* no estado impulsionará as vendas para os Estados Unidos nos próximos anos.

Pólos de Caju de Pio IX, Picos e Altos (PI)

Os pólos de caju do Piauí localizados em Pio IX, Picos e Altos respondem pela segunda maior área plantada com cajueiros do país, com o estado chegando a dividir a posição de maior produtor nacional de castanha de caju com o Ceará. Além da castanha, os pólos podem realizar aproveitamento da polpa para produção de sucos, sorvetes e doces. Já estão instaladas 14 unidades para agroindustrialização da castanha de caju para exportação e

esperava-se a instalação de pelo menos mais cinco unidades até o final dos anos 90.

Pólo de Fruticultura de São Mateus (MA)

Este pólo localiza-se próximo ao rio Mearim, no centro do estado. Até 1999, contava com uma área de 2,4 mil ha destinados à agricultura irrigada, tendo como principais culturas o abacaxi, a banana e o caju. Encontra-se ainda em processo de formação novos pólos de fruticultura, nas áreas norte e oeste do estado, especializados nas culturas de banana, coco-da-baía e caju.

Pólo de Agronegócios do Extremo Sul do Maranhão

O pólo de agronegócios em formação no extremo sul do Maranhão, próximo à fronteira com Piauí e Tocantins, conta com oito municípios, dos quais o principal centro é Balsas. Os produtores realizam investimentos em pesquisas, melhoramento genético, irrigação e mecanização. Encontram-se no pólo empresas de implementos e insumos agrícolas, transportes, pesquisa e beneficiamento genético. As principais vantagens do pólo são a qualidade do solo de cerrados – onde vem sendo desenvolvida a cultura de soja irrigada voltada para exportação –, o acesso ao transporte multimodal (como a logística desenvolvida pela Companhia Vale do Rio Doce para extração e exportação de minério de ferro a partir da Serra de Carajás e da Ferrovia Norte-Sul) e a proximidade dos mercados norte-americano e europeu. Entre as atividades de maior potencial de desenvolvimento no pólo estão as culturas de soja, feijão, arroz, milho e algodão, a pecuária (bovinocultura, avicultura e suinocultura) e a agroindústria. O pólo conseguiu atrair a presença de esmagadoras de soja como a Ceval para o estado, que instalou uma unidade no valor de R\$ 52,4 milhões, próxima ao porto de Ponta da Madeira (São Luís), permitindo o aumento da agregação de valor na própria região e das exportações [ver BNB, Relatório Pólo Sul do Maranhão (1999), e *Gazeta Mercantil*, Balanço Anual para o Estado do Maranhão (1998)].

Pólo de Agronegócios do Sul do Piauí

O pólo de agronegócios no sul do Piauí em área de cerrados, na fronteira com o Maranhão, conta com 19 municípios e tem como centro Uruçuí. Possui características semelhantes às do pólo Sul do Maranhão, destacando-se também pela qualidade do solo das áreas destinadas à produção de grãos, como arroz, milho e soja, e pelo grande potencial de tornar-se um exportador de soja. O pólo conta com a presença de grandes empresas, como a Central Agrícola Nova Era (Canel), e com um conjunto considerável de

pequenos produtores. A Cooperativa Triticola de Santa Rosa (Cotrirosa), do Rio Grande do Sul, apoiou a implantação de um projeto com área de cerca de 45 mil ha para pequenos produtores, estimado em R\$ 35 milhões. No início eram 114 famílias participantes, sendo posteriormente ampliado para 500 famílias até o ano 2000 [ver BNB, Relatório Pólo Uruçuí-Gurguéia (1999), e *Gazeta Mercantil*, Balanço Anual para o Estado do Piauí (1998)].

Pólo de Babaçu de Lago do Junco (MA)

Na produção de babaçu e derivados, observa-se a formação de pólos como o de Lago do Junco, com cerca de 120 famílias produzindo e exportando produtos como sabonete de óleo de babaçu para os Estados Unidos e a Europa. O pólo beneficia-se de programa desenvolvido pela Secretaria de Tecnologia do Estado, que permite a transferência de tecnologia para comunidades de baixa renda e estimula a formação de agroindústrias, permitindo, por exemplo, a instalação de moinhos e estufas para a produção de embalagens. O projeto conta ainda com acesso aos serviços de instituições como CNPq, Emater, Universidades Federal e Estadual do Maranhão, Banco do Estado do Maranhão e BNB.

Pólo de Apicultura de Picos (PI)

O pólo de apicultura de Picos é o maior produtor de mel do Nordeste e segundo do país, após Santa Catarina. O pólo beneficia-se das floradas nativas com boa reserva de néctar e pólen e cerca de 10 horas de luminosidade por dia, aproximadamente três horas a mais do que a média nacional, o que estimula a produção das abelhas. São produzidos mais de 20 produtos, entre mel puro e compostos com própolis e agrião, por exemplo. Entre janeiro e abril as abelhas produzem no próprio estado. De maio a agosto elas são levadas para Pacajus, no Ceará (distante 500 km de Picos), devido ao clima excessivamente seco do Piauí e para aproveitar a fase de floração dos cajueiros e vassourinhas. De setembro a dezembro elas vão para a Chapada do Araripe (CE), a 300 km de Picos [ver *Gazeta Mercantil*, Balanço Anual para o Estado do Piauí (1998)].

Pólo de Pecuária Leiteira de Alagoas

O pólo de pecuária leiteira de Alagoas conta com a participação de 16 municípios do Semi-Árido do estado e 2.500 proprietários rurais, posicionando-se como o maior produtor de leite do Nordeste, com uma capacidade de produção de 500 mil litros de leite/dia, gerando cerca de 100 mil empregos diretos e indiretos. Os principais centros produtores são os muni-

cípios de Batalha e Palmeira dos Índios [ver BNB, Relatório Pólo Bacia Leiteira de Alagoas (1999)].

Pólo Siderúrgico Regional

Em siderurgia, as nove empresas localizadas nos municípios de Açailândia e Imperatriz no Maranhão e de Marabá no Pará formam o pólo siderúrgico regional. Em 1998, as exportações de ferro-gusa do pólo atingiram cerca de 1,2 milhão de toneladas.

Pólo de Alumínio de São Luís (MA)

O pólo de alumínio de São Luís responde por 30% da produção nacional de alumínio primário e tem como principal foco de mercado as exportações. O Consórcio de Alumínio do Maranhão (Alumar) domina todas as etapas da produção do alumínio, desde a transformação de bauxita em alumina até a de alumina em alumínio, e conta com porto privativo em São Luís. O consórcio é formado pelas empresas Aluminum Company of America (Alcoa), Aluminum Canada, Billiton e Abalco (associação da Alcoa com a Western Mining). O complexo portuário constituído pelos portos da Alumar (Itaqui e Ponta da Madeira, em São Luís) apresenta boas oportunidades relacionadas aos serviços de transportes e logística em geral e estimula também as operações com minério de ferro, grãos e combustíveis.

Pólo de Calçados de Itapetinga (BA)

O pólo de calçados de Itapetinga apresentou uma grande expansão nos anos 90 e já conta com mais de 30 fábricas instaladas, entre as quais se destacam as seguintes: Azaléia, Kildare, Bibi, Picadilly, Ramarim e Daiby. Nos últimos anos, a produção de calçados superou 18 mil pares de sapatos por dia e a geração de empregos alcançou cerca de três mil postos de trabalho. Em 1999, o pólo contava com a instalação de 24 novas empresas e possuía mais oito intenções para implantação de unidades no local. Nesse ano, os investimentos alcançaram R\$ 367 milhões. Para os próximos cinco anos, previa-se que o pólo deveria atrair US\$ 188,5 milhões em investimentos e gerar 35 mil empregos diretos.

Pólo Econômico de Crato e Juazeiro do Norte

O pólo econômico em formação de Crato e Juazeiro do Norte, no extremo norte do Ceará, próximo à divisa com Pernambuco, que já se destacava como

centro comercial, pólo de turismo religioso e cotonicultor de importância regional, passou a atrair investimentos industriais de maiores vultos nos últimos anos. A Grendene, líder nacional em vários segmentos de calçados, implantou uma fábrica com investimento inicial de R\$ 20 milhões em 1998; a Caloi instalou uma fábrica de bicicletas com investimentos de R\$ 10 milhões; e a Singer implantou uma fábrica com investimentos de R\$ 8 milhões.

No Ceará, destaca-se ainda o pólo econômico voltado para a produção de têxteis e o Complexo Portuário de Pecém, localizado a uma distância de 50 km de Fortaleza, que certamente atrairá novos investimentos industriais para o estado. Até 1999, existia a expectativa de formação de um futuro pólo metalmeccânico a partir da implantação da Companhia Siderúrgica do Ceará (pertencente à CSN) como empresa-âncora.

Pólo Industrial de Campina Grande (PB)

O pólo industrial de Campina Grande destaca-se na economia estadual e regional pela presença de empresas de vários setores, entre os quais se destacam os seguintes: têxtil, alimentos, mineração e metalurgia.

Pólos de Turismo do Litoral Cearense

Os pólos de turismo do litoral cearense têm como principais atrações as praias de Fortaleza, Jericoacoara, Aquiraz e Aracati, entre outras. Nesta última cidade, destaca-se ainda o patrimônio histórico, marcado pelas fachadas azulejadas dos casarões antigos. O pólo conta com ampla rede de hotéis e restaurantes, além de uma considerável infra-estrutura ao longo de todo o litoral do estado.

Pólos de Turismo do Maranhão

Em São Luís, o pólo turístico conta com centro histórico, recentemente recuperado, considerado Patrimônio Mundial da Humanidade pela Unesco desde 1997. Possui uma área de preservação histórica de 250 ha com 3,5 mil imóveis tombados, entre os quais se destacam o Teatro Arthur Azevedo e as fachadas azulejadas dos casarões. O pólo destaca-se ainda pelas praias, pelas atrações culturais e pela culinária regional. Alcântara, distante cerca de 50 km de São Luís, integra-se a esse pólo com um patrimônio histórico singular, constituído pelas igrejas em estilo barroco, como a Igreja e o Convento do Carmo, e as fachadas dos casarões.

Pólos de Turismo do Piauí

No Piauí, destacam-se com potenciais turísticos as áreas próximas ao delta do rio Parnaíba, no litoral, e as localidades de pesquisa sobre o Homem Pré-Histórico do Parque Nacional da Serra da Capivara no sudeste do estado – em São Raimundo Nonato, João Costa, Canto do Buriti e Coronel João Dias. Esta última área constitui-se em um dos grandes potenciais em turismo para o estado e tem como principal atração os vestígios da presença humana há 48 mil anos. São cerca de 400 sítios arqueológicos em uma área de 130 mil ha, com 14 circuitos de visitação. Porém, demanda ainda melhorias na infra-estrutura econômica e social em geral e hoteleira em específico. Espera-se que a instalação de um aeroporto nas proximidades dessa localidade venha dinamizar o pólo nos próximos anos [ver *Gazeta Mercantil*, Balanço Anual para o Estado do Piauí (1998)].

Pólo de Ecoturismo da Chapada Diamantina

No Semi-Árido nordestino, encontram-se ainda em formação os pólos de ecoturismo da Chapada Diamantina, na Bahia, com o município de Lençóis como principal centro, e em cidades ao longo do rio São Francisco, tendo como principais atrativos circuitos de barcos pelo rio, visitas às áreas de irrigação, práticas esportivas e de lazer em geral; as principais referências são municípios como Juazeiro (BA) e Petrolina (PE).

Pólos de Informática de Fortaleza (CE) e Campina Grande (PB)

O pólo de Fortaleza conta com várias empresas especializadas na produção de equipamentos para computadores, tal como a Ignis do Nordeste (uma *joint venture* entre a Ignis do Brasil e a United Memory dos Estados Unidos).

O pólo de Campina Grande conta com cerca de 20 empresas de *softwares* já instaladas e recebe o apoio do Programa Softex 2000 e da Fundação Parque Tecnológico. A empresa Light Infocon destaca-se por sua atuação fora do estado, com escritórios em Brasília, Nova York e Madri.

Pólo de Gesso de Pernambuco

O pólo gessoso de Pernambuco conta com empresas localizadas nos municípios de Araripina, Bodocó, Exu, Ipubi, Ouricuri e Trindade. O acesso às grandes reservas de gipsita, matéria-prima para a produção de gesso e cimento entre outros produtos, no alto sertão pernambucano, vem impulsionando a expansão do pólo nos últimos anos. Em 1996, a produção

estadual de gipsita atingiu um milhão de toneladas, com o valor da produção alcançando cerca de R\$ 16 milhões. Esse pólo é responsável pela produção de cerca de 95% do gesso do país. A construção de um ramal ferroviário entre Araripina e Salgueiro e a recuperação da estrada de ferro entre Salgueiro e Recife, viabilizando melhores condições para a exportação pelo porto de Suape, proporcionará o aumento da competitividade das empresas desse pólo e o aumento da produção.

Pólo de Gás-Sal de Guamaré (RN)

Esse pólo tem como principais oportunidades de investimento as atividades relacionadas com a produção de sal, barrilha e gás. Em 1999, os investimentos estimados alcançavam R\$ 2,8 bilhões, dos quais se destacavam R\$ 580 milhões da Petrobrás. Para os próximos anos, existe a perspectiva de instalação de uma usina termelétrica (330 MW), com inversões de US\$ 200 milhões, e a reativação da empresa produtora de barrilha Alcanorte.

Outros Pólos em Formação

No Ceará, destacam-se os pólos de castanha de caju e de lagosta – atividades nas quais o estado encontra-se entre os maiores do país em termos de capacidade de produção e de exportações – e a formação de pólos de criação de camarão em cativeiro, localizados nas proximidades de Fortaleza e da faixa litorânea do estado. Esta última atividade apresenta boas perspectivas de exportação, além de representar uma alternativa para os produtores de lagosta que vinham enfrentando a queda da rentabilidade em seus negócios nos últimos anos. A produção de camarão em cativeiro proporciona maior controle das etapas do processo de produção, aumentando a eficiência da atividade, os ganhos de produtividade e a rentabilidade.

No agreste e sertão pernambucano, destacam-se ainda a formação de pólos de fruticultura, pecuária leiteira, avicultura, agroindústria, têxtil e confecções, granito, mármore e turismo.

Anexo 3. Região Nordeste: Previsão de Investimentos – 1998/2005

TABELA 3.1
Pernambuco

SETOR	US\$ MILHÕES	%
Serviços Gerais	997,00	25,05
Química e Petroquímica	892,00	22,41
Transporte e Armazenagem	548,10	13,77
Serviços Públicos	447,20	11,24
Alimentos	338,00	8,49
Bebidas e Fumo	163,35	4,10
Têxtil e Couro	126,40	3,18
Farmacêuticos/Higiene	122,00	3,07
Madeira/Móveis/Papel	64,10	1,61
Não-Metálicos	61,40	1,54
Metalurgia	50,30	1,26
Plásticos e Borracha	44,20	1,11
Construção	28,70	0,72
Mecânica	24,60	0,62
Eletroeletrônica	24,50	0,62
Financeiro	16,80	0,42
Autopeças e Material de Transporte	12,20	0,31
Comunicação	10,50	0,26
Informática e Telecomunicações	4,60	0,12
Distribuição de Veículos e Peças	4,30	0,11
Mineração	0,00	0,00
Comércio Varejista	0,00	0,00
Comércio Atacadista	0,00	0,00
Total	3.980,25	100,00

TABELA 3.2

Bahia

SETOR	US\$ MILHÕES	%
Serviços Públicos	3.650,60	21,67
Madeira/Móveis/Papel	2.861,30	16,98
Autopeças e Material de Transporte	2.840,00	16,86
Química e Petroquímica	2.802,40	16,63
Alimentos	1.986,20	11,79
Serviços Gerais	583,20	3,46
Construção	446,10	2,65
Transporte e Armazenagem	336,10	1,99
Plásticos e Borracha	278,80	1,65
Têxtil e Couro	244,27	1,45
Metalurgia	150,10	0,89
Comércio Varejista	141,70	0,84
Bebidas e Fumo	138,00	0,82
Não-Metálicos	110,10	0,65
Informática e Telecomunicações	85,90	0,51
Farmacêuticos/Higiene	60,50	0,36
Mineração	36,70	0,22
Mecânica	34,00	0,20
Eletroeletrônica	24,80	0,15
Financeiro	17,00	0,10
Distribuição de Veículos e Peças	16,00	0,09
Comunicação	3,50	0,02
Comércio Atacadista	1,50	0,01
Total	16.848,77	100,00

TABELA 3.3

Rio Grande do Norte

SETOR	US\$ MILHÕES	%
Química e Petroquímica	2.245,80	75,06
Serviços Públicos	350,00	11,70
Serviços Gerais	242,60	8,11
Alimentos	65,00	2,17
Transporte e Armazenagem	60,20	2,01
Construção	16,00	0,53
Madeira/Móveis/Papel	12,50	0,42
Total	2.992,10	100,00

TABELA 3.4

Alagoas

SETOR	US\$ MILHÕES	%
Serviços Públicos	90,60	60,44
Transporte e Armazenagem	33,90	22,62
Alimentos	11,20	7,47
Construção	6,00	4,00
Bebidas e Fumo	4,20	2,80
Química e Petroquímica	4,00	2,67
Total	149,90	100,00

TABELA 3.5

Paraíba

SETOR	US\$ MILHÕES	%
Têxtil e Couro	103,80	60,52
Alimentos	22,60	13,18
Serviços Gerais	20,00	11,66
Minerais Não-Metálicos	13,90	8,10
Construção	8,70	5,07
Plásticos e Borracha	2,50	1,46
Total	171,50	100,00

TABELA 3.6

Sergipe

SETOR	US\$ MILHÕES	%
Alimentos	400,00	38,80
Metalurgia	400,00	38,80
Informática e Telecomunicações	180,20	17,48
Química e Petroquímica	42,00	4,07
Serviços Públicos	4,40	0,43
Agricultura	4,30	0,42
Total	1.030,90	100,00

TABELA 3.7

Ceará

SETOR	US\$ MILHÕES	%
Serviços Públicos	1.683,60	28,87
Transporte e Armazenagem	1.465,30	25,13
Metalurgia	900,00	15,43
Autopeças e Material de Transporte	216,00	3,70
Química e Petroquímica	186,40	3,20
Serviços Gerais	140,00	2,40
Têxtil e Couro	70,90	1,22
Agricultura	70,50	1,21
Plásticos e Borracha	30,00	0,51
Madeira/Móveis/Papel	22,10	0,38
Construção	9,00	0,15
Carne e Pecuária	1,60	0,03
Outros	1.036,00	17,77
Total	5.831,40	100,00

TABELA 3.8

Maranhão

SETOR	US\$ MILHÕES	%
Serviços Públicos	1.510,00	36,20
Madeira/Móveis/Papel	1.000,00	23,97
Têxtil e Couro	466,60	11,19
Mineração	442,00	10,60
Metalurgia	300,00	7,19
Alimentos	175,00	4,20
Transporte e Armazenagem	107,00	2,57
Bebidas e Fumo	93,35	2,24
Comércio Varejista	25,00	0,60
Mecânica	20,70	0,50
Construção	15,00	0,36
Serviços Gerais	15,00	0,36
Química e Petroquímica	1,85	0,04
Total	4.171,50	100,00

Referências Bibliográficas

- ABDE (Associação Brasileira de Instituições Financeiras de Desenvolvimento). *Financiamento do desenvolvimento: políticas de financiamento de longo prazo, funding e formatação das instituições financeiras de desenvolvimento*. Rio de Janeiro, 1994.
- AGRIANUAL. Anuário da Agricultura Brasileira, 1998.
- BANGS, Robert. *Como financiar o desenvolvimento econômico: uma política fiscal para o terceiro mundo*. Rio de Janeiro: Zahar, 1971.
- BNB (Banco do Nordeste do Brasil). *Relatório Pólo Assu/Mossoró; Relatório Pólo Alto Piranhas; Relatório Pólo Bacia Leiteira de Alagoas; Relatório Pólo Baixo Jaguaribe; Relatório Pólo Oeste Baiano; Relatório Pólo Petrolina/Juazeiro; Relatório Pólo Sul de Sergipe; Relatório Pólo Sul do Maranhão; e Relatório Pólo Uruçuí-Gurguéia*. Jul. 1999.
- BNDES. *Relatório Zona da Mata – Setor Sucroalcooleiro*. RENOR, 1997.
- _____. *Relatório Desempenho Operacional*. Rio de Janeiro, out. 1999.
- BNDES/ANPEC/IPEA. *Projeto Iniciativa pelo Nordeste*. Relatório geral da fase II e relatórios técnicos, v. 1, 2 e 3, mar. 2000.
- CODEVASF. *Programa de Desenvolvimento Sustentável da Bacia do Rio São Francisco e do Semi-Árido Nordestino: Projeto Semi-Árido* (www.codevasf.gov.br).
- GALVÃO, O. J. A. *Por uma nova política de desenvolvimento regional: a experiência internacional e lições para o Brasil*. Recife (PE): Pimes, ago. 1998a (Texto para Discussão, 414).
- _____. *Dez estudos de casos de clusters e de distritos industriais, em países selecionados*. Recife (PE): Pimes, set. 1998b (Texto para Discussão, 416).
- GAZETA MERCANTIL. Balanço Anual para o Estado de Alagoas, 1999; Balanço Anual para o Estado da Bahia, 1999; Balanço Anual para o Estado do Ceará, 1998; Balanço Anual para o Estado do Maranhão, 1998; Balanço Anual para o Estado da Paraíba, 1998; Balanço Anual para o Estado de Pernambuco, 1999; Balanço Anual para o Estado do Piauí, 1998; Balanço Anual para o Estado do Rio Grande do Norte, 1999; e Balanço Anual para o Estado de Sergipe, 1998.
- GOMES, G. P. M. *Desenvolvimento e política regional na União Européia*. Rio de Janeiro: Ipea, 1997 (Texto para Discussão, 483).

- GOVERNO DO ESTADO DA BAHIA (www.bahia.gov.br).
- GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ (www.ceara.gov.br).
- GOVERNO DO ESTADO DE PERNAMBUCO (www.pernambuco.gov.br).
- IBGE. *Anuário Estatístico*. 1992 a 1996.
- _____. *Pesquisa agrícola municipal* (www.sidra.ibge.gov.br).
- MPO (Ministério do Planejamento e Orçamento). *Bases para elaboração do Programa de Desenvolvimento da Zona da Mata Canavieira Nordestina*. Brasília, 1996.
- PORTER, M. E. *A vantagem competitiva das nações*. Rio de Janeiro: Campus, 1993.
- _____. Clusters and the new economics of competition. *Harvard Business Review*, v. 76, n. 6, p. 77-90, Nov.-Dec. 1998.
- ROSTOW, W. W. *Etapas do desenvolvimento econômico*. Rio de Janeiro: Zahar, 1971.
- SIQUEIRA, Tagore Villarim de. *Expansão e estagnação do transporte ferroviário no Nordeste brasileiro no período 1858-1940*. Recife (PE): CME/Pimes, 1991 (Tese de Mestrado).
- SMITHIES, Arthur. Rising expectations and economic development. *Economic Journal*, v. 71, p. 225-272, 1961.
- SUDENE (Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste). *Programa de Ação para o Desenvolvimento da Zona da Mata do Nordeste*. 1996.
- _____. *Boletim Conjuntural Nordeste do Brasil*, n. 6, ago. 1999.

