

NOVEMBRO / 2000

FASE II - PLANEJAMENTO REGIONAL
VOLUME 1 - PLANO REGIONAL

ELABORAÇÃO DO DIAGNÓSTICO, DOS ESTUDOS BÁSICOS E DOS ESTUDOS DE VIABILIDADE DO EIXO DE INTEGRAÇÃO DA IBIAPABA

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ
SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS



MONTGOMERY WATSON



GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ

Governador: Tasso Ribeiro Jereissati

SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS

Secretário: Hypérides Pereira de Macêdo

PROGERIRH

Programa de Gerenciamento e Integração dos Recursos Hídricos

***ELABORAÇÃO DO DIAGNÓSTICO,
DOS ESTUDOS BÁSICOS E
DOS ESTUDOS DE VIABILIDADE DO
EIXO DE INTEGRAÇÃO DA IBIAPABA***

FASE II – PLANEJAMENTO REGIONAL

Volume 1 – Plano Regional



MONTGOMERY WATSON



APRESENTAÇÃO



MONTGOMERY WATSON



APRESENTAÇÃO

O objetivo geral da Política Estadual dos Recursos Hídricos do Ceará é promover o uso racional dos recursos hídricos e gerenciar os mesmos de uma maneira integrada e descentralizada. Neste contexto se insere o Eixo de Integração da Ibiapaba, o qual se constitui em um dos projetos empreendidos pelo Governo do Estado do Ceará para alcançar as metas de aproveitamento integrado dos recursos hídricos.

O Eixo de Integração da Ibiapaba, então concebido pelo PROGERIRH – Programa de Gerenciamento e Integração dos Recursos Hídricos, está localizado na região noroeste semi-árida do Estado do Ceará. Neste sistema, estão compreendidas as Bacias dos Rios Acaraú, Coreaú e Poti, sendo que esta última se estende também ao Estado do Piauí, onde constitui uma parte da Bacia do Parnaíba. Se diferencia por ser o primeiro sistema complexo deste tipo a ser estudado, sendo que nele se prevê a transferência de águas da Bacia do Rio Poti (Parnaíba) para as Bacias dos Rios Acaraú e Coreaú.

O Consórcio MONTGOMERY WATSON AMERICAS Inc. e ENGESOFT - Engenharia e Consultoria S/C Ltda. conduziu os estudos de **Elaboração do Diagnóstico, dos Estudos Básicos e dos Estudos de Viabilidade do Eixo de Integração da Ibiapaba**, no âmbito do Contrato Nº. 18/PROGERIRH/CE/SRH/98-PILOTO, firmado com a Secretaria dos Recursos Hídricos do Estado do Ceará – SRH.

Este estudo buscou soluções para corrigir o desequilíbrio das necessidades de abastecimentos de água, através do desenvolvimento das áreas de pouca armazenagem onde escoamentos estão disponíveis; desenvolvimento de sistemas de adução para transportar água dos reservatórios para cidades, comunidades rurais e outros usuários; e unir as bacias hidrográficas do Acaraú, Coreaú e Poti através de transposições entre bacias.



MONTGOMERY WATSON



O presente estudo é composto pelas seguintes Fases e respectivos Volumes:

Relatório Síntese

Fase I - Diagnóstico

Volume 1 - Diagnóstico

Volume 2 - Anexos

Fase II - Planejamento Regional

Volume 1 - Plano Regional

Volume 2 - Estudos de Demanda

Fase III - Balanço Hídrico

Fase IV - Estudos de Alternativas

Volume 1 - Relatório Geral

Tomo I

Tomo II

Volume 2 - Anteprojetos das Obras

Volume 3 - Estudos Topográficos

Volume 4 - Estudos Geotécnicos

Volume 5 - Estudos Hidrológicos

Volume 6 - Estudos Ambientais

Fase V - Análise Institucional



MONTGOMERY WATSON



ÍNDICE



MONTGOMERY WATSON



EngSoft
Engenharia e Consultoria Ltda.

INDICE

	Paginas
APRESENTAÇÃO	1
ÍNDICE	4
SÍNTESE DO PLANEJAMENTO REGIONAL	7
MAPA DE LOCALIZAÇÃO	24
1. INTRODUÇÃO	26
1.1. Objetivo do Estudo	27
2. METODOLOGIA	28
2.1. Redivisão Espacial.....	29
2.2. Planejamento Estratégico.....	31
3. ASPECTOS BÁSICOS	36
3.1. Generalidades	37
3.2. Municípios Integrantes, Área, População e Domicílios.....	37
3.3. Ambiente Externo.....	39
3.3.1. Ameaças	39
3.3.2. Oportunidades	41
3.4. Ambiente Interno	42
3.4.1. Pontos Fracos	42
3.4.2. Pontos Fortes	43
3.5. Vocação	43
4. LINHAS GERAIS DO PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO	46
4.1. Infra-Estrutura Social.....	47
4.1.1. Educação	47
4.1.2. Saúde	48
4.1.3. Habitação.....	51
4.1.4. Saneamento Básico.....	51
4.1.5. Meio Ambiente.....	54
4.2. Infra-Estrutura Econômica.....	55
4.2.1. Energia	55
4.2.2. Transportes	56
4.2.3. Comunicações	57



MONTGOMERY WATSON



Engenharia e Consultoria Ltda.

4.3. Base Democrática do Planejamento - Infra-Estrutura Institucional e Administrativa.....	58
4.4. Apoio ao Setor Privado.....	59
4.5. Versatilidade da Base Natural.....	90
5. VISÃO PROSPECTIVA.....	91
5.1. Introdução.....	92
5.2. PIB (I): Tamanho.....	92
5.2.1. O Princípio da Factibilidade.....	92
5.2.2. O Modo Como.....	93
5.2.3. Três Hipóteses.....	95
5.2.4. Os Três Cenários do PIB.....	96
5.3. Projeção Populacional.....	104
5.4. PIB (II): Composição Estrutural – Antecedentes.....	105
5.5. PIB Per Capita, Distribuição de Renda, Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M) e Índice de Condições de Vida (ICV).....	109
5.6. Descrição Analítica de Cenários Possíveis.....	109
5.7. Eleição do Cenário-Alvo.....	127
6. SUBSÍDIOS PARA O ESTUDO DAS DEMANDAS.....	131
6.1. População Urbana e Rural.....	132
6.2. Domicílios nas Zonas Urbana e Rural.....	142
6.3. Irrigação.....	173
6.3.1. Visão Geral.....	173
6.3.2. Tipos de Cultura a Serem Exploradas.....	173
6.3.3. Interligação de Bacias.....	176
6.3.4. Dispositivos Institucionais.....	177
6.4. Energia.....	177
6.5. Indústria.....	180
6.5.1. CEARÁ – Um Esboço da Vocação Industrial: Antecedentes para as Estimativas da Massa Populacional Obreira no Setor Industrial.....	180
6.5.2. Linhas Gerais do Perfil Industrial.....	185
6.5.3. Estimativa da População Ocupada no Setor Industrial.....	211
6.5.4. Municípios Notáveis (I), segundo o PIB Per Capita e a População Urbana.....	223
6.5.5. Municípios Notáveis (II), segundo o Programa de Promoção Industrial do Estado.....	224
6.5.6. Municípios Notáveis (III): Consolidação; Particularidades Qualitativas.....	225
6.6. Turismo.....	230



MONTGOMERY WATSON



SÍNTESE DO PLANEJAMENTO REGIONAL

O estudo de planejamento regional tem como objetivo final oferecer visão prospectiva do desenvolvimento das comunidades situadas nas áreas sob a influência dos rios Poti, Acaraú e Coreaú, segundo três cenários possíveis, dentro dos horizontes temporais de 5 anos, 10 anos, 20 anos e 30 anos.

Optou-se por adotar como divisão espacial das áreas das bacias o critério de “*microrregião homogênea*”. Elaborou-se, então, a Matriz da Redivisão Espacial. Na primeira coluna, os municípios estão agrupados segundo o critério da bacia. As cinco outras colunas referem-se às cinco microrregiões do Ceará onde os mesmos municípios se encontram situados, conforme indicado no Atlas: microrregiões 3, 4, 5, 6 e 13.

A visão prospectiva central é oferecida pelo Produto Interno Bruto (PIB) com cujo cenário particular as demais antevisões parciais são natural e coerentemente compatíveis. É que, como sabido, o PIB reflete a interação de todos os fatores operantes na determinação dos sistemas social e econômico.

Para que as projeções embasadoras dos cenários não se afastassem da realidade – ou seja: para que não se perdessem na criação imaginosa – tornou-se indispensável conter o quanto possível o subjetivismo do projetista dentro de hipóteses factíveis. No caso, entendem-se como factíveis aquelas hipóteses de futuros possíveis que repitam momentos do desempenho histórico em termos de indicadores de incremento e de decremento.

Procedeu-se à análise de uma série histórica de 28 anos com magnitude iniciada no ano de 1970 e concluída no de 1998, referente ao PIB do Estado. Admite-se que os comportamentos em particular dos PIB’s microrregionais tenham sido harmônicos com o do Estado considerado como um todo.

Foram escolhidas inicialmente a mais elevada e a mais baixa taxas praticadas pelo sistema econômico cearense historicamente, a saber: 8,49% a.a. e 3,76% a.a. O raciocínio coerente com os pressupostos que vêm informando o presente estudo é este: se no passado o Estado vivenciou a baixa taxa de 3,76 a.a., em princípio poderá vivenciá-la outra vez. O desdobramento do raciocínio conduziu a considerar-se uma terceira taxa: uma taxa intermediária entre a mais elevada e a mais baixa – 6,13% a.a. É óbvio que se

essa taxa, digamos assim, moderada, encontra-se situada entre duas outras que já ocorreram no passado, segue-se que também ela própria, a taxa moderada, está situada dentro do espaço da factibilidade.

MATRIZ DA REDIVISÃO ESPACIAL

BACIAS	MUNICÍPIOS	MICRORREGIÕES				
		3	4	5	6	13
ACARAÚ	01. Acaraú	01. Acaraú				
	02. Bela Cruz	02. Bela Cruz				
	03. Cariré				03. Cariré	
	04. Cruz	04. Cruz				
	05. Forquilha				05. Forquilha	
	06. Graça				06. Graça	
	07. Groairas				07. Groairas	
	08. Hidrolândia				08. Hidrolândia	
	09. Ipu			09. Ipu		
	10. Ipueiras					10. Ipueiras
	11. Marco	11. Marco				
	12. Massapê				12. Massapê	
	13. Meruoca				13. Meruoca	
	14. Morrinhos	14. Morrinhos				
	15. Mucambo				15. Mucambo	
	16. Nova Russas					16. N. Russas
	17. Pacujá				17. Pacujá	
	18. Pires Ferreira				18. Pires Ferreira	
	19. Reriutaba				19. Reriutaba	
	20. Santa Quitéria				20. Sta Quitéria *	
	21. Santana do Acaraú				21. S. do Acaraú	
	22. Sobral				22. Sobral	
	23. Tamboril					23. Tamboril
	24. Varjota				24. Varjota	
COREAÚ	25. Alcântaras				25. Alcântaras	
	26. Barroquinha		26. Barroquinha			
	27. Camocim		27. Camocim			
	28. Chaval		28. Chaval			
	29. Coreaú				29. Coreaú	
	30. Frecheirinha				30. Frecheirinha	
	31. Granja		31. Granja			
	32. Jijoca de Jericoacoara		32. Jijoca de Jericoacoara			
	33. Martinópolis		33. Martinópolis			
	34. Moraújo				34. Moraújo	
	35. Senador Sá				35. Senador Sá	
	36. Tianguá			36. Tianguá		
	37. Uruoca		37. Uruoca			
	38. Viçosa do Ceará			38. V. do Ceará		
POTI	39. Ararendá					39. Ararendá
	40. Catunda					40. Catunda
	41. Carnaubal			41. Carnaubal		
	42. Crateús					42. Crateús
	43. Croatá			43. Croatá		
	44. Guaraciaba do Norte			44. G. do Norte		
	45. Ibiapina			45. Ibiapina		
	46. Independência					46. Independência
	47. Ipaporanga					47. Ipaporanga
	48. Novo Oriente					48. Novo Oriente
	49. Poranga					49. Poranga
	50. Quiterianópolis					50. Quiterianópolis**
	51. São Benedito			51. S. Benedito		
	52. Ubajara			52. Ubajara		

*Transferido da Microrregião 7.

** Transferido da Microrregião 15.

Entende-se, ainda, que nos dois anos iniciais da prospecção as três hipóteses ainda não se terão revelado: aceita-se que o ritmo da economia seguirá, mais que moderado, modesto, à taxa de 3,76% a.a. A partir do ano 2.000 até o ano 2.002 admite-se que se tenha superado os períodos de amadurecimento de grande número de projetos agrícolas, inclusive de irrigação. Até aí, considera-se que o desenvolvimento do PIB esteja sendo presidido pela menor taxa considerada: 3,76% a.a. De então até o ano 2.005 leva-se em conta uma alternativa paralela, uma 2ª alternativa: a de a economia incrementar-se à taxa de 6,13 a.a.

Daí para a frente haverá novamente bifurcação: uma curva continua determinada pela taxa de 6,13% a.a. até o 30º ano; e a outra, pela curva considerada a mais elevada, de 8,49% a.a., até igualmente o 30º ano.

Deve-se, pois, cuidar de eleger o *cenário-alvo*. Por razões que adiante se esclarecem, o *cenário-alvo* há de ter por base, não a mais alta taxa de crescimento do PIB já experimentada nos 28 anos da série estudada, mas sim aquela que possa ser sustentada com consistência ao longo do tempo e, naturalmente, supere de modo expressivo a do crescimento da população.

A essa altura, pois, torna-se possível realizar os estudos dos três cenários possíveis (“cenário tendencial”, “cenário de sucessão”, “cenário-alvo”), conducentes a hipóteses indicativas dos números de habitantes, segundo o dinamismo ou o não-dinamismo econômico de que os diferentes PIB’s são as expressões.

A hipótese “A” está configurada na tabela: “PIB, Produtividade da População Ocupada, População Ocupada, População Total, PIB per capita e Composição Estrutural do PIB”.

Sobre a Produtividade da População Ocupada fez-se a suposição de que, pelo menos no ano 2020, esse indicador, por exemplo, da microrregião 3 (R\$ 2,639, em 1996) terá alcançado (R\$ 5.277). Para as demais microrregiões este patamar seria obtido proporcionalmente conforme sua evolução no tempo. Os pressupostos são os seguintes: a) aumento da produtividade é, por definição, aumento mais que proporcional do produto por trabalhador; b) se esse aumento da produtividade estiver alavancando o crescimento da economia como um todo, é lícito admitir o crescimento das atividades produtivas, do emprego e, pelo menos no médio prazo, da razão População Ocupada/População Total; c) o aumento também relativo do produto, conjuntamente com o aumento da razão

População Ocupada/População Total, – significa necessariamente elevação do Produto per capita; d) o bom senso indica e a observação confirma – a “chave” é esta – que quando a Produtividade da População Ocupada cresce simultaneamente com o crescimento de sua posição relativa dentro da População Total, então o PIB per capita cresce: e cresce mais que o índice daquela Produtividade.

O quadro que se contempla autentica a ocorrência de quatro fenômenos relevantes referente a microrregião 3 e que pode ser estendida para as demais microrregiões, respeitando, é claro, as diferenças em termos de indicadores. Eis que: i) a Produtividade da População Ocupada (produto/trabalhador) cresce de R\$2,639, em 1996, para R\$5.277, em 2020 – por ter sido esta a suposição escolhida – e conseqüentemente para R\$8.747, em 2030, obedecida aproximadamente a taxa de crescimento entre 2010 e 2020; ii) a razão População Ocupada/População Total cresce de 42,67%, em 1996, para 61,78%, em 2020 – de acordo com reflexões registradas mais adiante – e para 72,11%, em 2030; iii) o PIB per capita cresce de R\$1.126, em 1996, para R\$6.308, em 2030; iv) comparando-se, no período 1996/2030, o incremento do PIB per capita ($\$6.308:\$1.126=5,60$), de um lado, e o incremento da Produtividade da População Ocupada ($\$8.747:\$2.639=3,31$), de outro, vê-se que o primeiro obedece a uma razão maior: $5,60 > 3,31$.

Para a População Total considerou-se para o ano de 2005 aquela oriunda dos *Anexos* ao Relatório Diagnóstico/edição minuta. Quanto aos demais anos, concebeu-se método segundo o qual a estimativa da população reflita a influência do desempenho das atividades produtivas, conforme se tentará esclarecer na seção seguinte. Tal consiste em conjugar (a) as estimativas da População Ocupada com (b) os coeficientes representativos da razão População Ocupada/População Total. A População Ocupada, então, já é dado conhecido; e tem origem na *relação* entre, de um lado, o PIB e, de outro, a *Produtividade*. Como é evidente, PIB e produtividade consistem em conceitos especificamente econômicos.

Outro valor procurado foi a razão População Ocupada/População Total. Como sempre, o ano de 1996 ofereceu os dados básicos. Com efeito, naquele ano, essa razão era de 42,67%. Admite-se que, na hipótese “A”, da qual se está tratando, representativo de desempenho máximo do PIB (8,49%a.a.) – o que significa dinamismo das atividades produtivas –, aumente a oferta de postos de trabalho. Admite-se a ocorrência de

aumento da proporção entre a População Ocupada e a População Total, sob o pressuposto mencionado antes, em outro local deste estudo, de que a evolução da produtividade mais cria que destrói emprego, na perspectiva do tempo. Como recurso de exposição, faz-se a reflexão que se segue: no limite, e por absurdo, esse coeficiente evoluiria de 42,67%, em 1996, para 100,00%, em 2020. Ou seja, todos, além dos próprios, seriam trabalhadores: crianças, idosos, inválidos... O que aqui se admite como realista é que esse coeficiente evolua até o ano 2020, de modo a encontrar como expressão máxima o 1º terço da diferença entre a plenitude e a referência-base: (100,00% - 2,67%): 3 = 19,11 + 42,67% = 61,78%. Contudo, essa *razão* crescerá lentamente, seguindo o seguinte procedimento: a) identificou-se a taxa de crescimento entre os anos 2030 e 1996 e, em seguida, admitiu-se que até o ano 2005 o incremento ocorreria segundo taxa equivalente à metade da primeira; b) o passo seguinte consistiu em encontrar-se a taxa de crescimento entre os anos 2030, novamente, e aquela obtida para o ano 2005, conforme descrito na alínea “a”, precedente.

Fator importante de definição no trabalho foi o PIB per capita. Como é óbvio, sua estimativa decorre da relação direta entre PIB/População Total.

Para a composição estrutural do PIB, foram coletados os dados sobre os PIB's parciais com que a agricultura, a indústria e o comércio contribuem para a formação do PIB total. Os valores referem-se no início ao ano de 1996 e variam ao longo do cenário prospectivo fazendo analogia a composição histórica dos PIB's setoriais ocorrida no Ceará.

O desempenho do PIB apresentado na hipótese “B” refere-se ao menor índice vivenciado pela economia cearense ao longo do período objeto do estudo. Da combinação do PIB com a Produtividade da População Ocupada, obtém-se a População Ocupada. Da combinação, por sua vez, desta com o coeficiente segundo o qual se exprime a proporção da População Ocupada com a População Total, chega-se à estimativa da População Total.

A Produtividade da População Ocupada foi estimada levando-se em conta que os tamanhos dos PIB's das três hipóteses inicialmente consideradas são desiguais. E que, portanto, as *produtividades* da População Ocupada também o são. Em ordem de grandeza decrescente, os PIB's referentes às três hipóteses comportam-se da seguinte maneira: Hipótese “A” > Hipótese “C” > Hipótese “B”. Torna-se necessário que se descubram *redutores* que se apliquem às *produtividades* maiores para encontrar as

produtividades menores da População Ocupada. Na busca desses *redutores*, houve-se por bem eleger como tais os *coeficientes* representativos das *razões* que se seguem: i) PIB da Hipótese “C”/PIB da Hipótese “A”; ii) PIB da Hipótese “B”/PIB da Hipótese “C”. Do que decorre que: a) a razão obtida em *i* exprime o *reductor* a ser aplicado à produtividade da hipótese “A”, em cada referência temporal, para chegar-se à *produtividade* da Hipótese “C”, na referência temporal correspondente; b) a razão obtida em *ii*, por sua vez, expressa o *reductor* a ser aplicado à *produtividade* da Hipótese “C”, também em cada referência temporal, para encontrar-se a produtividade da Hipótese “B”, que é o que vem ao caso imediatamente neste estudo, sempre atentando para a referência temporal correspondente.

A População Ocupada da hipótese “B” foi estimada, para o ano de 1996, usando-se dados históricos; quanto aos demais, geraram-se da relação PIB/Produtividade da População Ocupada.

Realizou-se o cálculo da Razão População Ocupada/População Total. Na hipótese “A”, previu-se que essa proporção evoluiria de 42,67%, em 1996, para 72,11%, em 2030. Mas, no caso da Hipótese “B”: tendo em vista a baixa evolução do PIB; e o baixo desempenho das atividades produtivas, que àquela determina, admite-se que a oferta de emprego se afigura inexpressiva. Desse modo, a razão População Ocupada/População Total há de apresentar-se menos brilhante e poderá ser assim estimada: a) ano de 1996: 42,67% – percentual que se constitui em dado; b) ano de 2030: $(42,67\% + 72,11\%) : 2 = 57,39\%$; c) anos intermédios: de acordo com a taxa geométrica oferecida pelos pontos extremos.

Conhecida a razão acima indicada, por via dela conhece-se a População Total, exceto quanto aos anos de 1996 e 2005, tal como se procedeu no referente à hipótese anterior.

O PIB per capita da hipótese “B” decorre da relação PIB/População Total.

Para a Composição Estrutural do PIB, repetiram-se os coeficientes da Hipótese “A” (situados dentro de magnitude aceitável). Destacaram-se outros coeficientes, os quais apontariam para a involução das proporções – involução essa oposta à tendência da experiência universal.

A Hipótese “C” decorre de um PIB intermediário entre os das duas hipóteses (“A” e “B”) precedentes. As linhas básicas dos procedimentos são sempre as mesmas, senão vejamos.

Sobre o PIB: dados oriundos da tabela: Hipóteses de Crescimento do PIB, no caso cifras oriundas da hipótese “C” (desempenho moderado).

Para a Produtividade da População Ocupada, vejam-se as considerações feitas anteriormente, quando do estudo da hipótese “B”, as quais tratam do *redutor* eleito, por via do qual se identificou o índice de *produtividade* aplicável.

Para a População Ocupada, o mecanismo é o mesmo das outras vezes: a relação PIB/Produtividade da População Ocupada define o tamanho da População Ocupada.

Para entendimento da estimativa da População Total e da Razão População Ocupada/População Total, cabe, antes, colocar os pressupostos. A proporção da População Ocupada sobre a População Total, em cada subperíodo do vasto horizonte temporal abrangido, nesta hipótese “C”, admite-se que não seja medíocre, como na hipótese “B”, nem tão ascendente, como na hipótese “A”, porém que exprima sua vocação medial. Vale dizer, admitiu-se que essas proporções cresçam até à metade das da hipótese “A”. (Os procedimentos quanto às populações totais nos anos de 1996 e 2005 foram os mesmos adotados quanto às hipóteses anteriores).

O PIB per capita, novamente, decorre, como sabido, da relação PIB/População Total.

Para a Composição Estrutural do PIB da hipótese “C”, valem aqui as mesmas observações registradas quanto à hipótese “B”.

A hipótese “D” é *sui generis*. Ela (a) repete os valores dos PIB’s estimados para a hipótese “A”; e (b) repete, mas agora da hipótese “B”, as *proporções* da População Ocupada. Trata-se na verdade de simples exercício, através do qual se experimenta o pressuposto de que a proporção da População Ocupada, sobre a População Total, não alcança aqueles patamares retratados na hipótese “A”.

Essa hipótese “D” consiste tão só em análise crítica da hipótese “A”, cujos dados populacionais como que entram em desarmonia, paradoxal, com os das demais hipóteses: com efeito, melhor desempenho do PIB – portanto, das atividades produtivas

– estaria atraindo menos dependentes e, pois, menos População Total que justamente as hipóteses com menor desempenho do PIB.

O estudo define como “*necessárias & suficientes*” três condições para que um cenário seja escolhido como cenário-alvo: a) estar situado dentro do espaço da factibilidade; b) reunir condições de auto-sustentação; e c) o crescimento do PIB, ser expressivamente superior ao da população.

Por que as hipóteses “A” e “D” não são aceitáveis. Conforme já se mencionou, a hipótese “D” constitui-se em qualificação da hipótese “A”: é a mesma hipótese “A”, agora afetada pelo fenômeno demográfico interagindo com o econômico. A análise cinge-se, pois, à hipótese “D”: i) ela se encontra situada dentro do espaço da factibilidade, porquanto a taxa de 8,49% a.a., que a preside, já foi vivenciada pelo sistema econômico estadual; ii) ela apresenta a taxa de crescimento do PIB superior à da População, respectivamente: 8,49% a.a. > 1,29% a.a.; ou 8,49% a.a. > 7,17% a.a. conforme o caso (ano 2005 a 2030); iii) mas, ela não satisfaz a exigência contida em *b*: reunir condições de auto-sustentação, senão vejamos.

Este estudo não recomenda a escolha da hipótese “A”, qualificada em “D”, como cenário-alvo.

Por que a hipótese “B” não é aceitável. A hipótese “B”, como se viu, é aquela cujo PIB apresenta a menor taxa de crescimento: 3,76% a.a. Embora seja superior à do crescimento da população (estimada em 2,02% a.a.), de todo modo o desempenho econômico seria inaceitável: medíocre e incompatível com as possibilidades microrregionais. Este estudo não recomenda a escolha da hipótese “B” como cenário-alvo.

A eleição da hipótese “C”: escolha do cenário-alvo. Foram consideradas até aqui duas hipóteses: a de notação “A”, que se fez em “D”; e a hipótese “B”. A hipótese “C”, que agora se examina, desenha um cenário que reúne as três condições “*necessárias & suficientes*”: a) *estar situado dentro do espaço da factibilidade*. Com efeito, a taxa que expressa o crescimento do PIB é a de 6,13% a.a., – intermediária entre a excepcionalidade e a mediocridade. Até aqui, a dissertação poderia estar conduzindo o observador a concluir que a escolha desta hipótese, cujo PIB tem crescimento de acordo

com taxa média, estaria sendo objeto de escolha, por expressar-se de acordo com taxa média. Não se trata disso. A taxa de 6,13% a.a. é da mesma ordem de grandeza daquela recomendada por entidades internacionais ligadas às questões do desenvolvimento: 6,00% a.a.

Não vem ao caso comparar a adequação de taxas para o país e para as microrregiões, mas sim considerar uma taxa que, em qualquer hipótese, não descambe para o irrealismo. Tenha-se presente que no último decênio da ampla série considerada (1988-1998), o PIB do Ceará cresceu a 4,49% a.a.; e portanto mais próxima da taxa de 6,00% a.a. que se almeja. Com efeito – agora se afigura apropriado invocar sua condição de taxa média –, tratando-se de desempenho da ordem de 6% a.a., intermediário entre situações distantemente limites para cima e para baixo (3,76% a.a. < 6,13% a.a. < 8,49% a.a.), em meio, portanto, à magnitude de desempenhos fatualmente verificados, segue-se que o cenário que se sugere como alvo é auto-sustentável ao longo do tempo. *O crescimento do PIB, versus o da População, ser expressivamente superior ao desta (2005/2030).* De fato, a taxa de incremento do PIB (6,13% a.a.) é superior, em 4,40 pontos percentuais, à taxa de incremento da População (1,73% a.a.). E os números por si se explicam.

Em suma: este estudo sugere seja a hipótese “C” a escolhida como cenário-alvo.

Os dados populacionais disponíveis apresentam os tamanhos da *população rural* e da *população urbana* segundo a situação estática de 1996. Cumpre estimá-las para os cenários com que se está trabalhando: anos 2005, 2010, 2020, 2030 e conforme, para cada referência temporal, hipóteses “A”, “B” e “C”- estimá-las, não mediante a aplicação dos métodos clássicos da demografia e da estatística, porém segundo o enfoque do maior ou menor crescimento das atividades econômicas. Os antecedentes são os seguintes: a) admitir que a *população ocupada na indústria* seja parte da população urbana e só urbana; b) admitir que a *população ocupada na agricultura* seja parte da população rural e só rural; c) admitir que, diferentemente das outras, a *população ocupada nos serviços* seja tanto rural, em parte, como urbana, em parte. Admitir – para encontrar a proporção segundo a qual a *população ocupada nos serviços* se divide em *rural e urbana* – que essa população ocupada nos serviços (serviços rurais e serviços urbanos) esteja em função do PIB *agropecuário* e do PIB *industrial*; que esses dois PIB's setoriais sejam respectivamente gerados obviamente pelas atividades agropecuárias e pelas atividades industriais em torno das quais giram as atividades terciárias, em princípio. Admitir finalmente que a

população ocupada nos serviços é proporcional aos PIB's agropecuário e industrial, porquanto, como dito, estão em função deles; redistribuir em rural e urbana a população ocupada nos serviços subordinadamente aos critérios contidos em c. Diante, agora, das populações ocupadas na zona rural e na zona urbana nos vários cenários vistos anteriormente (anos 2005, 2010, 2020 e 2030 e para cada hipótese "A", "B" e "C"); e diante, igualmente, da população total nestes mesmos cenários, cabe calcular essa população total. Para tanto, é preciso apenas extrapolar as participações percentuais das populações rural e urbana da população ocupada total nos cenários da população total.

Estudos de Demanda

As estimativas de demanda hídrica atual e projetada para as bacias Acaraú, Coreaú e Poti abrangeu as demandas hídricas humana, de irrigação, consumo animal e industrial. Uma análise da projeção da demanda hídrica agregada foi elaborada, fazendo-se ainda uma avaliação comparativa com os vários cenários alternativos estudados.

Para a projeção da população utilizou-se o pressuposto de que, no ambiente sócio-econômico de regiões como das bacias do Acaraú, Coreaú e Poti, há uma relação direta entre o ritmo de crescimento populacional e as perspectivas de elevação progressiva do nível de atividade produtiva com o conseqüente aumento da oportunidade de trabalho. Do ponto de vista do quadro sócio-econômico cearense e, mais particularmente, da região da Ibiapaba, a mobilidade da mão-de-obra aumenta na medida em que são desenvolvidas atividades econômicas. Há uma correlação direta entre crescimento vegetativo da população e evolução do PIB nos espaços geográficos onde existem vazios demográficos decorrentes da falta de oportunidade de emprego.

Com a política de promoção e de gerenciamento dos recursos hídricos, os programas de irrigação associados a essa política e o prolongamento desses programas agrícolas em programas industriais não somente contribuirá para o aumento do valor agregado e do número de postos de trabalho, mas também atuará para reter a emigração e quiçá estimular a imigração.

Considerou-se, então, de acordo com a metodologia desenvolvida no planejamento regional, que a estimativa da população a partir da influência do desempenho das atividades produtivas consiste em conjugar (a) as estimativas da População Ocupada



MONTGOMERY WATSON



com (b) os coeficientes representativos da *razão* População Ocupada/População Total ao longo do tempo.

Com o propósito de obter a projeção da demanda d'água para os anos de 2.000, 2.005, 2.010, 2.020 e 2.030, foram utilizadas as projeções populacionais e os coeficientes de dotação "per capita". Assim, a demanda de água é calculada multiplicando-se o consumo per capita proposto pela população projetada de cada ano do horizonte de análise do projeto.

Para efeito de cálculo da demanda real em toda a bacia, admitiu-se uma evolução dos consumos per capita para os cenários de 2000, 2005, 2010, 2020 e 2030 em 130, 150, 170, 210 e 250 l/hab./dia, respectivamente.

Alternativamente ainda foi considerado como valores médios per capita da demanda hídrica humana os seguintes valores: para a população rural do ano 2.000 até 2.010 – 120 l/hab./dia e entre 2.010 e 2.030 – 150 l/hab./dia; para a população urbana do ano 2.000 até 2.010 – 150 l/hab./dia e entre 2.010 e 2.030 – 200 l/hab./dia.

Com relação ao consumo para irrigação, uma tentativa de previsão de demanda futura é de difícil avaliação, principalmente da média e pequena irrigação. Cabe destacar a extrema dificuldade em se fazer prognósticos futuros quanto ao desenvolvimento principalmente da irrigação difusa, levando-se em conta que esta atividade é estritamente relacionada a uma série de fatores não somente físicos, mas também sócio-econômicos.

Nas zonas semi-áridas do Nordeste, a integração de fatores físico-climáticos e sócio-econômicos e sua influência significativa no desenvolvimento da agricultura irrigada se faz sentir com muito mais frequência que em outras regiões do país. Vale salientar, ainda, que mesmo numa região que apresente condições físicas de clima, relevo e solo adequados a irrigação, pode não atender aos outros requisitos necessários para permitir a ampliação da área irrigada em bases economicamente viáveis e assim não apresentar, a curto prazo, condições de explotabilidade. Torna-se imprescindível, além de condições físicas adequadas a exploração da agricultura irrigada, a existência de uma adequada infra-estrutura econômica, tais como: meios de transporte, instalações, benfeitorias, apoio creditício, assistência técnica e programas de apoio, além de mão-de-obra, insumos e mercado promissor.

Diante desta problemática, e dentro do escopo previsto para o programa de integração de bacias, procurou-se trabalhar com um cenário alternativo que conduza a resultados que, evidentemente, poderão servir de base para um melhor planejamento dos recursos hídricos na região das bacias do Acaraú, Coreaú e Poti.

A tentativa de se avaliar a situação atual e a evolução da irrigação difusa na região das três bacias para um prazo longo se constitui, sem dúvida, naquela de maior complexidade.

Assim, tendo em vista ainda a falta de dados que permitam definir, com um certo grau de precisão, as áreas passíveis de serem irrigadas pela iniciativa privada nas bacias do Acaraú, Coreaú e Poti, adotou-se para o crescimento médio anual uma distribuição de forma homogênea equitativa, levando-se em consideração o potencial de solos irrigáveis para a região. Vale salientar que, para a bacia do Poti foi considerado somente 50% do potencial de solos irrigáveis, cerca de 30.000 ha, uma vez que, considerou-se uma visão extremamente otimista a implantação dos 59.561 ha potenciais para a irrigação difusa no horizonte de 30 anos.

Para o cálculo da demanda projetada utilizou-se a evolução da área para irrigação difusa com base nos valores do Quadro a seguir.

QUADRO - Projeção da Área Irrigada Difusa nas Bacias do Acaraú, Coreaú e Poti (em ha)

Bacias	Anos					
	Atual	2.005	2.010	2.020	2.030	TOTAL
Acaraú	24	5.238	5.238	5.238	5.238	20.976
Coreaú	97	11.710	11.710	11.710	11.710	46.937
Poti	757	4.000	6.000	8.000	11.902	30.659
Total	878	20.948	22.948	24.948	28.850	98.572

Tal projeção para o horizonte de 2.030 de cerca de 98.572 ha para a irrigação difusa, juntamente com os 24.724 ha de projetos já em operação e em programação os perímetros de irrigação, corresponde a uma área global prevista de 123,3 mil hectares para toda a região. Tal estimativa apresenta-se compatível com o potencial de solos irrigáveis para a região, porém de ordem elevada vis-à-vis a situação atual dos recursos hídricos. Num cenário de longo prazo, pode-se prever que a construção de novas obras,



MONTGOMERY WATSON



destacando-se os açudes públicos Fronteiras, Inhuçu, Paula Pessoa e Frecheirinha, a operação de açudes existentes e a implementação dos programas de interligação de bacias, serão suficientes para a superação dessa restrição ao desenvolvimento da irrigação no vale.

Para o cálculo da demanda projetada dos perímetros de irrigação utilizou-se como coeficiente de demanda a taxa anual média de 18.000 m³/ha/ano (0,57 l/seg./ha), de acordo com o critério utilizado no PERH. Para o Cálculo da demanda hídrica com irrigação difusa, considerou-se a metodologia adotada no "Plano de Gerenciamento das Águas da Bacia do Jaguaribe", o qual utilizou um programa computacional para o cômputo do volume de água requerido para diversas culturas, de acordo com o estágio de desenvolvimento, o ciclo vegetativo e a climatologia micro-regional variável do Estado do Ceará. Conforme a metodologia adotada, encontrou-se uma demanda média de 14 mil m³/ha/ano, o que corresponde a uma vazão específica de 0,44 l/s/ha.

Para fins de mensuração da demanda hídrica animal utilizou-se a unidade hipotética denominada BEDA (bovino eqüivalente para demanda de água), conforme definição apresentada no PLIRHINE e aplicada no PERH-CE. Esta unidade agrega a projeção dos bovinos, eqüídeos, ovinos, caprinos e suínos, fazendo com que cada espécie usuária de água pondere em relação ao bovino.

A unidade BEDA é calculada a partir da seguinte equação:

$$BEDA_{ij} = BOV_{ij} + \frac{1}{5}OV / CAP_{ij} + EQUI_{ij} + \frac{1}{4}SUI_{ij}$$

Onde: i = município;

j = ano de projeção;

BOV = bovinos e bufalinos;

OV/CAP = ovinos e/ou caprinos;

$EQUI$ = eqüídeos (eqüínos, asininos e muares);

SUI = suínos.

Para a projeção do plantel pecuário até o final de horizonte do estudo (2.030) buscou-se inicialmente verificar a possibilidade de utilizar regressões. Entretanto, os valores dos coeficientes R^2 associados a cada regressão foram bastante inexpressivos, razão pela qual decidiu-se não utilizar esse método para as projeções. As séries históricas extraídas da publicação anual da FIBGE “Produção da Pecuária Municipal” no período 1977/95 apresentam elevadas margens de variações nas taxas obtidas pelos municípios, tornando difícil o emprego de regressões por não apresentarem confiabilidade. Em decorrência dessa limitação, procurou-se então comparar o resultado da taxa geométrica média anual de crescimento obtida com os dados disponíveis para cada um dos municípios, ou seja, 2% ao ano. Dessa forma, a taxa média anual de 2% atribuída para o conjunto dos municípios da região foi a solução encontrada para a projeção do rebanho BEDA, pois evita erros de subestimação e superestimação nos valores das demandas da pecuária.

Para o cálculo de demanda futura de água dos rebanhos BEDA aplicou-se para cada ano de projeção o mesmo coeficiente selecionado pelo PLIRHINE e PERH-CE, o que corresponde a um consumo médio de 50 l/cab./dia por cada unidade BEDA.

O cálculo das demandas futuras de água para os rebanhos BEDA é obtida a partir da seguinte equação:

$$DPEC_{ij} = BEDA_{ij} \times CD$$

Onde: $DPEC$ = demanda do rebanho BEDA;

$BEDA$ = bovinos equivalentes para a demanda de água;

CD = coeficiente de demanda;

i = município;

j = ano de projeção.

Dentro do panorama industrial, a região das bacias do Acaraú, Coreaú e Poti, que tem Sobral como principal pólo ascendente e historicamente vocacionado para implementar empreendimentos industriais voltados para produtos com forte doméstica, apresenta um potencial geo-econômico em municípios como Tianguá, Crateús, Camocim e Acaraú.

Para fins de mensuração da tendência da demanda hídrica industrial, verificou-se inicialmente a possibilidade de utilizar a metodologia utilizada no PERH-CE e Plano de Gerenciamento do Jaguaribe, a qual se baseia em atribuir uma demanda unitária por funcionário, de acordo com seu ramo de atividade.



MONTGOMERY WATSON



Entretanto, o levantamento feito junto à Secretaria de Desenvolvimento Econômico – SDE para a determinação da projeção da demanda industrial, a partir de informações sobre as indústrias atualmente existentes e os planos de radicação das indústrias para os próximos anos, demonstra uma imprecisão quanto à dinâmica industrial futura na região, além de uma concentração geográfica nos investimentos atuais, no caso Sobral. Em linhas gerais, verificou-se uma total ausência de qualquer estudo prognóstico quanto ao desenvolvimento futuro até o final de horizonte do período de projeção (até 2.030) da atividade industrial na região.

Sendo assim, na determinação da projeção da demanda industrial procurou-se uma outra alternativa de cálculo que permitisse captar a dinâmica do crescimento da atividade industrial na região da Ibiapaba.

Em virtude da dificuldade de se obter informações com certo grau de confiabilidade quanto ao nível de crescimento da atividade industrial, tomou-se como hipótese de crescimento, por município, as taxas de crescimento da população urbana. Se por um lado não se pode considerar que o ritmo da atividade industrial em cada município seja idêntico ao da respectiva população urbana, é de se esperar, principalmente nas cidades maiores, que as atividades industriais cresçam, em termos relativos, em um maior ritmo que suas populações urbanas. De acordo com o PERH-CE, este método se justifica pela existência de uma correspondência direta entre o processo de urbanização e o nível da atividade industrial das cidades.

Cumpram-se ressaltar ainda que, de acordo com os dados fornecidos pela COGERH (1999), a taxa média de consumo per capita diário atual para a região é de aproximadamente 170 l/hab., refletindo o consumo doméstico e industrial combinados. Desta forma, pode-se concluir que o consumo de água devido a atividade industrial é em torno de 30% do consumo doméstico diário, cujo valor médio é de 130 l/hab. Consequentemente, para determinação do cenário atual (ano 2000) e para os anos futuros (2005 a 2030), a taxa de consumo de água adotada para a atividade industrial foi de 30% da taxa de consumo doméstico.

Consolidação da Projeção da Demanda Hídrica Agregada

A consolidação dos valores da demanda agregada para os anos de 2.000, 2.005, 2.010, 2.020 e 2.030 foi obtida a partir da agregação das demandas estimadas anteriormente.

Os quantitativos da demanda agregada por tipo de consumo, por município e por bacia, nas diversas simulações, demonstram que a demanda total varia desde 231.435,9 mil m³/ano, em 2.000, até 3.060.400,5 mil m³/ano, em 2.030, referente a hipótese “A” desenvolvida no plano regional e considerando ainda as demandas per capita de 150 l/hab./dia até 200 l/hab./dia para a população urbana e 120 l/hab./dia até 150 l/hab./dia para a população rural. Ainda para a mesma hipótese “A” e admitindo uma demanda per capita de 130 l/hab./dia até 250 l/hab./dia tanto para a população urbana como para a população rural a projeção da demanda total passa no ano 2030 para 3.167.855,5 mil m³/ano, ou seja, uma diferença de apenas 3,4%.

Para a hipótese “C”, indicada no plano regional como cenário-alvo, pois a mesma decorre de um PIB intermediário entre os das duas hipóteses (“A” e “B”), os valores da demanda total variam de 232.213,3 mil m³/ano, em 2.000, até 3.069.978,2 mil m³/ano, em 2.030, levando-se em consideração as demandas per capita de 150 l/hab./dia até 200 l/hab./dia para a população urbana e 120 l/hab./dia até 150 l/hab./dia para a população rural. Admitindo ainda na mesma hipótese “C” os coeficientes de demanda per capita variando de 130 l/hab./dia até 250 l/hab./dia para as populações rural e urbana a projeção da demanda total vai de 228.524,1 mil m³/ano (ano 2.000) até 3.145.835,2 mil m³/ano (ano 2.030). Percebe-se, então, que os valores da projeção da demanda total demonstram pouca variação quando são consideradas as três hipóteses de crescimento populacional, o que pode ser comprovado pela diferença de apenas 0,7% entre os valores obtidos da demanda total para o ano 2.030 nas hipóteses “A” e “C”. Isto se deve sobretudo pelo cenário prospectivo da irrigação na região que, se confirmado, redundaria numa importância relativa de 93% da demanda hídrica agregada projetada.

De forma agregada, a bacia do Acaraú, com 59% no ano de 2.000, é a bacia que mais demanda água e que cuja predominância, em termos relativos, apresenta-se decrescente até o final do horizonte de análise, sendo suplantada pela bacia do Poti, no ano 2.030, com 54%, enquanto que Acaraú, juntamente com Coreaú, passa a atingir 23% no final de horizonte de análise (ano de 2.030).

No que se refere à participação dos vários tipos de consumo, pode-se verificar que os perímetros de irrigação são os maiores absorvedoras de água na região, demandando 48% da demanda total (ano 2.000). O consumo humano participa para o mesmo ano com 29%, e a indústria e o consumo animal participam igualmente com 9% do total,



MONTGOMERY WATSON



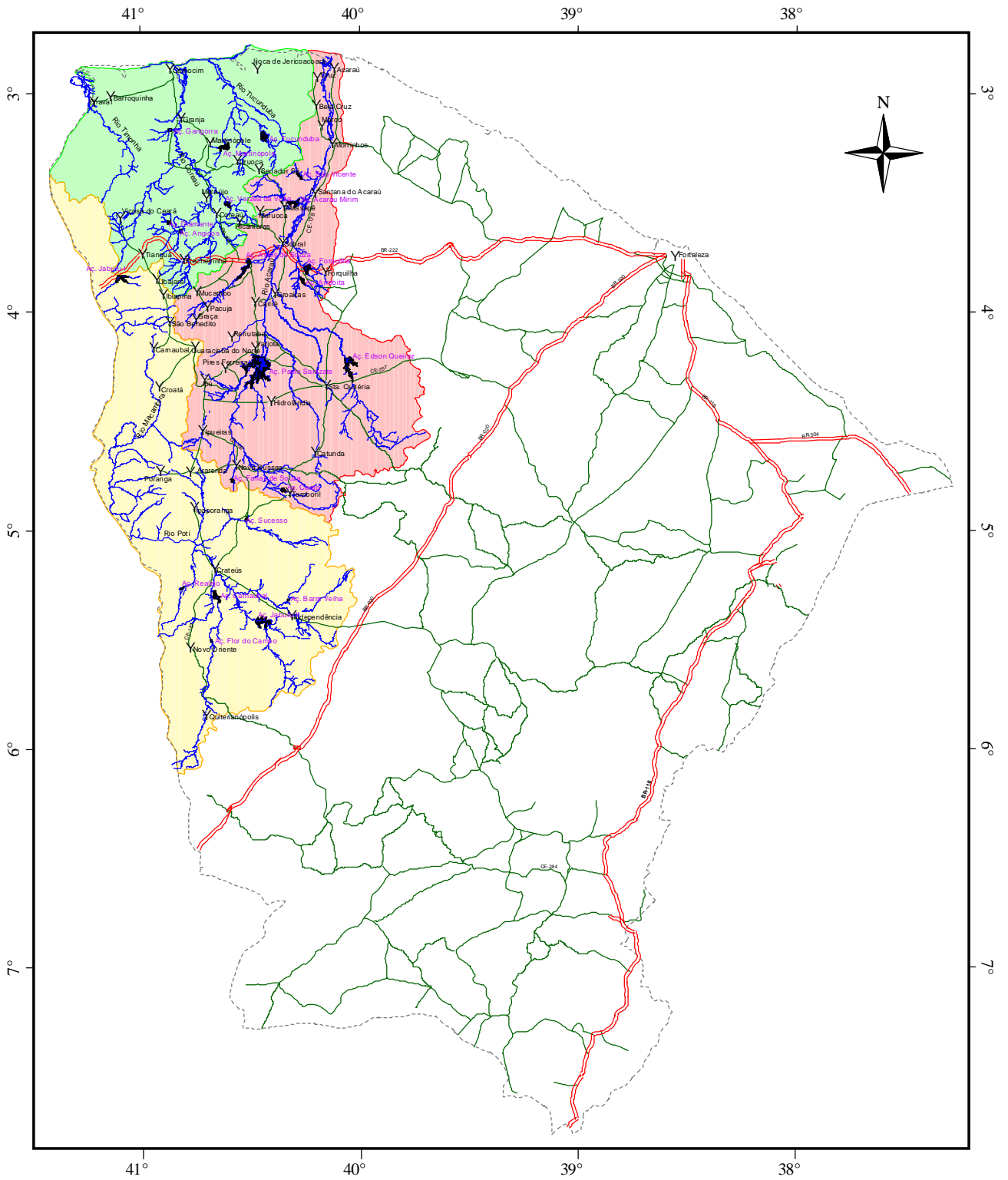
restando apenas a irrigação difusa com apenas 5% da demanda total. Para o final do horizonte de análise (ano 2.030), o nível de importância dos tipos de consumo apresenta um quadro bastante diferente, com destaque para a irrigação difusa que passa de 5% (ano 2.000) para 76% (ano 2.030).



MONTGOMERY WATSON



MAPA DE LOCALIZAÇÃO



- Y Sedes Municipais
- Açudes c/ Cap. > 10 hm³
- ▬ Hidrografia
- Estradas
- ▬ Estradas Estaduais
- ▬ Estradas Federais
- ▬ Limite Estadual
- Bacias Hidrográficas
- Acaraú
- Coreáú
- Poti

Mapa de Localização



MONTGOMERY WATSON



1. INTRODUÇÃO



MONTGOMERY WATSON



1. INTRODUÇÃO

1.1. OBJETIVO DO ESTUDO

O estudo tem como objetivo final oferecer visão prospectiva do desenvolvimento das comunidades situadas nas áreas sob a influência dos rios Poti, Acaraú e Coreaú, segundo três cenários possíveis, dentro dos horizontes temporais de 5 anos, 10 anos, 20 anos e 30 anos. O objetivo final a nível do estudo constitui-se, porém, em objetivo subsidiário em apoio aos trabalhos voltados para a definição de políticas de uso de recursos hídricos das bacias mencionadas, sob a responsabilidade da Secretaria dos Recursos Hídricos.

O presente estudo oferecerá inicialmente a visão do estado atual das comunidades à luz das práticas do *planejamento estratégico*. Em seguida, a visão prospectiva acima mencionada.



MONTGOMERY WATSON



2. METODOLOGIA

2. METODOLOGIA

2.1. REDIVISÃO ESPACIAL

Tenha-se presente que a área total sob a influência de cada bacia atravessa diferentes microrregiões. Portanto, cada área total não se constitui em microrregião ou mesmo em região, tais as diversidades de caracteres abrangidos. O que há em comum entre os diferenciados segmentos contidos em cada bacia é apenas a bacia.

Para efeito deste estudo, entende-se como microrregião (ou como região) aquele espaço onde se harmonizam e interagem solos afins, clima específico, recursos hídricos e vegetação própria, moldando uma experiência de civilização e sendo moldado por ela.

A considerar-se como microrregião a área total sob influência de uma bacia, com seus múltiplos ecossistemas, ter-se-ia de trabalhar com inúmeras vocações fragmentárias, talvez inexpressivas. O espaço abrangente de uma mesma vocação estaria dividido entre bacias, às quais essa vocação se faria presente de modo desagregado através de subdivisões. A microrregião, considerada segundo aquela outra conceituação antes proposta no parágrafo precedente, abrange realidades harmônicas. Realidades harmônicas facilitam um *planejamento estratégico* coerente.

Um exemplo de disparidade vocacional ocorrente no espaço de uma só bacia poderá ser elucidativo. O município de Camocim, de um lado, e o de Tianguá, de outro, subordinam-se a uma mesma bacia: a do Rio Coreaú. No entanto, o primeiro é *litorâneo* e o último, *serrano*. Embora vocações marítimas e vocações serranas se apresentem, no caso, parcialmente superponíveis – a saber: voltadas em parte para o turismo –, quanto a tudo o mais as vocações são diversas, conforme se confirmará na continuidade deste estudo. Mas, insista-se, esses próprios turismos são diferentes: um baseia-se na altitude e no clima ameno; o outro, no binômio sol & mar.

Outrossim, a vocação serrana não se esgota no município de Tianguá (bacia do Coreaú): prolonga-se em outros de sua vizinhança. Por exemplo, Ubajara (bacia do Poti).

Optou-se, pois, por adotar outra divisão espacial das áreas das bacias, sob a presidência de outra diretriz: a de “*microrregião homogênea*”. Na essência, como é óbvio, cuida-se

dos mesmos espaços. Os perímetros e as áreas são evidentemente os mesmos. E as mesmas, naturalmente, as comunidades. É auspicioso assinalar que essa outra diretriz preexiste. É aquela que orienta a ação administrativa e de planejamento do poder público no Ceará. Constitui-se, salvo melhor entendimento, em aperfeiçoamento para propósitos operacionais de divisão espacial elaborada anteriormente pelo *Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística* (IBGE). (V. *Atlas do Ceará*, 1997, p.10). Não se diz que seja perfeita, essa divisão espacial, porém que é aquela que hoje melhor se oferece ao *planejamento estratégico*.

De fato, além de levar em conta os elementos naturais, a eles acrescenta novos dados, como por exemplo o referente ao fenômeno do surgimento dos *pólos*. Em suma, são considerados três aspectos:

1. ***o das potencialidades naturais***. Levam-se em conta as possibilidades da agropecuária, no que diz respeito aos recursos ligados ao clima, às águas superficiais, aos solos etc. E as possibilidades industriais, quanto aos minerais e às matérias primas em geral, aos recursos agropastoris e extrativistas;
2. ***o da solidariedade social***. Aí entram os fatores culturais, como a tradição, sedimentada sobre uma base histórica comum, a convergência das aspirações coletivas, a busca da participação;
3. ***o da polarização em torno de um centro urbano***. Identifica-se qual o “centro forte em serviços”, com sua centralidade econômica, a rede viária atual e prevista e o mais que for pertinente.

Elaborou-se, pois, a Matriz da Redivisão Espacial. Na primeira coluna, os municípios estão agrupados segundo o critério da bacia. As cinco outras colunas referem-se a cinco microrregiões do Ceará onde os mesmos municípios se encontram situados, conforme indicado no Atlas: microrregiões 3, 4, 5, 6 e 13.

Na Figura 2.1 pode-se melhor visualizar a divisão proposta das bacias em 5 microrregiões com base na matriz supracitada.

2.2. PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

Outra dimensão do método é a do *planejamento estratégico*. Conforme se mencionou em outro documento, convergente com o presente estudo: (...) “o velho princípio segundo o qual ‘o que foi constante no passado é provável no futuro’ vem tendo diminuída sua importância. Começa a prevalecer sobre ele a imprevisibilidade gerada velozmente ao ritmo do mundo moderno.” Foi mencionado ainda que a técnica do *planejamento estratégico* “rejeita (...) a simples projeção linear, como que mecanicamente estatística, do futuro, substituindo-a pelas projeções não lineares de futuros possíveis, em cujas prefigurações entram o bom senso e mesmo a própria intuição.” Mas deve ficar claro que se levará em conta subsidiariamente – e indispensavelmente – os dados do passado e do presente, embora segundo a relatividade com que hoje se apresentam.

Em resumo, o estudo terá a natureza de planejamento estratégico e se exprimirá através do recurso da técnica de cenários, dentro do horizonte temporal mencionado no início desta Introdução.

Sabe-se que todas essas microrregiões apresentam afinidades, sem prejuízo do que em cada uma é peculiaridade. Aqui se antecipam reflexões sobre dois aspectos comuns a todas as microrregiões:

- a) certa homogeneidade cultural;
- b) baixa produtividade dos fatores de produção.

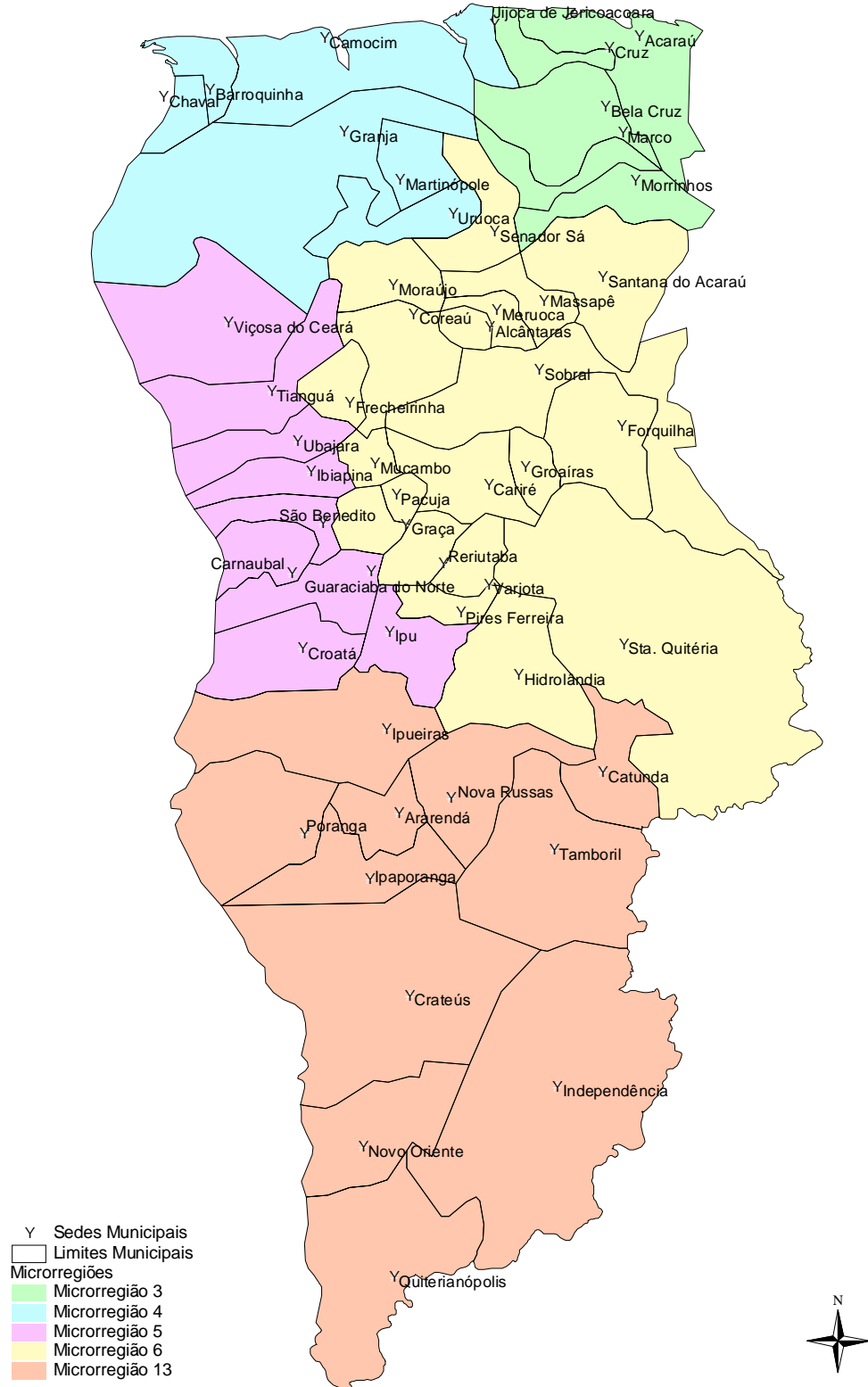
MATRIZ DA REDIVISÃO ESPACIAL

Bacias	MUNICÍPIOS	MICRORREGIÕES				
		3	4	5	6	13
ACARAÚ	01. Acaraú	01. Acaraú				
	02. Bela Cruz	02. Bela Cruz				
	03. Cariré				03. Cariré	
	04. Cruz	04. Cruz				
	05. Forquilha				05. Forquilha	
	06. Graça				06. Graça	
	07. Groaíras				07. Groaíras	
	08. Hidrolândia				08. Hidrolândia	
	09. Ipu			09. Ipu		
	10. Ipueiras					10. Ipueiras
	11. Marco	11. Marco				
	12. Massapê				12. Massapê	
	13. Meruoca				13. Meruoca	
	14. Morrinhos	14. Morrinhos				
	15. Mucambo				15. Mucambo	
	16. Nova Russas					16. N. Russas
	17. Pacujá				17. Pacujá	
	18. Pires Ferreira				18. Pires Ferreira	
	19. Reriutaba				19. Reriutaba	
	20. Santa Quitéria				20. Sta Quitéria *	
	21. Santana do Acaraú				21. S. do Acaraú	
	22. Sobral				22. Sobral	
	23. Tamboril					23. Tamboril
	24. Varjota				24. Varjota	
COREAÚ	25. Alcântaras				25. Alcântaras	
	26. Barroquinha		26. Barroquinha			
	27. Camocim		27. Camocim			
	28. Chaval		28. Chaval			
	29. Coreaú				29. Coreaú	
	30. Freicheirinha				30. Freicheirinha	
	31. Granja		31. Granja			
	32. Jijoca de Jericoacoara		32. Jijoca de Jericoacoara			
	33. Martinópolis		33. Martinópolis			
	34. Moraújo				34. Moraújo	
	35. Senador Sá				35. Senador Sá	
	36. Tianguá			36. Tianguá		
	37. Uruoca		37. Uruoca			
	38. Viçosa do Ceará			38. V. do Ceará		
POTI	39. Ararendá					39. Ararendá
	40. Catunda					40. Catunda
	41. Carnaubal			41. Carnaubal		
	42. Crateús					42. Crateús
	43. Croatá			43. Croatá		
	44. Guaraciaba do Norte			44. G. do Norte		
	45. Ibiapina			45. Ibiapina		
	46. Independência					46. Independência
	47. Ipaporanga					47. Ipaporanga
	48. Novo Oriente					48. Novo Oriente
	49. Poranga					49. Poranga
	50. Quiterianópolis					50. Quiterianópolis**
	51. São Benedito			51. S. Benedito		
	52. Ubajara			52. Ubajara		

*Transferido da Microrregião 7.

** Transferido da Microrregião 15.

Figura 2.1: Divisão dos Municípios por Microrregiões



HOMOGENEIDADE CULTURAL. Há um *background* formado pelo entrelaçamento de diferentes aspectos do viver coletivo, formadores do substrato cultural: experiência comunitária de existência depositada no acervo da tradição, práticas de viver incorporadas aos hábitos do dia-a-dia, conhecimentos empíricos e muitas vezes intuitivos transmitidos difusamente de geração a geração, educação antes herdada de costumes longamente vivenciados, alheia a uma pedagogia que fosse exercitada conscientemente e, enfim, o velho sistema de valores e de crenças imemorialmente professados.

Trata-se de uma cultura pastoral, presente também aos próprios núcleos urbanos: pequenos núcleos urbanos situados sobre pequenas bases urbanas imersas em vastas áreas campestres. Aí se mesclam generosidade e valentia, honestidade e atraso, este visível explicitamente inclusive em primitivas técnicas regentes do sistema produtivo. (É certo que há *enclaves*. O caso de Sobral. Talvez o caso da Granja).

No interior dessa ambiência têm-se gerado artesanato, música, dança, culinária e manifestações culturais outras dotadas de traços característicos próprios. E é certo que a afirmação de caráter dessa civilização pastoral tem o seu tanto de atratividade para o turista, sempre curioso por conhecer o diferente e, por vezes, aquilo que para ele se afigura exótico.

Há, no entanto, um mais que grave, gravíssimo problema, capaz de anular em grande parte o que há de positivo nessa civilização. A referência é à questão da *higiene pública* e da *higiene privada*. Com efeito, essa questão se torna ostensiva sobretudo nas estalagens à margem das rodovias e em restaurantes e, quanto a todos, particularmente nos toaletes, onde se põem à mostra dejetos humanos. Esse problema passa ainda pelo acúmulo de lixo nas vias públicas, favorecendo a proliferação de moscas e de ratos. Tudo isso atenta contra a saúde pública e agride o meio ambiente. Ademais, afugenta o turista.

Daí que as frentes da Educação e da Saúde assumem especial prioridade no *Planejamento Estratégico*

BAIXA PRODUTIVIDADE DOS FATORES. Outra antecipação diz respeito aos fatores de produção classicamente aceitos: a terra, o trabalho e o capital. Quanto à terra se pode



MONTGOMERY WATSON



dizer que existe elevado grau de ociosidade, conforme se confirma ao longo da continuidade do estudo, na parte específica.

Por sua vez, o trabalho opera segundo práticas primitivas, o trabalhador desprovido de meios técnicos adequados, quer os de natureza imponderável, como a Educação, quer os de natureza ponderável, como os meios materiais de trabalho. A insalubridade ambiental acrescenta-se freqüentemente a esse quadro.

Curiosamente, o capital, geralmente escasso, é porventura aquele fator disponível – haja vista os recursos do BNDES, do BN e do BB. Mas descontraídos em parte dos chamados “recursos próprios”, dos quais freqüentemente o homem não dispõe. E de todo modo descontraídos da terra, da água, da semente, do adubo, das técnicas etc. O problema não é pobreza de fatores, mas descontraimento de fatores, que portanto não se combinam.

O *planejamento estratégico* contempla, pois, a intervenção a um só tempo corretiva e construtiva do poder público e da comunidade, conjugadamente.



MONTGOMERY WATSON



3. ASPECTOS BÁSICOS

3. ASPECTOS BÁSICOS

3.1. GENERALIDADES

O estudo elegeu como escala o conjunto das microrregiões, por ser esta a dimensão geográfica, social e econômica adequada à maximização dos objetivos a que se propõe. Todavia, desce-se eventualmente daquela escala para a consideração pontual da realidade microrregional, sempre que se torna útil conferir maior grau de concretude ao tratamento genérico dos dados.

3.2. MUNICÍPIOS INTEGRANTES, ÁREA, POPULAÇÃO E DOMICÍLIOS

Em obediência aos pressupostos constantes da *Introdução*, os dados sobre Área, População e Domicílios das microrregiões 3,4,5,6 e 13 são a seguir apresentados.

TABELA 3.1
POPULAÇÃO/1998 (Projeção)

MICRORREGIÃO	TOTAL	%	URBANA	%	RURAL	%
MICRORREGIÃO 3	126.838	100,0	59.032	46,5	67.806	53,5
MICRORREGIÃO 4	150.633	100,0	87.673	58,2	62.960	41,8
MICRORREGIÃO 5	281.716	100,0	130.812	46,0	150.904	54,0
MICRORREGIÃO 6	439.139	100,0	263.771	60,0	175.368	40,0
MICRORREGIÃO 13	266.429	100,0	131.315	49,3	135.096	50,7
TOTAL	1.264.755	100,0	672.603	53,2	592.134	46,8

Fonte : IBGE/IPLANCE (Perfil Básico Municipal - 1998 e Atlas do Ceará - 1997).

TABELA 3.2
ÁREA GEOGRÁFICA

MUNICÍPIOS	Km ²	%
MICRORREGIÃO 3	3.002,6	7,3
MICRORREGIÃO 4	5.627,1	13,6
MICRORREGIÃO 5	4.757,2	11,5
MICRORREGIÃO 6	13.893,5	33,7
MICRORREGIÃO 13	13.974,1	33,9
TOTAL	40.092,2	100,0

Fonte : Projetos Áridas Ceará 2020/IPLANCE

TABELA 3.3
DOMICÍLIOS/1996

MUNICÍPIOS	TOTAL	URBANA	RURAL
MICRORREGIÃO 3	25.552	12.102	13.450
MICRORREGIÃO 4	30.712	18.238	12.474
MICRORREGIÃO 5	59.560	27.773	31.787
MICRORREGIÃO 6	94.442	56.970	37.472
MICRORREGIÃO 13	61.564	30.796	30.768
TOTAL	271.830	145.879	125.951

Fonte: IBGE/IPLANCE (Perfil Básico Municipal, 1998 e Atlas do Ceará – 1997)

De pronto, verifica-se que a microrregião 6, de onde se insere o município de Sobral, tem uma maior importância em termos populacionais e uma alta representatividade espacial. A microrregião 3, por outro lado, se configura como a de menor importância populacional e uma área geográfica com participação relativa de apenas 7,3%.

A dissertação que se segue é eminentemente qualitativa. Em favor de sua consistência, invocam-se alguns indicadores. A apreciação de grandezas dos fenômenos, quando viável, será adotada na oportunidade do exame das “Linhas Gerais do Planejamento Estratégico”.

3.3. AMBIENTE EXTERNO

O ambiente externo pode ser considerado a partir de círculos concêntricos. O primeiro compreende o próprio Estado. O segundo, a região nordeste do Brasil. O terceiro, o país. E o quarto, o mundo.

3.3.1. Ameaças

As microrregiões, conforme se vê da interpretação dos dados, em particular o referente à renda per capita, são subdesenvolvidas. Nas suas relações com áreas desenvolvidas, sabe-se que segundo as regras que regem a natureza das coisas as primeiras saem perdendo em três frentes, conforme a lição hoje pertencente à literatura clássica da economia por parte do economista sueco Gunnar Myrdal: (i) *quanto ao capital* – grande parte do escasso capital das áreas subdesenvolvidas tende a emigrar para onde sejam melhor remunerados, justamente as desenvolvidas; (ii) *quanto ao comércio* – nas trocas entre umas e outras regiões, as mais desenvolvidas oferecem maior número de itens, registrando-se perdas no intercâmbio comercial; e (iii) *quanto à mão-de-obra* – a mão-de-obra jovem e mais apta tende a emigrar para as áreas que oferecem melhor oportunidade de trabalho, exatamente as desenvolvidas. (Myrdal, Gunnar – *Teoria Econômica e Regiões Subdesenvolvidas* – Ministério da Educação/Instituto Superior de Estudos Brasileiros, 1960).

Exceto quanto aos aspectos essenciais acima descritos sumariamente, não há nada de relevante a registrar como ameaça no referente aos ambientes envolventes representados



MONTGOMERY WATSON



pelo Ceará e pelo Nordeste. Quanto ao Estado, particularmente, as microrregiões tiram partido dos serviços prestados pelo município de Sobral, dada sua proximidade, no tocante à Educação Universitária e no referente ao nível comparativamente mais complexo de atendimento na área da Saúde. Esta observação, pois, reaparecerá quando se tratar das oportunidades.

Quanto ao Brasil, poder-se-ia levar em consideração a alta produtividade dos fatores do Centro Sul e o conseqüente poder de competição do sistema produtivo daquela região hoje. De qualquer maneira, remonta ao fundo dos tempos a inferioridade do próprio Nordeste quanto aos termos de intercâmbio com aquela mencionada região.

Quanto ao mundo, no momento em que este estudo está sendo elaborado, a desvalorização do real frente ao dólar vem conferindo uma trégua à influência da globalização relativamente a produtos manufaturados. Quando a taxa de câmbio encontrar o ponto de equilíbrio, é crível que sobreviva em parte uma barreira alfandegária moderada, – tema esse do interesse menor para a região, uma vez que a ameaça sobre os centros produtores do Estado mais avançados não diz respeito a ela. Pelo contrário, ela se vinha beneficiando, quanto à compra de produtos manufaturados, dessa globalização. O setor exportador de produtos semi-elaborados oriundos do ecossistema certamente estão aumentando seus ganhos nesta conjuntura.

Os produtos propriamente específicos das microrregiões são quase privativos de seu ecossistema e de uns poucos ecossistemas regionais e pertencem ao setor primário da economia, podendo servir de base para uma agro-indústria sem concorrência ameaçadora, como por exemplo no caso da microrregião 3: coco da baía, caju e castanha de caju, carnaúba, para só citar uns poucos. Mas a seca é sempre fenômeno recorrente, tornando imperiosa a busca da irrigação.

No caso específico da microrregião 4, tendo em vista 4 dos seus 7 municípios são litorâneos e predispostos para o turismo, destacadamente Jericoacoara, o problema consiste em que freqüentemente o turismo traz consigo – embutidos principalmente no fluxo internacional – ameaças de degradação da pessoa humana do nativo (droga e prostituição inclusive de menores) e do meio ambiente (poluição). Essa mesma ameaça observa-se na microrregião 5, que tem o turismo como uma das frentes de desenvolvimento. Para a microrregião 6 as ameaças registradas quanto aos fluxos



MONTGOMERY WATSON



turísticos internacionais não são em princípio evidentes, pois o turismo sobralense é de negócios. Na microrregião 13 as ameaças são as mesmas registradas quanto à microrregião 3, tendo a seca o fenômeno privativo para o desenvolvimento do setor primário da economia.

Finalmente, cumpre atentar para a questão energética. A energia ora ofertada é um tanto inelástica. Torna-se importante que se busquem alternativas de geração, o que em parte já vem ocorrendo por iniciativa do Estado.

3.3.2. Oportunidades

Assim, pois, uma vez se confira produtividade aos fatores das microrregiões e se terá um sistema produtivo competitivo no comércio internacional. Mesmo quanto a produtos outros não citados, para os quais ao que se sabe existe mercado internacional franco. É o de que se tratará no momento adequado do presente estudo.

“O Ceará conta com (...) localização privilegiada, próxima dos maiores mercados mundiais e das mais importantes rotas de navegação do Atlântico Norte, o que o torna uma porta natural de entrada e saída do comércio para o Norte e Nordeste do País”, – conforme o Plano de Desenvolvimento Sustentável – 1995/1998 -,p. 28.

Cabe registrar a *“importação, em certos momentos, de quase 60% dos produtos agroalimentares que o Ceará consome”*, conforme o citado plano (p.20). Trata-se, pois, de fatia de mercado interno a ser conquistada mediante o alcance, pelos fatores de produção locais, de índices de produtividade competitivos.

Essas oportunidades são em geral encontradas em todas microrregiões, merecendo destaque, porém, na microrregião 6 a exportação de calçados de Sobral para a Europa e os Estados Unidos a cargo da empresa Grendene. Essa experiência ilustra que é possível, de uma “plataforma de lançamento” situada no interior do Ceará, alcançar os mercados do 1º mundo.

3.4. AMBIENTE INTERNO

3.4.1. Pontos Fracos

É fácil perceber que a frente mais vulnerável das microrregiões encontra-se na Educação. Tal ponto fraco repercute negativamente em tudo o mais. Nas práticas inaceitáveis da higiene e no descuido com que é tratado o meio ambiente, na baixa produtividade do trabalho humano e mesmo no baixo nível das aspirações coletivas.

O quadro referente à Saúde também não é mais animador. As unidades hospitalares de maior categoria, do ponto de vista da complexidade de atendimento, são situadas nos centros de maior porte da região, destacando-se é claro a cidade de Sobral.

Os indicadores da mortalidade infantil são alarmantes em alguns municípios da microrregião 3. Sabe-se que nos países desenvolvidos e em Cuba esse indicador gira em torno de 10 por 1.000 nascidos vivos.

Os pontos fracos das microrregiões 4 e 5 são em geral os mesmos constantes de descrição pertinente a microrregião 3.

No caso específico da microrregião 6, que se destaca pela participação do município-pólo: Sobral, os problemas referentes à Educação e à Saúde são os mesmos encontrados nas demais regiões, mencionando-se porém o fato deste município ser o centro para onde convergem as pessoas procedentes das comunidades situadas sob a influência polarizadora em busca de assistência à saúde.

No concernente à microrregião 13, além dos mesmos pontos fracos encontrados nas demais microrregiões, é relevante focalizar que alguns municípios vêm tendo diminuídas as suas populações, entre os anos de 1991 e 1998: Crateús, 66.652 hab. – 64.633 hab.; Independência, 24.031 hab. – 23.202 hab.; Nova Russas, 37.832 hab. – 29.797 hab. e Novo Oriente, 26.318 hab. – 25.094 hab.,

Também quanto à Saúde, como é evidente, tem-se que reconhecer sua influência na baixa produtividade do sistema produtivo.

3.4.2. Pontos Fortes

Sobre os pontos fortes, já se fez certa antecipação anteriormente. Deve-se ter presente que alguns produtos são quase exclusivos do ecossistema microrregional. Ou pelo menos têm sua produção compartilhada por umas poucas áreas com ecossistemas semelhantes. As intervenções do poder público em parceria com as comunidades: as já em andamento e as planejadas, não de liberar as potencialidades do sistema produtivo.

A esse propósito, mencionam-se a política de açudagem, o programa de perímetros irrigados e a Unidade de Conservação Ambiental.

Considere-se também a plasticidade do homem que aí vive, sua capacidade de aprendizagem veloz, sua versatilidade na prática de habilidades diversas, antes desconhecidas.

A região como um todo constitui-se em campo virgem para a deflagração de programas educacionais de impacto.

Alguns destaques, porém, devem ser relatados, como é o caso da microrregião 6 com seu município-pólo:

- (a) Sobral exerce notável papel civilizatório, através de sua universidade: UVA – Universidade do Vale do Acaraú. Os 1.642 alunos (1996) são não só de Sobral, mas também dos municípios sob seu raio de influência;
- (b) Sobral está bem dotado de recursos humanos e bem instrumentado de recursos técnicos materiais no campo da saúde;
- (c) Sobral já conta com uma classe obreira em apoio a uma indústria florescente.

3.5. VOCAÇÃO

Entende-se por bem substituir a idéia de *missão*, segundo a terminologia adotada pelo *planejamento estratégico*, pela de *vocação*. Tem-se que a *missão* está para a empresa assim como a *vocação* está para a comunidade. O conceito de *vocação* se afigura mais adequado ao caso, porquanto, diferentemente da *missão*, a *vocação* de uma comunidade – assim da escala nacional como das escalas subnacionais – nasce da conjugação do Homem com a Terra, cujos caracteres são até certo ponto um *dado*. Caracteres que só como exceção histórica (o caso de Israel) se subordinam quase radicalmente à



MONTGOMERY WATSON



deliberação voluntarista da pessoa humana, que pode transformá-los à revelia dos condicionalismos originais do ecossistema.

A propósito, considera-se da maior relevância levar em conta estudos prévios realizados pelo Banco do Nordeste sobre o potencial produtivo das microrregiões. Para a identificação vocacional das microrregiões, o presente documento baseia-se naqueles estudos, quanto aos setores primário e secundário, e nos estudos do IPLANCE, quanto ao artesanato e ao setor terciário.

Antes de mais nada, cumpre assinalar a notável diversidade econômica potencial da microrregião 3, apontando para elevados patamares de desenvolvimento social e econômico, passíveis de serem alcançados a partir da decisão conjugada entre as comunidades e o poder público, sob a motivação da vontade política e das aspirações coletivas.

No capítulo voltado para o *ARTESANATO*, este estudo o faz integrante do atrativo turístico: bordados, cerâmica, cestas, couro, crochê, labirintos, madeira, palha, rendas, trançados, redes de pesca em fio de tucum.

Na microrregião 4 atente-se para o granito ocorrente no município de Chaval e para o manganês no município de Granja.

Em geral, na microrregião 4 há sempre um município, entre os demais de cada microrregião, que acrescenta, às demais vocações, a de prestador de serviços de entreposto comercial, de educação e de saúde, em relação aos que, de menor porte, lhe são vizinhos. Admite-se que seja este o papel desempenhado por Camocim.

No caso específico da microrregião 5 as oportunidades e pontos fortes citadas já respondem pelas vocações da microrregião. Tais vocações poderão objetivar-se num pujante desenvolvimento da agricultura, com ênfase na fruticultura, na horticultura, na floricultura e na agroindústria. E, tendo presente o turismo, poderão exprimir-se ainda na hotelaria, no artesanato, nos lazeres de inverno, etc.

Com relação a Viçosa do Ceará, particularmente, cabe lembrar, além do turismo verde, as reservas de cobre ali existentes, associado a filitos e quartzitos.



MONTGOMERY WATSON



Para a microrregião 6 atente-se, por pertinente, para as virtualidades do granito, com ocorrências em Massapê, na Meruoca e no Mocambo. Presentemente, Sobral conta com unidades fabris produtoras de cimento e de calçados. Há neste município-pólo um auspicioso turismo de negócios, passível, quiçá, de prolongar-se em turismo de lazer, então tirando partido das paisagens naturais da Serra da Meruoca.

Cumprе ressaltar ainda as ocorrências de urânio, de mármore branco e de granito leucocrástico, em Santa Quitéria.

Por fim, menciona-se para a microrregião 13 uma enorme diversidade de produtos nobres passíveis de cultivo. O Banco do Nordeste indica essa diversidade da capacidade produtiva, de que são exemplos o algodão arbóreo, a uva e, em geral, a horti-fruticultura irrigada. As seguintes ocorrências mineiras merecem ser mencionadas: rutilo, em Independência, e grafita, vermiculita, amianto, ametista, fluorita, níquel e cianita, em Novo Oriente.



MONTGOMERY WATSON



4. LINHAS GERAIS DO PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

4. LINHAS GERAIS DO PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

4.1. INFRA-ESTRUTURA SOCIAL

4.1.1. Educação

SITUAÇÃO ATUAL. Conforme se viu no exame dos “pontos fracos” e se confirma mediante o exame das tabelas referentes aos “Indicadores de Analfabetismo”, “Relação Aluno/Docente”, “Relação Aluno/Sala de Aula” e “Matrícula Inicial”, são alarmantes os índices de analfabetismo.

Em princípio, a relação aluno/docente seria excelente: varia entre 22,22 e 30,59. Mas seria fácil perceber que esse índice estaria sendo alcançado pela circunstância de que não é satisfatório o número de alunos que freqüentam a escola. Observações contrastantes se poderia fazer no tocante à relação alunos/sala de aula.

De fato, não está havendo pelo menos aparentemente coerência entre os indicadores “alunos/professor” e “alunos/sala de aula”. Com efeito, se comparem à sala de aula, no mínimo, 42 alunos, como então o professor ministra aula, no máximo, para 28 alunos? A menos que haja muitos professores “fora” da sala de aula: significaria dizer, alocados em funções burocráticas e enfim designados para trabalhos diversos de *dar-aula*. Ou que os dados estatísticos estejam mal apurados.

A região do estudo conta com ensino nos níveis infantil, fundamental, médio e superior, mediante *campus* avançado da Universidade do Vale do Acaraú, situado em Acaraú, com vasta irradiação de sua influência. É evidente que a microrregião tira partido do ensino superior oferecido por Sobral.

DIRETRIZ BÁSICA. A diretriz básica concentra-se nas carências inaceitavelmente chocantes do ensino do 1º e do 2º graus. A responsabilidade social e o interesse pela fundamentação do desenvolvimento impõem que no final do próximo decênio todas as crianças de 7/17 anos estejam na escola.

4.1.2. Saúde

As tabelas “Unidade de Saúde/Município” e “Doenças Notificáveis” e os indicadores referentes à “Taxa de Mortalidade Infantil” e ao número de profissionais de saúde sintetizam o panorama da Saúde nas microrregiões do estudo.

TABELA 4.1
UNIDADES DE SAÚDE (1997)

UNIDADES DE SAÚDE/MUNICÍPIO	MICRORREGIÕES				
	3	4	5	6	13
POSTO DE SAÚDE	12	27	67	63	40
CENTRO DE SAÚDE	3	7	12	30	11
AMBULATÓRIO	8	9	19	30	14
CONSULTÓRIO MÉDICO ODONTOLÓGICO	2	4	14	16	11
CLÍNICA MÉDICO/ODONTOLÓGICA	-	1	8	07	2
HOSPITAL MATERNIDADE	-	2	1	15	2
UNIDADE MISTA	2	1	2	04	1
UNIDADE MÓVEL	-	-	1	03	3
OUTRO	15	3	29	21	9

Fonte : SESA/IPLANCE (Perfil Básico Municipal - 1998)

TABELA 4.2
DOENÇAS NOTIFICÁVEIS (1997)

MICRORREGIÕES	HANSENÍASE	HEPATITE VIRAL	LEPTOS PIROSE	AIDS	TÉTANO ACIDEN	MENINGITE MENIGOCÓ.	TUBER CULOSE
MICRORREGIÃO 3	15	25	-	2	2	-	44
MICRORREGIÃO 4	11	32	2	1	41	-	41
MICRORREGIÃO 5	26	185	2	7	-	4	131
MICRORREGIÃO 6	147	137	-	17	2	8	159
MICRORREGIÃO 13	44	186	-	7	1	3	32
TOTAL	243	565	4	34	46	15	407

Fonte : SESA/IPLANCE (Perfil Básico Municipal - 1998)

TABELA 4.3
INDICADORES/1997

DISCRIMINAÇÃO/MUNICÍPIOS
TAXA DE MORTALIDADE INFANTIL (por 1.000 nv)
MICRORREGIÃO 3: ACARAÚ: 84,22; MARCO 52,29
MICRORREGIÃO 4: CAMOCIM: 71,77
MICRORREGIÃO 5: G. DO NORTE: 34,25; IBIAPINA: 41,51; SÃO BENEDITO: 44,5; TIANGUÁ: 60,55 e VIÇOSA DO CEARÁ: 41,7.
MICRORREGIÃO 6: SANTA QUITÉRIA: 31,53; SANTANA DO ACARAÚ: 40,2 e SOBRAL: 38,8
MICRORREGIÃO 13: CRATEÚS: 38,8; IPUEIRAS: 76,2 e NOVA RUSSAS: 35,1

Fonte : SESA/IPLANCE (Perfil Básico Municipal - 1998)

TABELA 4.4
PROFISSIONAIS

PROFISSIONAIS DA SAÚDE	MICRORREGIÕES				
	3	4	5	6	13
MÉDICOS	108	99	204	533	228
ENFERMEIROS	45	57	102	195	95
DENTISTAS	25	28	54	164	60
AGENTES DE SAÚDE	218	225	167	622	695
OUTROS PROFISSIONAIS DE NÍVEL MÉDIO	243	259	590	1.320	409

Fonte : SESA/IPLANCE (Perfil Básico Municipal - 1998)

SITUAÇÃO ATUAL. A observação dos dados revela o número preocupante de doenças notificáveis - na verdade, quase todas “doenças da pobreza”. As presenças da tuberculose, da hepatite (com maior frequência na microrregião 13) e da hanseníase (com muitas ocorrências na microrregião 6), além da AIDS e do tétano (com elevados registros na microrregião 4), parecem ser resultantes de fatores, entre outros, como a pobreza, a insalubridade e arraigados hábitos culturais descomprometidos com as práticas da higiene, conforme se mencionou na *Introdução*.

Ademais, é possível que esses registros não contemplem todos os casos: sejam apenas o afloramento de ocorrências mais disseminadas e todavia submersas no anonimato dos doentes que não se fazem presentes ao rarefeito sistema de unidades de saúde.

Seria apenas um truísmo interpretar como distante do mínimo desejável a situação da saúde na região. Não fosse a atuação dos Agentes de Saúde, seria mais grave o situação retratada.

DIRETRIZES BÁSICAS. Subjacente à definição das diretrizes básicas e à sua execução, deve-se fixar a premissa de que se faz indispensável a intervenção da sociedade como tal mediante a ação do poder público.

A questão transcende a região de que se está tratando; e o próprio espaço sob influência das 3 bacias. Cumpre definir em relação a toda a área:

a) uma cadeia hierárquica de unidades de saúde, que compreenda inicialmente a implantação das mais simples, subindo em seguida a graus sucessivos de possibilidades técnicas de atendimento, através da implantação das menos simples;

a distribuição espacial dessas unidades, segundo distâncias estratégicas cujos parâmetros preexistem nas diretrizes regentes do planejamento da saúde pública;

uma política de recursos humanos, que inclusive logre atrair para o interior o profissional da saúde;

um programa avassalador de combate principalmente, mas não exclusivamente, às doenças ora mais freqüentes.

4.1.3. Habitação

SITUAÇÃO ATUAL. Nada há nas estatísticas consultadas que indique carências nesse tocante. A média de moradores/domicílio alcança pouco mais de 5 e sempre menos que 6 pessoas, conforme se viu anteriormente quando da apresentação de tabelas caracterizadoras das microrregiões. Quem, todavia, percorre as sedes municipais, principalmente as zonas periféricas, e os casais da zona rural, verifica a existência de enorme quantidade de casebres, mocambos, tugúrios, desprovidos de saneamento, de luz e de aeração.

DIRETRIZES BÁSICAS. Essa visão, conquanto impressionista, conduz à seguinte recomendação:

a) que se implante um sistema de saneamento alternativo, conforme se tratará na parte específica, adiante;

b) que se associem sistemas habitacionais específicos, as chamadas agrovilas, aos programas de irrigação.

4.1.4. Saneamento Básico

As tabelas que se seguem referem-se a Abastecimento d'água e a Esgotamento Sanitário.

TABELA 4.5
ABASTECIMENTO D'ÁGUA (1997)

MICRORREGIÃO 3	POPULAÇÃO ABASTECIDA (%)
1. ACARAÚ	8,53
2. BELA CRUZ	12,57
3. CRUZ	-
4. MARCO	42,28
5. MORRINHOS	26,62
MICRORREGIÃO 4	POPULAÇÃO ABASTECIDA (%)
BARROQUINHA	-
CAMOCIM	46,85
CHAVAL	25,03
GRANJA	26,05
J. DE JERICOACOARA	17,42
MARTINÓPOLE	24,38
URUOCA	21,70
MICRORREGIÃO 5	POPULAÇÃO ABASTECIDA (%)
CARNAUBAL	49,88
CROATÁ	18,64
GUARACIABA DO NORTE	25,18
IBIAPINA	36,20
IPÚ	45,60
SÃO BENEDITO	41,69
TIANGUÁ	62,13
UBAJARA	37,79
VIÇOSA DO CEARÁ	28,27
MICRORREGIÃO 6	POPULAÇÃO ABASTECIDA (%)
ALCÂNTARAS	-
CARIRÉ	14,51
COREAÚ	37,20
FORQUILHA	54,99
FRECHEIRINHA	24,43
GRAÇA	-
GROAÍRAS	66,20
HIDROLÂNDIA	28,32

Continuação da Tabela 4.5

MICRORREGIÃO 6	POPULAÇÃO ABASTECIDA (%)
MASSAPÊ	44,63
MERUOCA	-
MOCAMBO	35,74
MORAÚJO	42,62
PACUJÁ	39,68
PIRES FERREIRA	-
RERIUTABA	19,80
SANTA QUITÉRIA	33,15
SANTANA DO ACARAÚ	26,95
SENADOR SÁ	24,20
SOBRAL	79,70
VARJOTA	74,55
MICRORREGIÃO 13	% DA POPULAÇÃO ABASTECIDA
ARARENDÁ	-
CATUNDA	-
CRATEÚS	65,91
INDEPENDÊNCIA	31,81
IPAPORANGA	-
IPUEIRAS	26,89
NOVA RUSSAS	68,01
NOVO ORIENTE	-
PORANGA	-
QUITERIANÓPOLIS	18,17
TAMBORIL	26,99

Fonte: CAGECE/FNS

TABELA 4.6
ESGOTAMENTO SANITÁRIO (1997)

MICRORREGIÃO	POPULAÇÃO ATENDIDA (%)
MICRORREGIÃO 3: ACARAÚ	0,87
MICRORREGIÃO 4	-
MICRORREGIÃO 5	-
MICRORREGIÃO 6: SOBRAL	37,0
MICRORREGIÃO 13: CRATEÚS	7,15

Fonte : CAGECE/FNS

SITUAÇÃO ATUAL: A baixa expressividade do percentual de ocorrência de esgotamento sanitário e a existência de sistema público de água tratada põe em evidência às precárias condições sanitárias da região. É inexpressivo ainda o percentual do lixo que encontra destinação adequada.

DIRETRIZES BÁSICAS. São apresentadas as seguintes diretrizes básicas:

- a) disseminação pelo poder público estadual e pelos poderes públicos municipais articuladamente e com a participação das comunidades de sistema alternativo de tratamento de água;
- b) idem, idem, de sistema de fossas que seja adequado a cada situação (seca, tubular, estanque, de fermentação, química, com receptáculo, móvel etc.); ou de tanque séptico ou Inhoff, sempre tendo em vista a peculiaridade de cada situação;
- c) construção de aterros sanitários, passíveis de evolução, no curto, longo e médio prazos, para o estágio inicial de tratamento seletivo elementar e para usina de tratamento com produção de adubo.

4.1.5. Meio Ambiente

SITUAÇÃO ATUAL. O tema do meio ambiente, sua preservação, foi abordado em parte quando da abordagem do tema do saneamento básico, que ambos, como se sabe, são intimamente interligados. Portanto, o estado precaríssimo do saneamento básico diz de si e diz também do desapareço das comunidades pelo meio ambiente, sem que disso se dêem conta, em razão do baixo nível educacional. De todo modo, registra-se auspiciosamente a criação das Unidades de Conservação Ambiental. (V. Relatório de Diagnóstico/Edição Minuta, p. 103). Abordagem complementar e minuciosa dos problemas ambientais encontra-se no citado Relatório (p. 160 e segs.).

DIRETRIZES BÁSICAS. Propõem-se as seguintes diretrizes:

- a) correção dos problemas de águas paradas, de abatedouro de animais para alimento da população desprovido das especificações técnicas adequadas, de rampas de lixo, de deságua de material servido em espaços a céu aberto ou em cursos d'água e enfim de todo tipo de ocorrência que possa afetar o meio ambiente. (V. item precedente);
- b) vigilância por parte do IBAMA contra a prática de queimadas, de desflorestamento e do abate indisciplinado de animais silvestres. Por pertinente, exame da idéia de criação de um corpo de guardas florestais;

- c) adoção de ações preventivas contra a erosão em virtude de fenômenos da própria natureza ou da ação humana;
- d) identificação dos estabelecimentos produtivos (fábricas, oficinas etc.) poluidores do meio ambiente.

4.2. INFRA-ESTRUTURA ECONÔMICA

4.2.1. Energia

A tabela sobre “Consumo de Energia em MWh – 1997” indica os níveis de consumo por categoria (residencial, industrial, comercial, rural, público e próprio) para todas as microrregiões.

TABELA 4.7
ENERGIA
CONSUMO DE ENERGIA EM MWh (1997)

MICRORREGIÃO	RESID.	IND.	COM.	RURAL	PÚBLICO	PRÓPRIO	TOTAL	%
MICRORREGIÃO 3	12.444	4.243	2.776	2.649	6.487	44	28.643	100
MICRORREGIÃO 4	15.123	3.800	3.245	970	7.600	65	30.591	100
MICRORREGIÃO 5	23.416	1.771	7.106	24.765	16.544	102	73.704	100
MICRORREGIÃO 6	68.137	150.544	23.029	10.471	29.774	427	282.381	100
MICRORREGIÃO 13	31.583	1.362	7.988	4.275	12.403	246	57.857	100
TOTAL	150.703	161.720	44.144	43.130	72.808	884	473.176	100

Fonte : COELCE (1997) e IPLANCE (Perfil Básico Municipal – 1998)

É evidente que – tratando-se de dados expressivos de consumo de energia em área de economia incipiente – esses dados dizem pouco. Também cabe observar a disparidade para menos entre o consumo de energia na zona rural e o consumo na zona urbana. Como, ao que se tem comentado, se trata de civilização pastoral, é certo que o consumo rural de energia assumirá elevados patamares de consumo no futuro por força do progresso que se pretende alcançar. (V. sobre limitações na parte referente a Ambiente Externo/Ameaças).

A estimativa de consumo futuro de energia é objeto de estudo posterior referente à visão prospectiva.

4.2.2. Transportes

SITUAÇÃO ATUAL. O sistema rodoviário intermunicipal – tendo em vista suas inúmeras conexões portuárias e aeroviárias – e por precário que se apresente, já permite que o processo de comercialização seja operacionalizado em qualquer escala: estadual, regional, nacional e mundial.

A execução dos diferentes projetos produtivos, sobretudo no setor primário da economia, vai requerer a expansão das malhas rodoviárias intramunicipais.

A ferrovia Fortaleza (Mucuripe)/Teresina) propiciará mais alternativa de transporte para a produção. De fato, a microrregião 3 conecta-se com a ferrovia Fortaleza(CE)/Teresina(PI) através da rodovia que parte de Acaraú/Cruz/Marco, passando sucessivamente por Morrinhos, Santana do Acaraú e Massapê, os dois últimos pertencentes à microrregião 6, até alcançar Sobral, pólo desta citada microrregião 6.

Igual observação cabe quanto aos campos de pouso, passíveis, no entanto, de asfaltamento.

TABELA 4.8
TRANSPORTE
RODOVIAS MUNICIPAIS (1997)

MICRORREGIÕES	Km	%
MICRORREGIÃO 3	138	1,7
MICRORREGIÃO 4	935	11,7
MICRORREGIÃO 5	806	10,1
MICRORREGIÃO 6	2.212	27,7
MICRORREGIÃO 13	3.900	48,8
TOTAL	7.991	100,0

Fonte : DERT/IPLANCE (Perfil Básico Municipal - 1998)

DIRETRIZES BÁSICAS. São diretrizes básicas:

- asfaltar o segmento rodoviário estadual ainda não contemplado que permitirá potencializar as atividades elencadas no item vocação;
- expandir as malhas viárias intramunicipais;

c) asfaltar os aeroportos existentes.

Mencionam-se em seguida equipamentos a serem implantados provavelmente pelo setor privado, ainda que eventualmente com o apoio do setor público (do que seria exemplo financiamento de instituição financeira oficial), tais como: armazéns, silos, *packing houses* etc. Trata-se de equipamentos complementares do sistema de transportes, passíveis de localização estratégica, como por exemplo “pontos nodais”.

4.2.3. Comunicações

SITUAÇÃO ATUAL. A tabela que se segue resume o panorama das Comunicações.

TABELA 4.9
INFRA-ESTRUTURA ECONÔMICA: COMUNICAÇÕES (1997)

MODALIDADE	MICRORREGIÃO				
	3	4	5	6	13
AGÊNCIAS DE CORREIOS	5	7	11	21	11
AGÊNCIAS DE CORREIO SATÉLITE	5	-	11	28	19
AGÊNCIAS DE CORREIO FRANQUEADAS	-	-	-	1	-
POSTOS DE VENDA DE SELOS	1	1	5	11	7
CAIXAS DE COLETA	1	6	9	33	17
TELEFONES CONVENCIONAIS INSTALADOS	2.416	2.624	6.372	15.609	6.468
TELEFONES CELULARES INSTALADOS	762	880	2.440	5.157	1.780
TELEFONES PÚBLICOS	85	52	188	545	219
EMISSORAS DE RÁDIO	2	6	6	7	6

Fonte : ECT/TELECEARÁ/DENTEL/IPLANCE (Perfil Básico Municipal – 1998)

Há pelo menos uma agência principal da ECT em cada município. Há também agências satélites em quase todos os municípios, exceto na microrregião 4.

Em relação ao nível atual de desenvolvimento, é crível que o modesto número de telefones convencionais seja adequado. Mas é evidente que a expansão econômica vai requerer coerente expansão da telefonia.



MONTGOMERY WATSON



A região conta ainda com emissoras de rádio (AM) em vários municípios e de (FM) em alguns municípios.

Embora as fontes de informação não tenham tornado explícito, é possível captar os sinais de televisão com suporte no sistema de repetidoras.

DIRETRIZES BÁSICAS. As diretrizes básicas cingem-se às formas de comunicações acima mencionadas. Sua evolução será paulatina e estará em função do crescimento econômico.

4.3. BASE DEMOCRÁTICA DO PLANEJAMENTO - INFRA-ESTRUTURA INSTITUCIONAL E ADMINISTRATIVA.

Para que o *planejamento estratégico* alcance eficácia, deve ter como sujeito a população, conforme a opinião praticamente consensual entre os estudiosos do assunto. De tal modo que assim legitimado seja *forte*, com a conotação democrática da expressão – forte porque fundado na opinião pública organizada.

Deve-se registrar, no entanto, que o Brasil não tem tradição na prática político-administrativa da participação. Principalmente nas comunidades campestres. A participação ali ensaia os primeiros passos.

De qualquer modo, existem na região entidades sociais, tais como: associações, centros, fundações, conselhos, sociedades etc.

TABELA 4.10
ENTIDADES SOCIAIS - 1998

MICRORREGIÕES	QUANTIDADE
MICRORREGIÃO 3	55
MICRORREGIÃO 4	28
MICRORREGIÃO 5	48
MICRORREGIÃO 6	201
MICRORREGIÃO 13	46

Cabe à Prefeitura instrumentar-se administrativamente, no que diz respeito à sua organicidade interna, fortalecendo seu sistema de planejamento, se este já existir, ou promovendo sua implantação, na outra hipótese.



MONTGOMERY WATSON



Como infra-estrutura técnica, deverá a Prefeitura tirar partido dos recursos modernos da Informática. A Informática será fundamental para que a Prefeitura outrossim faça valer a eficácia de seus códigos, indispensáveis a presidir as relações do poder executivo municipal com os respectivos municípios.

Cabe inflar de vida institucional, se tal não tiver ainda acontecido, o §2º do Art. 43, da Constituição do Estado, no que se refere aos conselhos intermunicipais ali determinados, a saber: Conselho Deliberativo e Conselho Diretor, observado ainda o que dispõe o § 3º do mesmo Artigo.

4.4. APOIO AO SETOR PRIVADO

O modelo de *planejamento estratégico* que aqui é concebido envolve os seguintes protagonistas: a sociedade, os agentes produtivos privados e o poder público nas suas três esferas: a federal, a estadual e a municipal. Quanto ao poder público, é relevante sua atuação tanto no referente à infra-estrutura social (com destaque para a Educação) e econômica, quanto no tocante ao apoio creditício de longo prazo, a custos adequados.

Mencionam-se em seguida as vocações detectadas, com indicações gerais sobre os produtos e serviços para os quais as microrregiões apresentam predisposição. Na seqüência, faz-se o registro das estatísticas referentes à pecuária e aos respectivos produtos. Por fim, junta-se como *Apêndice* tabela do Banco do Nordeste indicativa das prioridades financeáveis, – tabela que subsidiou a identificação das *vocações*.

AGRICULTURA. São as seguintes as culturas para as quais a região se apresenta vocacionada: caju sequeiro, coco irrigado, coco de sequeiro, tomate, mandioca de sequeiro, manga irrigada, melão e melancia irrigados. No referente ao coco, à manga, ao melão e à melancia, é estimulante ver o ensinamento da experiência nordestina, onde a insolação elevada e a irrigação conjugados permitem a obtenção de cerca de 2,5 safras/ano.

A propósito da Agricultura e enfim do setor primário, cabe registrar a existência de imenso potencial de terras cultiváveis, conforme se deduz do percentual de áreas não produtivas.

TABELA 4.11
SISTEMA PRODUTIVO: AGRICULTURA
INDICADORES DE USO DA TERRA

MICRORREGIÃO 3	% DA ÁREA NÃO PRODUTIVA
1. ACARAÚ	73,74
2. BELA CRUZ	69,33
3. CRUZ	49,28
4. MARCO	73,46
5. MORRINHOS	49,37
MICRORREGIÃO 4	ÁREA NÃO PRODUTIVA (%)
BARROQUINHA	78,50
CAMOCIM	79,26
CHAVAL	88,41
GRANJA	60,44
J. DE JERICOACOARA	57,76
MARTINÓPOLE	89,19
URUOCA	66,72
MICRORREGIÃO 5	ÁREA NÃO PRODUTIVA (%)
CARNAUBAL	80,93
CROATÁ	70,97
GUARACIABA DO NORTE	51,81
IBIAPINA	70,20
IPÚ	-
SÃO BENEDITO	59,56
TIANGUÁ	68,80
UBAJARA	66,44
VIÇOSA DO CEARÁ	66,95
MICRORREGIÃO 6	ÁREA NÃO PRODUTIVA (%)
ALCÂNTARAS	35,64
CARIRÉ	44,76
COREAÚ	55,29
FORQUILHA	68,08
FRECHEIRINHA	39,75
GRAÇA	35,40
GROAÍRAS	29,91
HIDROLÂNDIA	59,27
MASSAPÊ	67,76

Continuação da Tabela 4.11

MICRORREGIÃO 6	ÁREA NÃO PRODUTIVA (%)
MERUOCA	56,69
MOCAMBO	51,89
MORAÚJO	72,02
PACUJÁ	67,69
PIRES FERREIRA	48,91
RERIUTABA	43,77
SANTA QUITÉRIA	52,40
SANTANA DO ACARAÚ	49,44
SENADOR SÁ	57,33
SOBRAL	50,32
VARJOTA	46,57
MICRORREGIÃO 13	ÁREA NÃO PRODUTIVA (%)
ARARENDÁ	69,03
CATUNDA	48,33
CRATEÚS	47,37
INDEPENDÊNCIA	45,63
IPAPORANGA	59,24
IPUEIRAS	64,00
NOVA RUSSAS	60,81
NOVO ORIENTE	49,71
PORANGA	89,98
QUITERIANÓPOLIS	47,61
TAMBORIL	37,41

Fonte: INCRA

PECUÁRIA. Quanto à pecuária, as vocações são as seguintes: carcinicultura marinha, caprinocultura de leite extensiva, intensiva e semi-intensiva, piscicultura consorciada intensiva, piscicultura isolada intensiva, caprinocultura de corte semi-intensiva, e ovinocultura extensiva e intensiva, apicultura fixa.

As tabelas seguintes dão idéia do que já hoje é explorado nas microrregiões.

TABELA 4.12
PECUÁRIA - 1997- (Em cabeças)

ESPECIFICAÇÃO	QUANTIDADE				
	MICRORREGIÃO				
	3	4	5	6	13
BOVINO	45.058	48.235	48.907	245.272	185.936
SUÍNO	38.503	104.995	34.933	122.195	88.739
OVINO	26.659	32.481	30.856	199.433	177.275
CAPRINO	32.118	57.995	33.026	108.274	158.173
EQUINO	3.365	3.872	6.536	17.039	14.065
ASÍNINO	2.789	3.258	7.936	23.377	14.041
MUAR	1.262	2.871	4.713	9.478	8.598

Fonte: IPLANCE (Perfil Básico Municipal - 1998)

TABELA 4.13
PRODUTOS DA PECUÁRIA - 1997

ESPECIFICAÇÃO	QUANTIDADE				
	MICRORREGIÃO				
	3	4	5	6	13
LEITE em litros	2.918.000	2.424	3.848	18.147	25.889
GALINHA/FRANGO	180.306.000	395.513	1.053.202	1.086.248	888.280
OVOS DE GALINHA em dúzias	704.000	933	7.831	2.651	1.291
MEL DE ABELHA em ton.	14.952	5.500	550	1.806	-
PESCA MARINHA em ton.	473	1.194	-	308.543	17.487
PESCA INTERIOR em ton.	-	12.217	-	-	-

Fonte: IPLANCE (Perfil Básico Municipal - 1998)

LAVOURA.

Nas microrregiões 3 e 4 os principais produtos da lavoura hoje são o coco da baía e a mandioca. No entanto, verificam-se produções menos expressivas de banana, cana-de-açúcar, caju e castanha, manga e milho.

TABELA 4.14
LAVOURA - MICRORREGIÃO 3 (1997)

PRODUTOS PRINCIPAIS - MICRORREGIÃO 3	MUNICÍPIOS
Coco da baía	Acaraú Cruz
Mandioca	Acaraú Bela Cruz Cruz Marco Morrinhos
OCORRÊNCIAS - MICRORREGIÃO 3	MUNICÍPIOS
Banana	Acaraú Bela Cruz Cruz Marco Morrinhos
Cana-de-Açúcar	Acaraú
Caju/Castanha de Caju	Acaraú Bela Cruz Cruz Marco Morrinhos
Manga	Acaraú Bela Cruz Cruz
Milho	Acaraú Bela cruz Cruz Marco Morrinhos
Algodão Herbáceo Sequeiro	Acaraú
Feijão de Corda	Acaraú Bela cruz Cruz Marco Morrinhos

Continuação da Tabela 4.14

OCORRÊNCIAS - MICRORREGIÃO 3	MUNICÍPIOS
Coco da Baía	Bela Cruz
Mamona	Morrinhos

Fonte: IBGE/GCEA

**TABELA 4.15
LAVOURA - MICRORREGIÃO 4 (1997)**

PRODUTOS PRINCIPAIS - MICRORREGIÃO 4	MUNICÍPIOS
COCO DA BAÍA	CAMOCIM
MANDIOCA	BARROQUINHA
OCORRÊNCIAS - MICRORREGIÃO 4	MUNICÍPIOS
ALGODÃO ARBÓREO TOTAL	URUOCA
ARROZ SEQUEIRO	BARROQUINHA CAMOCIM CHAVAL GRANJA MARTINÓPOLE URUOCA
BANANA	CAMOCIM CHAVAL GRANJA MARTINÓPOLIS URUOCA J. DE JERICOACOARA
CAJU PEDÚNCULO	BARROQUINHA CAMOCIM CHAVAL GRANJA MARTINÓPOLE URUOCA J. DE JERICOACOARA
CANA-DE-AÇÚCAR	CAMOCIM CHAVAL GRANJA
CASTANHA DE CAJU	BARROQUINHA CAMOCIM CHAVAL GRANJA MARTINÓPOLE

Continuação da Tabela 4.15

OCORRÊNCIAS - MICRORREGIÃO 4	MUNICÍPIOS
CASTANHA DE CAJU	URUOCA J. DE JERICOACOARA
COCO DA BAÍA	BARROQUINHA CAMOCIM CHAVAL GRANJA MARTINÓPOLE URUOCA J. DE JERICOACOARA
FEIJÃO DE CORDA 1ª	CAMOCIM CHAVAL GRANJA MARTINÓPOLE URUOCA J. DE JERICOACOARA
FEIJÃO DE CORDA 2ª	MARTINÓPOLE J. DE JERICOACOARA
LARANJA	CAMOCIM
MAMÃO	GRANJA
MANDIOCA	BARROQUINHA CAMOCIM CHAVAL GRANJA MARTINÓPOLE URUOCA J. DE JERICOACOARA
MANGA	BARROQUINHA CAMOCIM CHAVAL GRANJA MARTINÓPOLE URUOCA J. DE JERICOACOARA
MILHO	BARROQUINHA CAMOCIM CHAVAL GRANJA MARTINÓPOLE URUOCA J. DE JERICOACOARA

Fonte: IBGE/GCEA

Na microrregião 5 os principais produtos da lavoura são a cana-de-açúcar, a mandioca, o maracujá e o tomate. São encontradas ainda nesta microrregião produções de café, banana, acerola, caju pedúnculo, além das culturas de subsistência tradicionais (feijão, arroz e milho).

TABELA 4.16
LAVOURA - MICRORREGIÃO 5 (1997)

PRODUTOS PRINCIPAIS - MICRORREGIÃO 5	MUNICÍPIOS
CANA-DE-AÇUCAR	TIANGUÁ VIÇOSA DO CEARÁ GUARACIABA DO NORTE IBIAPINA SÃO BENEDITO UBAJARA
MANDIOCA	IPÚ
MARACUJÁ	TIANGUÁ UBAJARA
TOMATE	TIANGUÁ GUARACIABA DO NORTE IBIAPINA SÃO BENEDITO UBAJARA
OCORRÊNCIAS - MICRORREGIÃO 5	MUNICÍPIOS
ACEROLA	IPÚ TIANGUÁ VIÇOSA DO CEARÁ GUARACIABA DO NORTE IBIAPINA SÃO BENEDITO UBAJARA
ALGODÃO ARBÓREO TOTAL	IPÚ
ALGODÃO HERBÁCEO SEQUEIRO	IPÚ
ALHO	TIANGUÁ CROATÁ GUARACIABA DO NORTE
AMENDOIM	TIANGUÁ VIÇOSA DO CEARÁ
ARROZ SEQUEIRO	IPÚ TIANGUÁ VIÇOSA DO CEARÁ GUARACIABA DO NORTE IBIAPINA SÃO BENEDITO UBAJARA
BANANA	IPÚ TIANGUÁ VIÇOSA DO CEARÁ CARNAUBAL CROATÁ GUARACIABA DO NORTE IBIAPINA SÃO BENEDITO UBAJARA

Continuação da Tabela 4.16

OCORRÊNCIAS - MICRORREGIÃO 5	MUNICÍPIOS
CAFÉ	IPÚ TIANGUÁ VIÇOSA DO CEARÁ CARNAUBAL CROATÁ GUARACIABA DO NORTE IBIAPINA SÃO BENEDITO UBAJARA
CANA - DE - AÇÚCAR	IPÚ TIANGUÁ VIÇOSA DO CEARÁ CARNAUBAL CROATÁ GUARACIABA DO NORTE IBIAPINA SÃO BENEDITO UBAJARA
CASTANHA DE CAJU	IPÚ TIANGUÁ VIÇOSA DO CEARÁ CARNAUBAL CROATÁ GUARACIABA DO NORTE IBIAPINA SÃO BENEDITO UBAJARA
CAJU PEDÚNCULO	IPÚ TIANGUÁ VIÇOSA DO CEARÁ CARNAUBAL CROATÁ GUARACIABA DO NORTE SÃO BENEDITO UBAJARA
CÔCO DA BAÍA	IPÚ TIANGUÁ VIÇOSA DO CEARÁ CARNAUBAL CROATÁ GUARACIABA DO NORTE IBIAPINA SÃO BENEDITO UBAJARA
FEIJÃO DE ARRANCA 1ª	IPÚ TIANGUÁ VIÇOSA DO CEARÁ CARNAUBAL CROATÁ GUARACIABA DO NORTE IBIAPINA SÃO BENEDITO UBAJARA

Continuação da Tabela 4.16

OCORRÊNCIAS - MICRORREGIÃO 5	MUNICÍPIOS
FEIJÃO DE ARRANCA 2ª	IPÚ TIANGUÁ VIÇOSA DO CEARÁ CARNAUBAL CROATÁ GUARACIABA DO NORTE IBIAPINA SÃO BENEDITO UBAJARA
FEIJÃO DE CORDA 1ª	IPÚ TIANGUÁ VIÇOSA DO CEARÁ CARNAUBAL CROATÁ GUARACIABA DO NORTE IBIAPINA SÃO BENEDITO
FEIJÃO DE CORDA 2ª	VIÇOSA DO CEARÁ
FUMO	TIANGUÁ SÃO BENEDITO
LARANJA	IPÚ TIANGUÁ VIÇOSA DO CEARÁ CARNAUBAL CROATÁ GUARACIABA DO NORTE IBIAPINA SÃO BENEDITO UBAJARA
MAMONA	IPÚ GUARACIABA DO NORTE
MAMÃO	IPÚ TIANGUÁ VIÇOSA DO CEARÁ CARNAUBAL CROATÁ GUARACIABA DO NORTE IBIAPINA SÃO BENEDITO UBAJARA
MANDIOCA	IPÚ TIANGUÁ VIÇOSA DO CEARÁ CARNAUBAL CROATÁ GUARACIABA DO NORTE IBIAPINA SÃO BENEDITO UBAJARA
MANGA	IPÚ TIANGUÁ VIÇOSA DO CEARÁ CARNAUBAL CROATÁ GUARACIABA DO NORTE IBIAPINA

Continuação da Tabela 4.16

OCORRÊNCIAS - MICRORREGIÃO 5	MUNICÍPIOS
MANGA	SÃO BENEDITO UBAJARA
MARACUJÁ	IPÚ TIANGUÁ VIÇOSA DO CEARÁ CARNAUBAL CROATÁ GUARACIABA DO NORTE IBIAPINA SÃO BENEDITO UBAJARA
MILHO	IPÚ TIANGUÁ VIÇOSA DO CEARÁ CARNAUBAL CROATÁ GUARACIABA DO NORTE IBIAPINA SÃO BENEDITO UBAJARA
TOMATE	IPÚ TIANGUÁ VIÇOSA DO CEARÁ CARNAUBAL CROATÁ GUARACIABA DO NORTE IBIAPINA SÃO BENEDITO UBAJARA

Fonte: IBGE/GCEA

Na microrregião 6 predominam as culturas tradicionais de mandioca, feijão, milho, arroz, além de culturas mercantis como a banana, cana-de-açúcar e coco-da-baía, castanha de cajú, etc.

TABELA 4.17
MICRORREGIÃO 6 - LAVOURA (1997)

PRODUTOS PRINCIPAIS - MICRORREGIÃO 6	MUNICÍPIOS
MANDIOCA	SANTANA DO ACARAÚ
OCORRÊNCIAS - MICRORREGIÃO 6	MUNICÍPIOS
ACEROLA	GROAÍRAS MASSAPÊ MERUOCA RERIUTABA

Continuação da Tabela 4.17

OCORRÊNCIAS - MICRORREGIÃO 6	MUNICÍPIOS
ACEROLA	VARJOTA ALCÂNTARAS SANTA QUITÉRIA
ALGODÃO ARBÓREO TOTAL	CARIRÉ FORQUILHA GROÁIRAS MERUOCA SANTANA DO ACARAÚ SOBRAL ALCÂNTARAS FRECHEIRINHA SENADOR SÁ
PRODUTOS PRINCIPAIS - MICRORREGIÃO 6	MUNICÍPIOS
ALGODÃO HERBÁCEO SERQUEIRO	CARIRÉ GROÁIRAS MASSAPÊ PIRES FERREIRA SANTANA DO ACARAÚ SOBRAL ALCÂNTARAS COREAÚ
ALGODÃO HERBÁCEO IRRIGADO	ALCÂNTARAS SANTA QUITÉRIA
ALHO	MERUOCA
ARROZ IRRIGADO	SOBRAL
ARROZ SEQUEIRO	CARIRÉ GRAÇA GROÁIRAS MASSAPÊ MOCAMBO PACUJÁ PIRES FERREIRA RERIUTABA SOBRAL VARJOTA

Continuação da Tabela 4.17

PRODUTOS PRINCIPAIS - MICRORREGIÃO 6	MUNICÍPIOS
ARROZ SEQUEIRO	COREAÚ FRECHEIRINHA SENADOR SÁ
BANANA	CARIRÉ FORQUILHA GRAÇA GROAÍRAS HIDROLÂNDIA MASSAPÊ MERUOCA MOCAMBO PACUJÁ PIRES FERREIRA RERIUTABA SENADOR DO ACARAÚ SOBRAL VARJOTA ALCÂNTARAS COREAÚ FRECHEIRINHA SENADOR SÁ
CAFÉ	GRAÇA MASSAPÊ MERUOCA ALCÂNTARAS
CANA-DE-AÇÚCAR	CARIRÉ FORQUILHA GRAÇA GROAÍRAS HIDROLÂNDIA MASSAPÊ MERUOCA MOCAMBO PIRES FERREIRA RERIUTABA

Continuação da Tabela 4.17

PRODUTOS PRINCIPAIS - MICRORREGIÃO 6	MUNICÍPIOS
CANA-DE-AÇÚCAR	SANTANA DO ACARAÚ SOBRAL VARJOTA ALCÂNTARAS COREAÚ FRECHEIRINHA SANTA QUITÉRIA
CASTANHA DE CAJÚ	CARIRÉ FORQUILHA GRAÇA GROAÍRAS MASSAPÊ MERUOCA MOCAMBO PACUJÁ PIRES FERREIRA RERIUTABA SANTANA DO ACARAÚ SOBRAL ALCÂNTARAS COREAÚ FRECHEIRINHA MORAÚJO SENADOR SÁ SANTA QUITÉRIA
CAJÚ PEDUNCULO	CARIRÉ FORQUILHA GRAÇA GROAÍRAS HIDROLÂNDIA MASSAPÊ MERUOCA MOCAMBO PACUJÁ PIRES FERREIRA

Continuação da Tabela 4.17

PRODUTOS PRINCIPAIS - MICRORREGIÃO 6	MUNICÍPIOS
CAJÚ PEDUNCULO	RERIUTABA SANTANA DO ACARAÚ SOBRAL VARJOTA ALCÂNTARAS COREAÚ FRECHEIRINHA MORAÚJO SENADOR SÁ SANTA QUITÉRIA
CÔCO DA BAÍA	CARIRÉ FORQUILHA GRAÇA HIDROLÂNDIA MERUOCA PIRES FERREIRA RERIUTABA SANTANA DO ACARAÚ SOBRAL VARJOTA ALCÂNTARAS COREAÚ FRECHEIRINHA MORAÚJO SANTA QUITÉRIA
FUMO	ALCÂNTARAS
FEIJÃO DE ARRANCA 1ª	MASSAPÊ MERUOCA SOBRAL ALCÂNTARAS
FEIJÃO DE CORDA 1ª	CARIRÉ FORQUILHA GRAÇA GROAÍRAS HIDROLÂNDIA

Continuação da Tabela 4.17

PRODUTOS PRINCIPAIS - MICRORREGIÃO 6	MUNICÍPIOS
<p>FEIJÃO DE CORDA 1ª</p>	<p>MASSAPÊ MERUOCA MOCAMBO PACUJÁ PIRES FERREIRA RERIUTABA SANTANA DO ACARAÚ SOBRAL VARJOTA ALCÂNTARAS COREAÚ FRECHEIRINHA MORAÚJO SENADOR SÁ SANTA QUITÉRIA</p>
<p>FEIJÃO DE CORDA 2ª</p>	<p>CARIRÉ FORQUILHA GROAÍRAS MASSAPÊ SANTANA DO ACARAÚ SOBRAL VARJOTA SENADOR SÁ</p>
<p>LARANJA</p>	<p>CARIRÉ GRAÇA GROAÍRAS HIDROLÂNDIA MERUOCA MOCAMBO PIRES FERREIRA RERIUTABA SOBRAL VARJOTA ALCÂNTARAS FRECHEIRINHA</p>

Continuação da Tabela 4.17

PRODUTOS PRINCIPAIS - MICRORREGIÃO 6	MUNICÍPIOS
LARANJA	SANTA QUITÉRIA
MAMONA	MASSAPÊ MOCAMBO RERIUTABA VARJOTA ALCÂNTARAS SENADOR SÁ SANTA QUITÉRIA
MAMÃO	HIDROLÂNDIA PIRES FERREIRA RERIUTABA SOBRAL VARJOTA COREAÚ FRECHEIRINHA SANTA QUITÉRIA
MANDIOCA	CARIRÉ FORQUILHA GRAÇA GROAÍRAS MASSAPÊ MERUOCA MOCAMBO PACUJÁ PIRES FERREIRA RERIUTABA SANTANA DO ACARAÚ SOBRAL VARJOTA ALCÂNTARAS COREAÚ FRECHEIRINHA MORAÚJO SENADOR SÁ SANTA QUITÉRIA
MANDIOCA	

Continuação da Tabela 4.17

PRODUTOS PRINCIPAIS - MICRORREGIÃO 6	MUNICÍPIOS
MANGA	CARIRÉ
	FORQUILHA
	GRAÇA
	GROÁIRAS
	MASSAPÊ
	MERUOCA
	MOCAMBO
	PACUJÁ
	PIRES FERREIRA
	RERIUTABA
	SANTANA DO ACARAÚ
	SOBRAL
	VARJOTA
	ALCÂNTARAS
MARACUJÁ	SANTA QUITÉRIA
MELÃO	GRAÇA
	PIRES FERREIRA
MILHO	CARIRÉ
	FORQUILHA
	GROÁIRAS
	HIDROLÂNDIA
	MASSAPÊ
	MERUOCA
	MOCAMBO
	PACUJÁ
	RERIUTABA
	SANTANA DO ACARAÚ
	SOBRAL
	VARJOTA
	ALCÂNTARAS
	COREAÚ

Continuação da Tabela 4.17

PRODUTOS PRINCIPAIS - MICRORREGIÃO 6	MUNICÍPIOS
MILHO	FRECHEIRINHA MORAÚJO SENADOR SÁ SANTA QUITÉRIA
SORGO GRANÍFERO	FORQUILHA
TOMATE	HIDROLÂNDIA PIRES FERREIRA RERIUTABA VARJOTA ALCÂNTARAS FRECHEIRINHA SANTA QUITÉRIA

Fonte: IBGE/GCEA

Na microrregião 13 predominam as culturas de mandioca, algodão arbóreo, banana, cana-de-açúcar, mamona, milho. Verificam-se, no entanto, produções menos expressivas de coco-da-baía, laranja, tomate e caju pedúnculo.

TABELA 4.18
MICRORREGIÃO 13 - LAVOURA (1997)

PRODUTOS PRINCIPAIS - MICRORREGIÃO 13	MUNICÍPIOS
MANDIOCA	CRATEÚS INDEPENDÊNCIA IPAPORANGA IPUEIRAS NOVA RUSSAS NOVO ORIENTE PORANGA QUITERIANÓPOLIS TAMBORIL
OCORRÊNCIAS - MICRORREGIÃO 13	MUNICÍPIOS
BANANA	ARARENDÁ CATUNDA CRATEÚS INDEPENDÊNCIA IPAPORANGA IPUEIRAS

Continuação da Tabela 4.18

OCORRÊNCIAS - MICRORREGIÃO 13	MUNICÍPIOS
BANANA	NOVA RUSSAS NOVO ORIENTE PORANGA QUITERIANÓPOLIS TAMBORIL
CAFÉ	IPUEIRAS
PRODUTOS PRINCIPAIS - MICRORREGIÃO 13	MUNICÍPIOS
CANA-DE-AÇUCAR	ARARENDÁ CATUNDA CRATEÚS INDEPENDÊNCIA IPAPORANGA IPUEIRAS NOVA RUSSAS NOVO ORIENTE PORANGA QUITERIANÓPOLIS TAMBORIL
CASTANHA DE CAJU	ARARENDÁ CRATEÚS IPAPORANGA IPUEIRAS NOVA RUSSAS PORANGA
CÔCO DA BAÍA	ARARENDÁ CATUNDA CRATEÚS IPUEIRAS PORANGA NOVA RUSSAS
LARANJA	ARARENDÁ CRATEÚS IPAPORANGA IPUEIRAS NOVA RUSSAS

Continuação da Tabela 4.18

PRODUTOS PRINCIPAIS - MICRORREGIÃO 13	MUNICÍPIOS
MAMONA	ARARENDÁ CATUNDA CRATEÚS INDEPENDÊNCIA IPAPORANGA IPUEIRAS NOVA RUSSAS NOVO ORIENTE PORANGA QUITERIANÓPOLIS TAMBORIL
MANDIOCA	ARARENDÁ CATUNDA CRATEÚS INDEPENDÊNCIA IPAPORANGA IPUEIRAS NOVA RUSSAS NOVO ORIENTE PORANGA QUITERIANÓPOLIS TAMBORIL
MAMÃO	CATUNDA IPUEIRAS
MANGA	CATUNDA CRATEÚS INDEPENDÊNCIA IPAPORANGA IPUEIRAS NOVA RUSSAS NOVO ORIENTE PORANGA QUITERIANÓPOLIS TAMBORIL

Continuação da Tabela 4.18

PRODUTOS PRINCIPAIS - MICRORREGIÃO 13	MUNICÍPIOS
MILHO	ARARENDÁ CATUNDA CRATEÚS INDEPENDÊNCIA IPAPORANGA IPUEIRAS NOVA RUSSAS NOVO ORIENTE PORANGA QUITERIANÓPOLIS TAMBORIL
MARACUJÁ	IPUEIRAS
TOMATE	ARARENDÁ CATUNDA IPUEIRAS
ALGODÃO ARBÓREO TOTAL	ARARENDÁ CRATEÚS INDEPENDÊNCIA IPAPORANGA IPUEIRAS NOVA RUSSAS NOVO ORIENTE PORANGA QUITERIANÓPOLIS TAMBORIL
CAJU PEDÚNCULO	IPAPORANGA IPUEIRAS NOVA RUSSAS PORANGA
ARROZ SEQUEIRO	IPAPORANGA NOVO ORIENTE PORANGA QUITERIANÓPOLIS

Fonte: IBGE/GCEA

EXTRATIVISMO E SILVICULTURA. Recomenda-se: pesca artesanal.

Sem embargo, verificam-se produções outras, tais como: carnaúba – pó/fibra; babaçu-amêndoa; buriti – piaçava; madeira-carvão vegetal; lenha; algodão herbáceo de sequeiro; feijão de corda; e mamona.

AGRO-INDÚSTRIA. Quanto à agro-indústria, recomendam-se: conservas de caju e sucos de caju, conservas de frutas e outras passíveis de produção no meio ambiente (exclui abacaxi), conservas de hortaliças, sucos de frutas e de hortaliças (novamente exceto abacaxi), laticínio (não o próprio leite), preparação do leite, aves.

INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO. Quanto a este setor: indústria de tecelagem.

Sem embargo, vale registrar, conforme a tabela, os dados sobre a Indústria de Transformação nas microrregiões.

TABELA 4.19
INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO (1997)

DISCRIMINAÇÃO	NÚMERO DE ESTABELECIMENTOS				
	MICRORREGIÕES				
	3	4	5	6	13
PRODUTOS DE MINERAIS NÃO METÁLICOS	9	12	11	52	27
MADEIRA	11	10	18	33	26
QUÍMICA	3	8	2	8	-
VESTUÁRIO, CALÇADOS, ARTEFATOS DE TECIDOS, COUROS E PELES	39	9	42	160	39
PRODUTOS ALIMENTARES	34	42	66	98	43
BEBIDAS	2	-	64	15	10
EDITORIAL E GRÁFICA	1	2	9	14	8
METALÚRGIA	2	3	21	33	16
MATERIAL ELÉTRICO-ELETRÔNICO DE COMUNICAÇÃO	2	-	1	-	-
MOBILIÁRIO	43	2	25	29	17
TÊXTIL	1	-	1	19	1
INDÚSTRIAS DIVERSAS	-	1	14	29	13
TOTAL	147	89	274	461	200

Fonte : SEFAZ/IPLANCE (Perfil Básico Municipal – 1998)

TURISMO. A microrregião 3 oferece atrativos apropriados para o turismo naturalista, que tanto fascínio exerce sobre aquelas populações de áreas desenvolvidas, onde paradoxalmente o progresso vem deteriorando a qualidade da vida: praias e dunas ainda não exploradas, restingas, porto de barcos, colônia de pescadores e vegetação densa.

O Instituto Brasileiro de Turismo definiu Acaraú e Cruz como “municípios turísticos” (MT) e Bela Cruz como “município potencialmente turístico” (MPT), conforme as Deliberação Normativa n.º 405/98.

As tabelas oferecem informações sobre as atividades ora exploradas, segundo os municípios das microrregiões, com alguns dados estatísticos. E aponta a distribuição espacial das vocações.

TABELA 4.20
ATRATIVOS NATURAIS – MICRORREGIÃO 3

Praias e Dunas Acaraú	Acaraú Cruz
Restingas/ Porto de Barcos/Colônia de Pescadores	Acaraú
Vegetação Densa	Cruz

TABELA 4.21
ARTESANATOS – MICRORREGIÃO 3

Descrição Geral: bordado, cerâmica, cesta, couro, crochê, labirinto, madeira, palha, renda, trançado, rede de pesca em fio de tucum.

Na microrregião 4 os atrativos naturais são idênticos aqueles encontrados na microrregião 3, merecendo destaque Jijoca de Jericoacoara e Camocim, tendo estes dois municípios áreas de conservação ambiental (APA de Tatajuba, lei n° 559 de 06/06/95 e APA de Jericoacoara, lei n° 90.379 de 29/10/84).

TABELA 4.22
ATRATIVOS NATURAIS – MICRORREGIÃO 4

DESCRIÇÃO	MUNICÍPIOS
PRAIA, MANGUEZAL, PESCA DE CARANGUEJO, DUNAS, MATA DE COQUEIROS	BARROQUINHA
PRAIAS, APROPRIADAS P/ O TURISMO, ÁREAS DE PROTEÇÃO AMBIENTAL (PRAIA DA TATAJUBA) FALÉSIAS ELEVADAS, GRANDES MANTOS DE DUNAS, COQUEIRAIS E MANGUEZAIS	CAMOCIM
VASTA PLANÍCIE COBERTA DE BELO CARNAUBAL INTERROMPIDA POR SERROTOS E OUTEIROS	GRANJA
PRAIAS, CORDÕES DE DUNAS MÓVEIS, COQUEIRAIS, MANGUES, RESTINGAS E SERROTOS	J. DE JERICOACOARA

Fonte: SETUR

TABELA 4.23
ARTESANATO – MICRORREGIÃO 4

TIPO	LOCAIS DE VENDAS	MUNICÍPIOS
ABANOS	FEIRAS E MERCADOS	J. DE JERICOACOARA
BOLSAS	RUAS DE COMÉRCIO	J. DE JERICOACOARA
BORDADOS	FEIRAS E MERCADOS	CAMOCIM GRANJA J. DE JERICOACOARA
BÚZIOS	LOJAS DE ARTESANATO E SOUVENIR	CAMOCIM
CANGALHAS		J. DE JERICOACOARA
CERÂMICA	RUAS DE COMÉRCIO	CAMOCIM
CIPÓ		CAMOCIM
CONCHAS		CAMOCIM
CORDA		CAMOCIM
ESTEIRAS DE JUNCO P/SELA		J. DE JERICOACOARA
LABIRINTOS		CAMOCIM J. DE JERICOACOARA
OSTRAS		CAMOCIM
PALHA		GRANJA CAMOCIM
REDES DE ALGODÃO		GRANJA J. DE JERICOACOARA
REDES DE NYLON		J. DE JERICOACOARA
REDES DE PESCA EM TUCUM		J. DE JERICOACOARA

Continuação da Tabela 4.23

TIPO	LOCAIS DE VENDAS	MUNICÍPIOS
RENDAS		GRANJA CAMOCIM J. DE JERICOACOARA
SELAS DE MONTARIA		J. DE JERICOACOARA
VARANDA		J. DE JERICOACOARA
VASSOURAS DE PALHA		J. DE JERICOACOARA

Fonte: SETUR

Na microrregião 5 os atrativos naturais permitem ao visitante aproveitar-se do turismo verde oferecido por suas cachoeiras, mirantes, gruta e trilhas ecológicas. Os principais destaques são encontrados em Ipú, com sua cachoeira que se precipita de uma altura de 180m, em Ubajara, com a famosa gruta de Ubajara e seu teleférico e mirante, e Viçosa do Ceará com seus mirantes situados em pedras com fontes de água natural em densa vegetação em torno.

TABELA 4.24
ATRATIVOS NATURAIS - MICRORREGIÃO 5

DESCRIÇÃO	MUNICÍPIOS
CACHOEIRA - Bica do Ipú, que se precipita de uma altura de 180m caindo sobre as pedras	IPÚ
CACHOEIRAS - encravadas entre as matas, uma delas compõe um conjunto formado por monólitos, furna, rio, bicas.	TIANGUÁ
MIRANTES, situados em pedras com fontes de água natural em densa vegetação em torno.	VIÇOSA DO CEARÁ
Cachoeira, do rio INHUNÇU	CARNAUBAL
CACHOEIRAS, com formações rochosas e mata primária.	GUARACIABA DO NORTE
CACHOEIRA, LADEIRAS, BICAS, vegetação e visão de toda chapada.	IBIAPINA
HORTO FLORESTAL, ÁREA RESERVADA	SÃO BENEDITO
CACHOEIRAS, que se precipitam em quatro lances de pedras contínuas, em torno vegetação.	UBAJARA

Fonte: SETUR

TABELA 4.25
ARTESANATO – MICRORREGIÃO 5

TIPO	LOCAIS DE VENDA	MUNICÍPIOS
ALFINIM	LOJAS DE ARTE E SOUVENIR	TIANGUÁ
ARGILA	FEIRAS E MERCADOS	UBAJARA
AGUARDENTE	FEIRAS E MERCADOS	TIANGUÁ CARNAUBAL
BATIDA	RUAS DE COMÉRCIO	TIANGUÁ
BAMBU	LOJAS DE ARTESANATOS	UBAJARA
BEBIDAS		UBAJARA
BORDADOS	FEIRAS E MERCADOS	IPÚ UBAJARA
CERÂMICA	FEIRAS E MERCADOS RUAS DE COMÉRCIO	VIÇOSA DO CEARÁ CARNAUBAL SÃO BENEDITO
CIPÓ		UBAJARA
CONFECÇÕES	RUAS DE COMÉRCIO	IPÚ UBAJARA
CESTARIAS	LOJAS DE ARTESANATOS	IPÚ
COURO	RUAS DE COMÉRCIO	VIÇOSA DO CEARÁ UBAJARA
CROCHÊ		IPÚ UBAJARA
DERIVADOS DA CANA-DE-AÇUCAR	FEIRAS DE MERCADO RUAS DE COMÉRCIO	GUARACIABA DO NORTE
DOCES CASEIROS		UBAJARA
FRIVOLITE		IPÚ
LICORES		UBAJARA
MADEIRA		IPÚ UBAJARA
METAL		IPÚ
PALHA	LOJAS DE ARTESANATOS RUAS DE COMÉRCIO	SÃO BENEDITO UBAJARA
PINTURA		IPÚ
PRODUTOS DE GOMA		UBAJARA
RAPADURA	RUAS DE COMÉRCIO	CARNAUBAL
TRICÔ		IPÚ

Fonte: SETUR

Na microrregião 6 o destaque é o turismo de lazer oferecido pelas paisagens naturais da Serra da Meruoca.

TABELA 4.26
ATRATIVOS NATURAIS – MICRORREGIÃO 6

DESCRIÇÃO	MUNICÍPIOS
MIRANTES	MERUOCA
CACHOEIRA COM VEGETAÇÃO DENSA EM TORNO E CAVERNAS	PIRES FERREIRA

Fonte: SETUR

TABELA 4.27
ARTESANATO – MICRORREGIÃO 6

TIPO	LOCAIS DE VENDAS	MUNICÍPIOS
BORDADOS	FEIRAS E MERCADOS	SOBRAL
CERÂMICA	GALERIAS	SOBRAL
CROCHÊ	LOJAS DE ARTESANATOS	SOBRAL
PALHA DE CARNAÚBA	RUAS DE COMÉRCIO	SOBRAL
REDES DE DORMIR	SHOPPINGS	SOBRAL
REDES DE PESCAR	SHOPPINGS	SOBRAL
TRICÔ	SHOPPINGS	SOBRAL

Fonte: SETUR

TABELA 4.28
ATRATIVOS NATURAIS – MICRORREGIÃO 13

DESCRIÇÃO MUNICÍPIO	TIPO
OBS: NÃO CONSTA REGISTRO NA MICRORREGIÃO 13	

Fonte: SETUR

TABELA 4.29
ARTESANATO – MICRORREGIÃO 13

DESCRIÇÃO/MUNICÍPIO	TIPO
OBS: NÃO CONSTA REGISTRO NA MICRORREGIÃO 13	

Fonte: SETUR

As Figuras 4.1 e 4.2 apresentadas em seguida dão uma visão geral das potencialidades econômicas da região, com destaque para as oportunidades de aproveitamento com irrigação, indústria e promoção do turismo.

Ressalte-se, no que se refere à irrigação, que os solos destacados na Figura 4.1 em apreço muito embora tenham o potencial para apoiar a agricultura irrigada, nem todas as áreas possuem uma topografia apropriada para o desenvolvimento da irrigação. Assim, dentro das áreas de solos irrigáveis destacadas no mapa a quantidade de terra com topografia apropriada para irrigação na região é indicada abaixo:

BACIA	ÁREA IRRIGÁVEL (ha)	FONTE DE INFORMAÇÃO
ACARAÚ	140.960 (Classes de terra 1-4)	Plano Diretor, Pedologia Vol. I, Vale do Acaraú, DNOCS/SEECLA
COREAÚ	35.750	Programa Estadual de Irrigação, Vol. II – O Programa, Tomo II
POTI	58.850	Programa Estadual de Irrigação, Vol. II – O Programa, Tomo II

Todavia, apesar das terras potencialmente irrigáveis superarem os 230 mil hectares, o fator limitante para o desenvolvimento da agricultura irrigada nas três bacias não é a disponibilidade de terra, mas a restrição hídrica. Não existe água suficiente nas três bacias para irrigar todas as terras que são potencialmente irrigáveis.

Figura 4.1: Áreas de Maior Intensidade nas Atividades Industriais e de Turismo nas Bacias do Acaraú, Coreaú e Poti

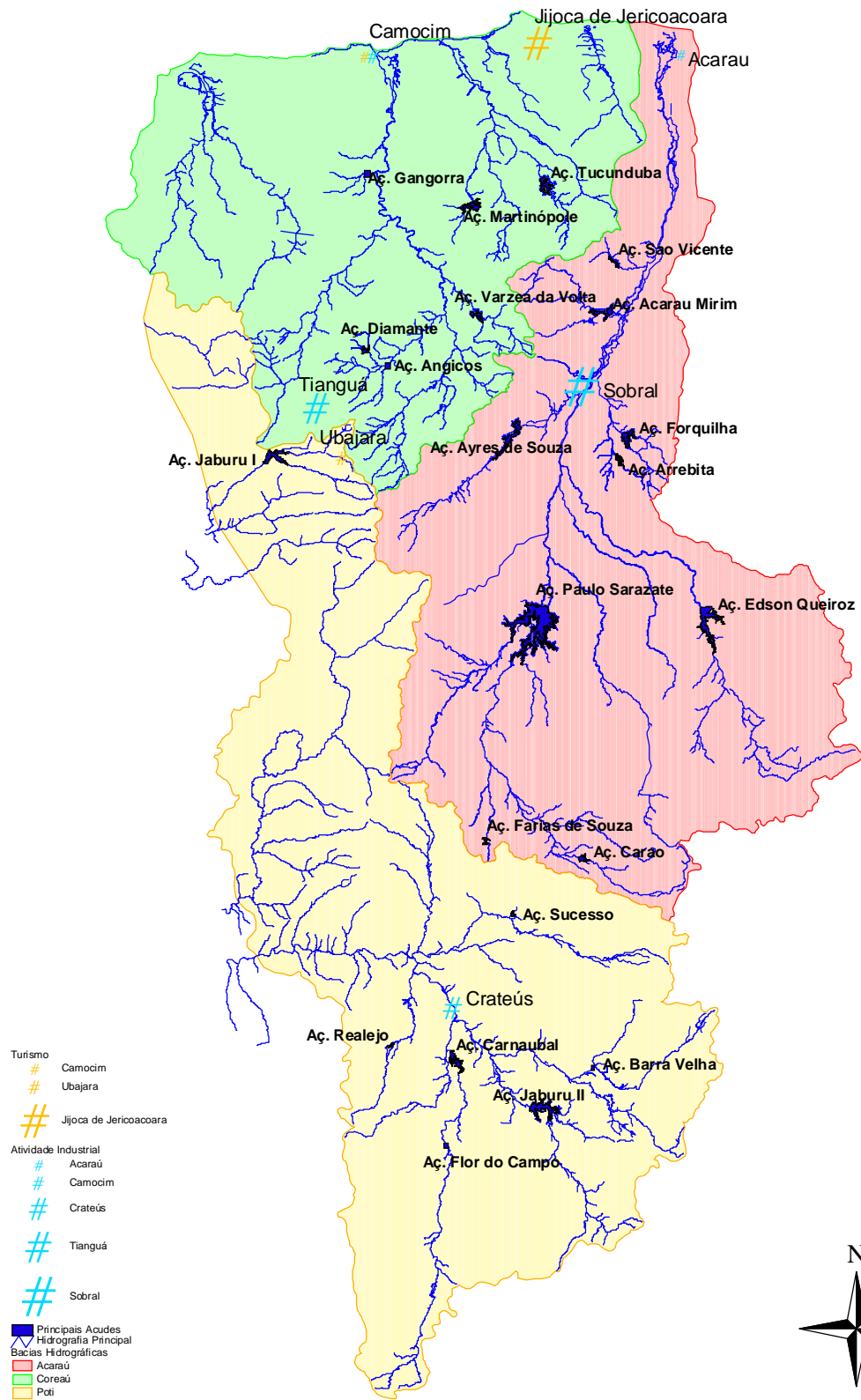
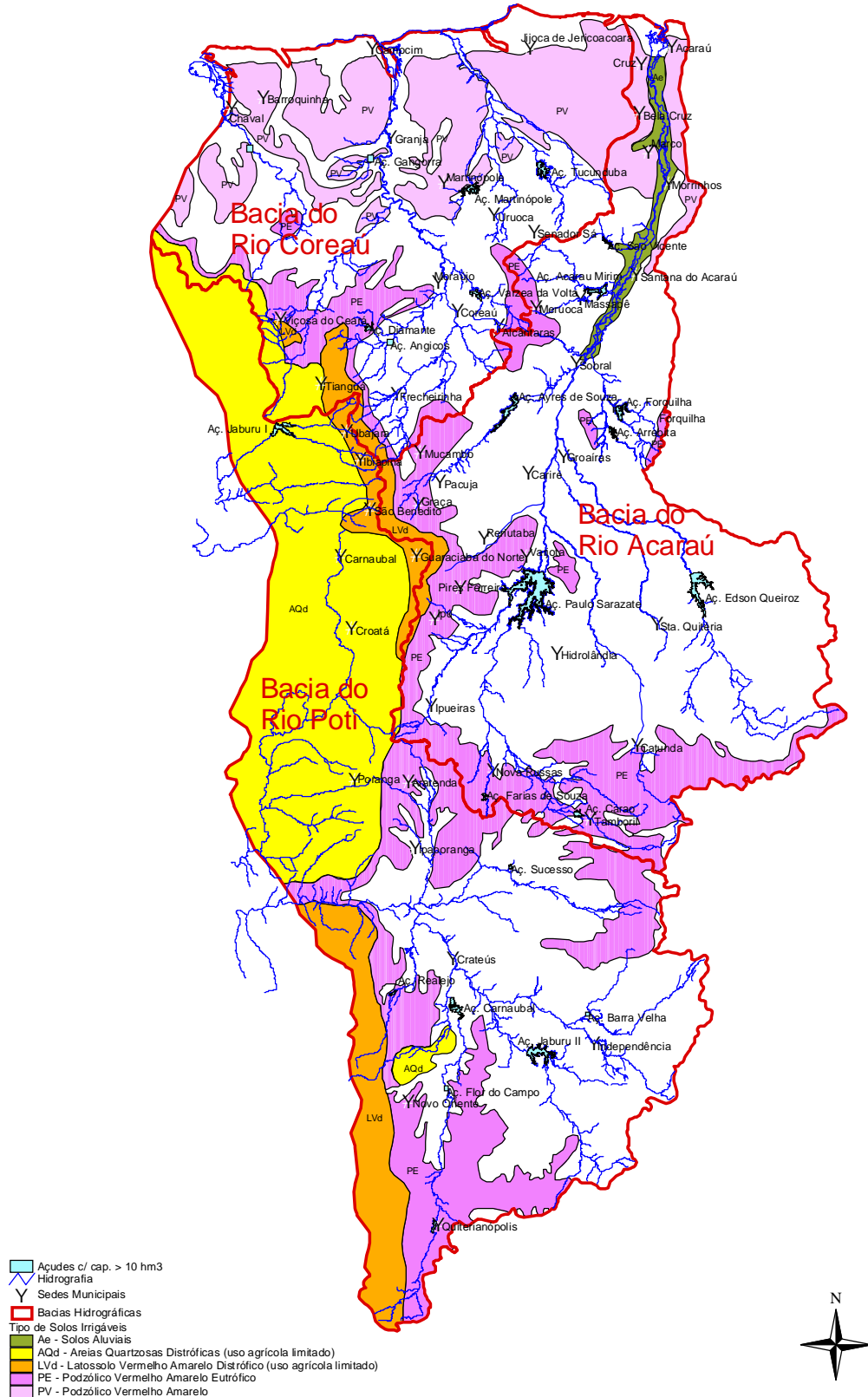


Figura 4.2: Mapa de Solos Potencialmente Irrigáveis nas Bacias do Acaraú, Coreaú e Poti





MONTGOMERY WATSON



Dentro do panorama industrial, a região, que tem Sobral como principal pólo ascendente e historicamente vocacionado para implementar empreendimentos industriais voltados para produtos com forte concorrência doméstica, apresenta auspicioso potencial geoeconômico em municípios como Tianguá, Crateús, Camocim e Acaraú. Uma visão específica dos sub-setores industriais põe em evidência que o setor de confecções, têxteis e fios tem amplas possibilidades de desenvolvimento na região, desde que seja restaurada a cultura algodoeira.

Menciona-se ainda a atividade turística como uma das frentes de promoção do desenvolvimento da região e, conforme os dados da SETUR – Secretaria do Turismo do Estado do Ceará, são as localidades de Jijoca de Jericoacoara, Ubajara e Camocim que apresentam maiores possibilidades para captar uma aceleração no fluxo turístico local.

4.5. VERSATILIDADE DA BASE NATURAL

Tem havido certa insistência em proclamar-se a pobreza de recursos naturais do Estado. No entanto, a visão panorâmica que aqui é oferecida e as prioridades indicadas pelo Banco do Nordeste apontam para uma base produtiva em potencial versátil. Uma vez o potencial econômico seja liberado, o Ceará poderá alcançar elevados patamares de progresso. Para tal, é indispensável promover-se o encontro dos fatores – o Homem, os recursos naturais, a técnica e o capital – imersos em clima educacional intenso. Esse encontro dos fatores ainda não aconteceu na medida adequada. Mas o processo de conscientização foi deflagrado.



MONTGOMERY WATSON



5. VISÃO PROSPECTIVA

5. VISÃO PROSPECTIVA

5.1. INTRODUÇÃO

Este estudo apresenta cenários prospectivos da sócio-economia microrregional para 5 anos, 10 anos, 20 anos e 30 anos.

A visão prospectiva central é oferecida pelo Produto Interno Bruto (PIB) com cujo cenário particular as demais antevisões parciais são natural e coerentemente compatíveis. É que, como sabido, o PIB reflete a interação de todos os fatores operantes na determinação dos sistemas social e econômico.

5.2. PIB (I): TAMANHO

Há um grau crescente de incerteza, conforme é aceito consensualmente, nas projeções embasadoras dos cenários – e portanto nos próprios cenários – na medida em que essas projeções apontam para horizontes temporais mais distantes. Sobretudo em um mundo em mutação acelerada exponencialmente. Sobretudo em país emergente, por sua vez ele mesmo mais mutante em virtude da própria condição de emergente.

5.2.1. O Princípio da Factibilidade

Assim, para que estes exercícios de presciência não se afastassem da realidade – ou seja: para que não se perdessem na criação imaginosa – tornou-se indispensável conter o quanto possível o subjetivismo do projetista dentro de hipóteses factíveis. No caso, entendem-se como factíveis aquelas hipóteses de futuros possíveis que repitam momentos do desempenho histórico em termos de indicadores de incremento e de decremento.

Hipóteses factíveis, portanto, são as que podem comprovadamente converter-se em fatos, uma vez que se fundam em fatos: fatos ocorridos no passado. Segue-se assim que este estudo é de natureza fatural, – eis que as hipóteses são gestadas a partir de condições existenciais já vivenciadas anteriormente pela comunidade.

5.2.2. O Modo Como

Procedeu-se à análise de uma série histórica de 28 anos com magnitude iniciada no ano de 1970 e concluída no de 1998, referente ao PIB do Estado. Admite-se que os comportamentos em particular dos PIB's microrregionais tenham sido harmônicos com o do Estado considerado como um todo, haja vista programas de fomento aplicados à hinterlândia cearense, de que se constitui em exemplo o "Pólo Nordeste".

A análise da série histórica – desdobrada em cinco séries particulares de "A" a "E" (v. Tabelas) – incidiu sobre cinco segmentos de 10 anos: 1º) de 1970 (ano base) a 1980; 2º) de 1975 a 1985; 3º) de 1980 a 1990; 4º) de 1985 a 1995; e 5º) de 1988 a 1998. Com esse procedimento, teve-se em vista:

- a) evitar trabalhar com a série de 28 anos inteira, em vez de segmentada, pois daquela maneira não se captariam as tendências que se renovam periodicamente. E o Ceará vem passando por transformações estruturais do conhecimento geral;
- b) por outro lado, reconhecer que segmentos de 10 anos são dotados de tempo suficiente a neutralizar a influência de inflexões conjunturais sobre a identificação das tendências;
- c) eleger segmentos interpenetrados, de modo que cada um deles contém em si a metade do outro, exceto no tocante ao último. Quanto a este, para mantê-lo decenal, recuou-se do ano de 1998 até 1988; o ano de 1988 não se encontra na metade do segmento precedente. O procedimento da interpenetração fortalece a neutralização da qual se tratou na alínea anterior;
- d) identificar para cada segmento qual a *taxa geométrica média anual* regente do desempenho do PIB no período.

As cinco tabelas adiante registradas retratam os resultados a de que se chegou. A partir desses resultados foi possível elaborar três hipóteses que se tratará em seguida.

TABELA 5.1
CEARÁ
DESEMPENHO HISTÓRICO DO PIB - SÉRIE "A"
1970 - 1980
(R\$1.000, preços de 1996)

	ANO BASE	ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5	ANO 6	ANO 7	ANO 8	ANO 9	ANO 10
	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980
VALOR	3.963	4.590	4.911	5.244	5.428	5.715	6.241	6.774	7.627	8.107	8.953
%	-	15,83	6,98	6,80	3,49	5,30	9,21	8,53	12,58	6,30	10,43

Fonte: IPLANCE

Taxa Geométrica Média de Crescimento = 8,49% a.a

Taxa Acumulada = 225,90%

TABELA 5.2
CEARÁ
DESEMPENHO HISTÓRICO DO PIB - SÉRIE "B"
1975 - 1985
(R\$1.000, a preços de 1996)

	ANO BASE	ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5	ANO 6	ANO 7	ANO 8	ANO 9	ANO 10
	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985
VALOR	5.715	6.241	6.774	7.627	8.107	8.953	9.040	9.707	9.189	10.338	11.084
%	-	9,21	8,53	12,58	6,30	10,43	0,97	7,38	0,95	12,50	7,21

Fonte: IPLANCE

Taxa Geométrica Média de Crescimento = 6,85% a.a

Taxa Acumulada = 93,92%

TABELA 5.3
CEARÁ
DESEMPENHO HISTÓRICO DO PIB - SÉRIE "C"
1980 - 1990
(R\$1.000, a preços de 1996)

	ANO BASE	ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5	ANO 6	ANO 7	ANO 8	ANO 9	ANO 10
	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990
VALOR	8.953	9.040	9.707	9.189	10.338	11.084	12.356	11.629	11.551	12.166	12.948
%	-	0,97	7,38	0,95	12,50	7,21	11,48	0,94	0,99	5,33	6,43

Fonte: IPLANCE

Taxa Geométrica Média de Crescimento = 3,76% a.a.

Taxa Acumulada = 44,62%

TABELA 5.4
CEARÁ
DESEMPENHO HISTÓRICO DO PIB - SÉRIE "D"
1985 - 1995
(R\$1.000 a preços de 1996)

	ANO BASE	ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5	ANO 6	ANO 7	ANO 8	ANO 9	ANO 10
	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
VALOR	11.084	12.356	11.629	11.551	12.166	12.948	13.638	13.188	13.597	14.991	16.246
%	-	11,48	0,94	0,99	5,33	6,43	5,33	0,97	3,10	10,26	8,37

Taxa Geométrica Média de Crescimento = 3,90% a.a

Taxa Acumulada =46,57%

TABELA 5.5
CEARÁ
DESEMPENHO HISTÓRICO DO PIB - SÉRIE "E"
1988 - 1998
(R\$1.000, a preços de 1996)

	ANO BASE	ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5	ANO 6	ANO 7	ANO 8	ANO 9	ANO 10
	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
VALOR	11.551	12.166	12.948	13.638	13.188	13.597	14.991	16.246	17.156	17.765	17.928
%	-	5,33	6,43	5,33	0,97	3,10	10,26	8,37	5,60	3,55	0,92

Taxa Geométrica Média de Crescimento = 4,49% a.a

Taxa Acumulada =55,21%

5.2.3. Três Hipóteses

Foram escolhidas inicialmente a mais elevada e a mais baixa taxas praticadas pelo sistema econômico cearense historicamente, a saber: 8,49% a.a. e 3,76% a.a.

O raciocínio coerente com os pressupostos que vêm informando o presente estudo é este: se no passado o Estado vivenciou a baixa taxa de 3,76 a.a., em princípio poderá vivenciá-la outra vez.

E ainda: se também no passado o Estado experimentou a elevada taxa de 8,49% a.a., segue-se que a vontade política, uma vez existindo, poderá dispor dos fatores de modo a repetir tal desempenho.

O desdobramento do raciocínio conduziu a considerar-se uma terceira taxa: uma taxa intermediária entre a mais elevada e a mais baixa – 6,13% a.a. É óbvio que se essa taxa, digamos assim, moderada, encontra-se situada entre duas outras que já ocorreram no passado, segue-se que também ela própria, a taxa moderada, está situada dentro do espaço da factibilidade.

5.2.4. Os Três Cenários do PIB

As três taxas acima mencionadas condicionaram os três cenários do PIB das microrregiões, referido a horizontes temporais de 5 anos, 10 anos, 20 anos e 30 anos. Por pertinentes, duas tabelas foram elaboradas. Uma auxiliar (Tabela 5.6), contendo a descrição do PIB em 1996, que é o ano em relação ao qual o IPLANCE dispõe de dados a nível municipal, porém agregada por microrregião; e outra (Tabela 5.7), com estimativas para 1997 e 1998, com base nas taxas de desempenho do Estado naqueles dois anos, em relação aos quais o IPLANCE dispõe de dados a nível estadual.

A Figura 5.1 permite uma visualização geral do PIB per capita a nível de município, com base nos dados do IPLANCE para 1996.

Finalmente, vem uma terceira tabela (Tabela 5.8). Nela se retomam os dados das microrregiões de 1998 para o fim de a partir de então proceder-se à montagem de cenários referentes aos horizontes temporais citados.

TABELA 5.6
PRODUTO INTERNO BRUTO (PIB) – 1996
(R\$1.000 – em moeda de 1996)

SETORES/MICRORREGIÕES	VALOR	%
MICRORREGIÃO 3	140.880	8,9
AGROPECUÁRIA	36.298	2,3
INDÚSTRIA	14.313	0,9
SERVIÇOS	90.269	5,7
MICRORREGIÃO 4	183.117	11,5
AGROPECUÁRIA	39.688	2,5
INDÚSTRIA	45.574	2,9

Continuação da Tabela 5.6

MICRORREGIÃO 4	183.117	11,5
SERVIÇOS	97.854	6,2
MICRORREGIÃO 5	316.028	19,9
AGROPECUÁRIA	63.104	4,0
INDÚSTRIA	33.690	2,1
SERVIÇOS	219.234	13,8
MICRORREGIÃO 6	630.869	39,7
AGROPECUÁRIA	66.708	4,2
INDÚSTRIA	173.983	10,9
SERVIÇOS	390.179	24,5
MICRORREGIÃO 13	319.687	20,1
AGROPECUÁRIA	74.791	4,7
INDÚSTRIA	30.399	1,9
SERVIÇOS	214.497	13,5
TOTAL DAS MICRORREGIÕES	1.590.581	100,0
AGROPECUÁRIA	280.589	17,6
INDÚSTRIA	297.959	18,7
SERVIÇOS	1.012.033	63,6

FONTE: IPLANCE e cálculos do consórcio.

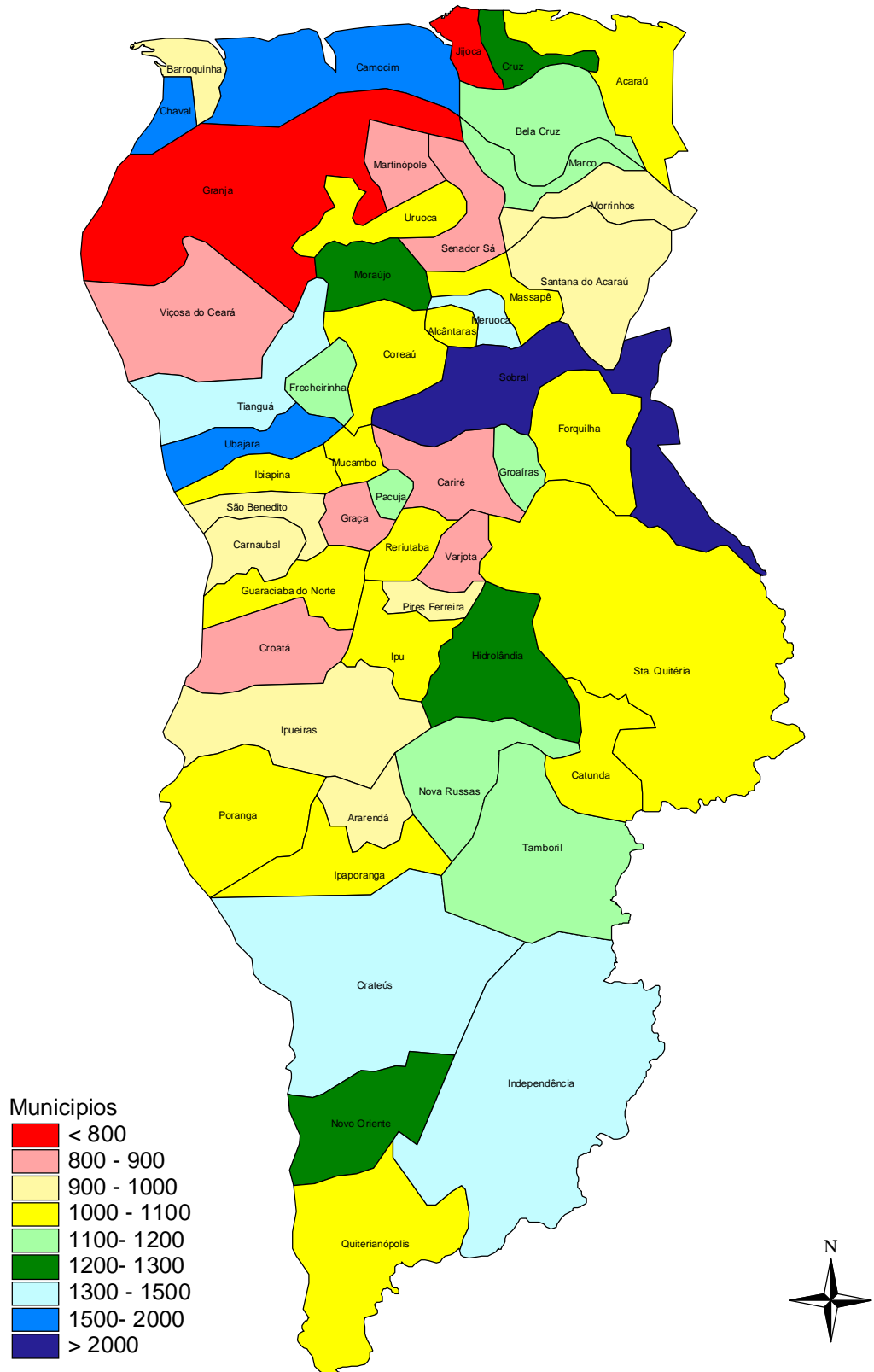
TABELA 5.7
PRODUTO INTERNO BRUTO (PIB)
ESTIMATIVAS PARA 1997/1998
(R\$1.000 - em moeda de 1996)

MICRORREGIÕES	ANO	1996 (*)	1997	1998
Microrregião 3	VALOR	140.880	145.881	147.223
	Renda per capita em 1.996			1.126,31
Microrregião 4	VALOR	183.117	189.618	191.362
	Renda per capita em 1.996			1.245,03
Microrregião 5	VALOR	316.028	327.247	330.258
	Renda per capita em 1.996			1.148,57
Microrregião 6	VALOR	630.869	653.265	659.275
	Renda per capita em 1.996			1.473,05
Microrregião 13	VALOR	319.687	331.036	334.081
	Renda per capita em 1.996			1.202,66

Fonte: IPLANCE (Perfil Básico Municipal) Elaboração: Consórcio Montgomery Watson/EngeSoft

PRODUTO INTERNO BRUTO per capita = R\$1.126 (1996)

Figura 5.1: Renda per capita municipal (R\$ 1,00/hab - 1996)





MONTGOMERY WATSON



Primeiro, entende-se que nos dois anos iniciais da prospecção as três hipóteses ainda não se terão revelado: aceita-se que o ritmo da economia seguirá, mais que moderado, modesto, à taxa de 3,76% a.a. A partir do ano 2.000 até o ano 2.002, admite-se que se tenha superado os períodos de amadurecimento de grande número de projetos agrícolas, inclusive de irrigação. Até aí, considera-se que o desenvolvimento do PIB esteja sendo presidido pela menor taxa considerada: 3,76% a.a.

De então até o ano 2.005, leva-se em conta uma alternativa paralela, uma 2ª alternativa: a de a economia incrementar-se à taxa de 6,13 a.a.

Daí para a frente haverá novamente bifurcação: uma curva continua determinada pela taxa de 6,13% a.a. até o 30º ano; e a outra, pela curva considerada a mais elevada, de 8,49% a.a., até igualmente o 30º ano.

Cada um desses desempenhos tem como pressupostos diferentes graus de transformação principalmente educacional e, em seguida, cultural e tecnológica.

As figuras 5.2, 5.3 e 5.4 apresentam os cenários prospectivos dos PIB's microrregionais para os três hipóteses citadas.

TABELA 5.8
HIPÓTESES DE CRESCIMENTO DO PIB
(R\$1.000, - moeda de 1996)

ANOS	1998	1999 (*)	2000 (*)	2002	2005	2010	2020	2030
Desempenho máximo								
MICRORREGIÃO 3	147.223	142.807	147.223	158.503	189.475	284.774	643.275	1.453.094
MICRORREGIÃO 4	191.362	185.621	191.362	206.023	246.281	370.151	836.134	1.888.743
MICRORREGIÃO 5	330.258	320.350	330.258	355.560	411.770	618.876	1.397.979	3.157.894
MICRORREGIÃO 6	659.275	639.497	659.275	709.785	848.479	1.275.233	2.880.625	6.507.045
MICRORREGIÃO 13	334.081	324.059	334.081	359.677	429.959	646.212	1.459.729	3.297.384
TOTAL	1.662.199	1.612.334	1.662.199	1.789.548	2.125.963	3.195.246	7.217.742	16.304.160
Desempenho mínimo								
MICRORREGIÃO 3	147.223	142.807	147.223	158.503	177.062	212.949	308.018	445.529
MICRORREGIÃO 4	191.362	185.621	191.362	206.023	230.147	276.793	400.364	579.101
MICRORREGIÃO 5	330.258	320.350	330.258	355.560	397.194	477.697	690.959	999.429
MICRORREGIÃO 6	659.275	639.497	659.275	709.785	792.896	953.600	1.379.323	1.995.104
MICRORREGIÃO 13	334.081	324.059	334.081	359.677	401.793	483.228	698.959	1.011.000
TOTAL	1.662.199	1.612.334	1.662.199	1.789.548	1.999.092	2.404.267	3.477.622	5.030.163
Desempenho moderado								
MICRORREGIÃO 3	147.223	142.807	147.223	158.503	189.475	255.118	462.513	838.504
MICRORREGIÃO 4	191.362	185.621	191.362	206.023	246.281	331.605	601.177	1.089.894
MICRORREGIÃO 5	330.258	320.350	330.258	355.560	425.038	572.293	1.037.528	1.880.968
MICRORREGIÃO 6	659.275	639.497	659.275	709.785	848.479	1.142.436	2.071.159	3.754.872
MICRORREGIÃO 13	334.081	324.059	334.081	359.677	429.959	578.919	1.049.541	1.902.746
TOTAL	1.662.199	1.612.334	1.662.199	1.789.548	2.139.230	2.880.371	5.221.918	9.466.984

Fonte : 1998, IPLANCE

(*) Doze analistas de economia consultados pela revista "VEJA" (10.03.99 - p.38/39) prevêem para 1999 a queda no PIB do Brasil dentro da magnitude que varia de (-) 3% a (-) 6%. Tendo em vista que o desempenho do PIB cearense tem sido historicamente superior ao do Brasil, afigura-se lícito que, pelo menos, se adote a taxa negativa menor: (-) 3%. Essa própria taxa menor de decremento ainda poderá apresentar-se conservadora, tendo em vista os investimentos no setor portuário efetivos e potenciais, bem como as expectativas de boa safra. Todavia, não se dispõe de dados que permitam uma estimativa segura.

(**) Admite-se que o PIB no ano 2000 restabeleça o nível alcançado em 1998.

Figura 5.2
HIPÓTESES DE CRESCIMENTO DO PIB
(R\$1.000,00 - moeda de 1996)
DESEMPENHO MÁXIMO

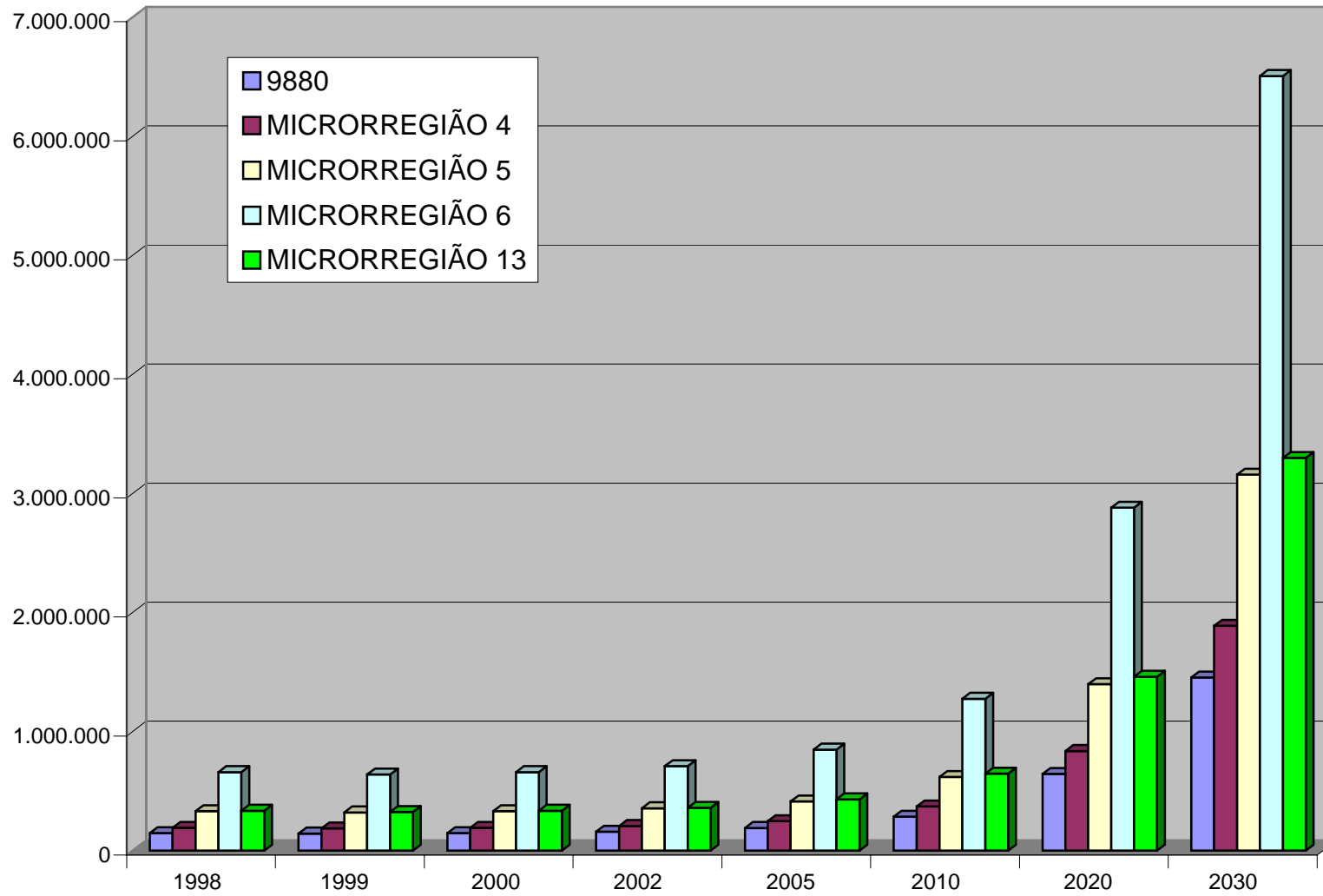


Figura 5.3

**HIPÓTESES DE CRESCIMENTO DO PIB
(R\$1.000,00 - moeda de 1996)
DESEMPENHO MÍNIMO**

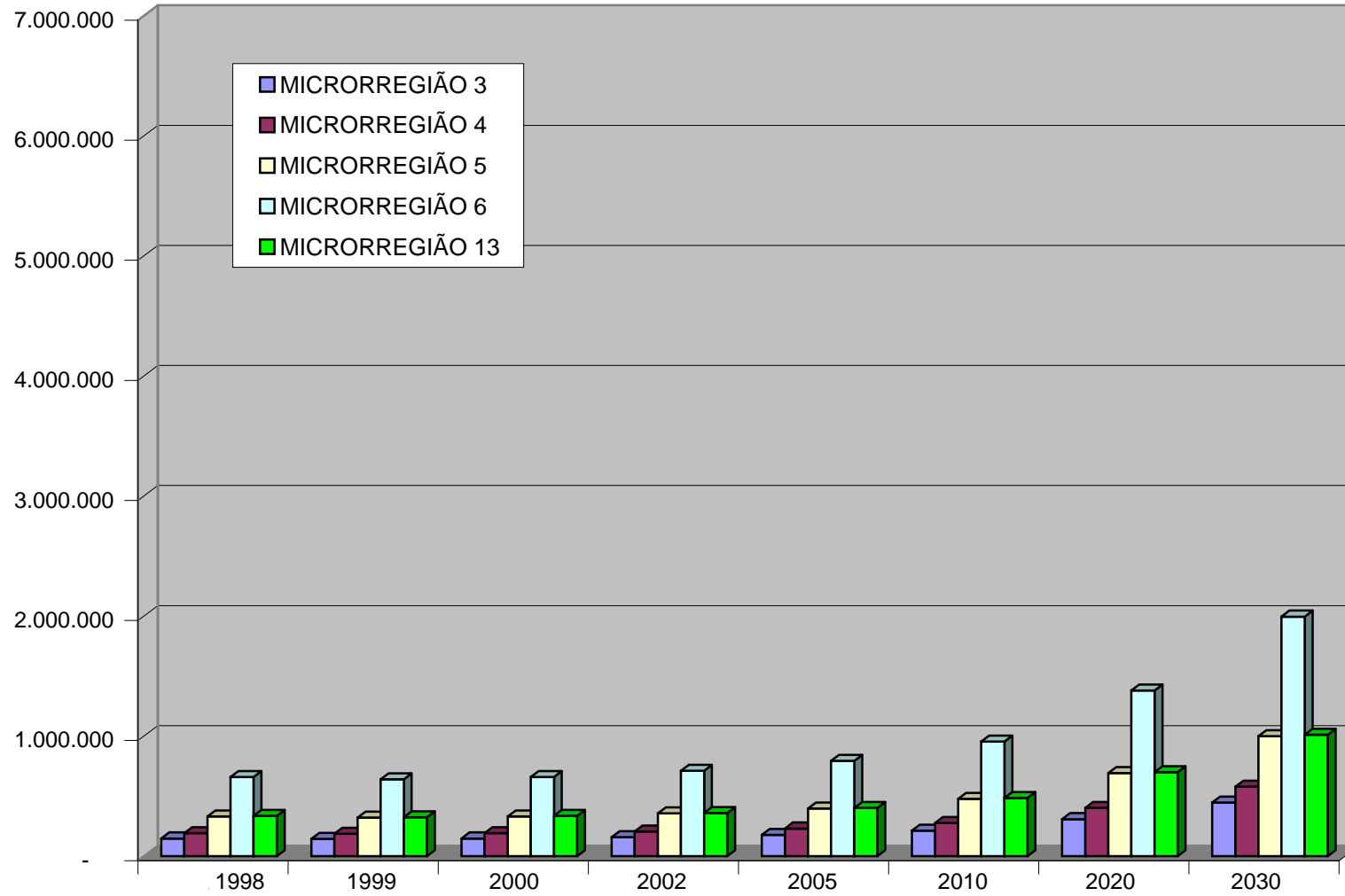
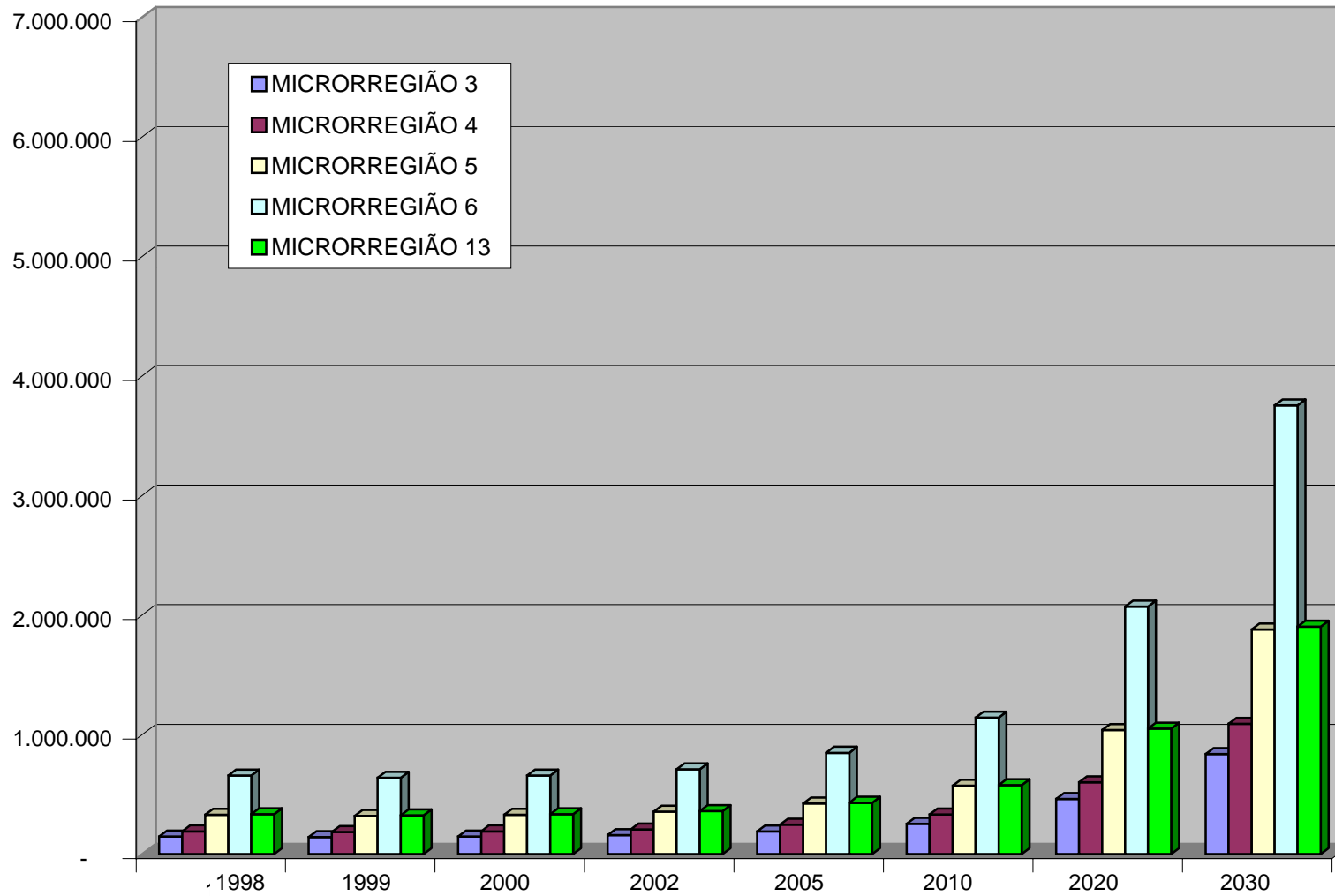


Figura 5.4
HIPÓTESES DE CRESCIMENTO DO PIB
(R\$1.000,00 - moeda de 1996)
DESEMPENHO MODERADO



O sistema econômico estadual não deve ser estudado como se fosse desgarrado do nacional. Assim, cabe ter presente a condição do Ceará de unidade subnacional. Tal condição sujeita-o às limitações representadas pelas vicissitudes que ocorram no contexto econômico do País. Como é igualmente certo que os incrementos da economia do País possam representar para o Estado o oposto: a inexistência de limitações da parte do contexto nacional. De todo modo, cabe observar:

- a) o Brasil está passando por notável transformação não conjuntural: estrutural;
- b) ao longo do horizonte de longo prazo, portanto estrutural, que preside este estudo, é lícito aceitar a perspectiva de desenvolvimento nacional consistente, sem que com isso se descarte a possibilidade de inflexões transitórias, o que é natural, na economia;
- c) o PIB nordestino, em geral, e o cearense, em particular, crescem quase sempre conforme taxas superiores às de crescimento do País. Com efeito, é ilustrativo registro constante do “Plano de Desenvolvimento Sustentável” do Estado (1995-1998) segundo o qual o PIB do Ceará cresceu à taxa média anual de 3,99% no período de 1988 a 1994 *versus* a taxa de 1,33% do PIB do Brasil no mesmo período (p.22).

5.3. PROJEÇÃO POPULACIONAL

Projeção Populacional (I): DESEMPENHO VEGETATIVO. A tabela seguinte apresenta os dados da População referentes as microrregiões: Projeção Populacional (I): Desempenho Vegetativo.

TABELA 5.9
PROJEÇÃO POPULACIONAL (I): DESEMPENHO VEGETATIVO

MICRORREGIÕES	ANOS				
	2000	2005	2010	2020	2030
MICRORREGIÃO 3	137.808	149.489	161.385	185.929	211.592
MICRORREGIÃO 4	157.385	165.661	173.967	190.673	207.500
MICRORREGIÃO 5	301.822	324.408	347.096	392.762	439.153
MICRORREGIÃO 6	450.009	478.724	507.744	566.737	627.164
MICRORREGIÃO 13	282.356	298.395	314.462	347.114	380.471
TOTAL	1.329.380	1.416.677	1.504.654	1.683.215	1.865.880

Fonte : Tabela A.2.1.6 do Volume 2 - Anexos, da Fase do Diagnóstico.

OBS: Taxa Acumulada de Crescimento = 53,54%

Taxa Geométrica Média Anual, em torno de 1,44%

Assinala o estudo “Tendências Demográficas” – vol. 11 – Ceará (IBGE – Rio, 1998 – p.9), referindo-se à Contagem da População/1996, que o “*contingente populacional cresceu a*



MONTGOMERY WATSON



um ritmo de 1,38% ao ano, o menor observado nos últimos censos. Com a intensificação do declínio da fecundidade, ocorrido de forma generalizada no Brasil, principalmente a partir da década de 80, o ritmo de crescimento populacional vem desacelerando.”

No momento, pois, as tendências manifestam-se conservadoras, em virtude de dois fatores: diminuição, conforme visto, da fecundidade, usada a expressão no sentido empregado pelo IBGE; emigração para centros gravitacionais, tais como Sobral e a Grande Fortaleza.

A política de promoção e de administração dos recursos hídricos do Estado; os programas de irrigação associados a essa política, para a geração de produtos nobres; o prolongamento desses programas agrícolas em programas industriais, – tudo isso acarretará (além de aumento da produção e agregação de valor) a presença de um terceiro fator: aumento do número de postos de trabalho, atuando para reter a emigração e quiçá estimular a imigração.

No presente estágio, não há ainda dados que permitam mensurar qual o resultado demográfico líquido decorrente da soma algébrica da saída e da entrada de habitantes. O que, porém, não é relevante para o sistema produtivo em si, embora o seja de modo destacadamente importante para os propósitos substantivos do presente estudo.

O sistema produtivo é até certo ponto e dentro dessas circunstâncias variável autônoma. Com efeito, a elevação progressiva do nível da atividade produtiva vai encontrando sincronicamente sua própria solução, à maneira do fenômeno da taxa, a propósito da mobilização do *quantum* de mão-de-obra exatamente necessário. Tanto mais que, como se sabe, a mão-de-obra é sempre fator dotado de mobilidade: desloca-se facilmente, e veloz, para ali onde se lhe oferece oportunidade de trabalho. Do ponto de vista da antropologia cultural, a mobilidade da mão-de-obra aumenta no caso do homem cearense, reconhecidamente andejo.

5.4. PIB (II): COMPOSIÇÃO ESTRUTURAL – ANTECEDENTES

Mais adiante, no desenvolvimento deste estudo, vai-se recorrer ao perfil estrutural do PIB, no sentido de saber-se qual a contribuição relativa de cada setor das atividades econômicas (primário, secundário e terciário) para a formação do produto total.

O observador que analisa a evolução dos sistemas econômicos do mundo, segundo latitudes e longitudes as mais diferentes, detecta a existência de correlação entre, de um lado, os níveis de produto per capita e, de outro, a composição estrutural do produto conforme aqueles três setores das atividades econômicas: agricultura, indústria e serviços. Há uma *relação inversa* entre produto per capita e setor agrícola: quanto menor o produto per capita – denotativo de grau inferior de desenvolvimento –, tanto maior a contribuição relativa da agricultura para a formação do produto; e vice-versa.

Com relação ao setor industrial, nada de especial se observa.

Vê-se que há relação direta entre produto per capita e o setor dos serviços: quanto menor o produto per capita, menor igualmente se apresenta o tamanho relativo dos serviços; e vice-versa.

A tabela que se segue, na qual se expressa teste de correlação, contribui para o fortalecimento da tese.

TABELA 5.10
COMPOSIÇÃO ESTRUTURAL DOS PRODUTOS INTERNOS BRUTOS
Diversos Países

PAÍSES *	COMPOSIÇÃO PERCENTUAL /P SETOR ECONÔMICO			TOTAL	PIB per capita (Em US\$1,00)
	Agricultura	Indústria	Serviços		
Índia	29,0	29,0	42,0	100,0	340
Paquistão	26,0	24,0	50,0	100,0	460
Brasil	12,2	33,4	54,4	100,0	4.743
Argentina	6,0	31,0	63,0	100,0	8.030
Canadá	3,1	30,6	66,3	100,0	19.380
França	2,0	27,0	71,0	100,0	24.990
EUA	2,0	26,0	72,0	100,0	26.980
Alemanha	1,0	34,0	65,0	100,0	27.510

Fonte: Os dados da presente tabela se constituem em pequena parte de inúmeros indicadores pesquisados pela Editora Abril nas seguintes fontes: Atlante Geográfico de Agostine, Banco Mundial, Fundo de População das Nações Unidas, Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento, The Europa World Yearbook, Encyclopédia Universalis.

1. Coeficiente de Correlação entre Participação relativa da Agricultura na Economia e Renda Per Capita = - 0,874 (alta correlação inversa)
 2. Coeficiente de Correlação entre Participação relativa do Setor Serviços na Economia e Renda Per Capita = 0895 (alta correlação direta)
- Brasil, ano de 1996; demais países, ano de 1995.

Essa tabela retrata a correlação de que se está cogitando do ponto de vista geográfico. Em princípio, tratar-se-ia de demonstração só *espacial*, portanto necessária mas não “necessária & suficiente”, à qual fosse alheio o fator *temporal*.

Pode-se, no entanto, ponderar que o PIB per capita é indicativo de *estágio* de desenvolvimento do sistema econômico alcançado em um ponto no *tempo*. E que desse modo a dimensão temporal está implícita.

De qualquer maneira, procedeu-se ao estudo da correlação para o Estado do Ceará sob a ótica do *tempo* ao longo de 28 anos, conforme a tabela COMPOSIÇÃO ESTRUTURAL DO PIB – CEARÁ

TABELA 5.11
COMPOSIÇÃO ESTRUTURAL DO PIB
CEARÁ

ANO	Composição Percentual do PIB do Estado do Ceará				PIB total (em R\$1.000) (E)	População total (1.000hab.) (F)	PIB per capita (em R\$) (G)
	Agricultura (A)	Indústria (B)	Serviços (C)	TOTAL (D)			
1971	20,6	18,5	60,9	100,0	4.590.820	4.446,65	1.032,42
1972	18,5	19,9	61,6	100,0	4.911.059	4.533,36	1.083,31
1973	17,2	20,5	62,3	100,0	5.244.875	4.621,76	1.134,82
1974	13,8	22,4	63,8	100,0	5.428.079	4.711,88	1.152,00
1975	15,3	21,0	63,7	100,0	5.715.810	4.803,76	1.189,86
1976	13,4	21,8	64,8	100,0	6.241.983	4.897,43	1.274,54
1977	13,4	22,2	64,4	100,0	6.774.631	4.992,93	1.356,84
1978	12,5	22,5	65,0	100,0	7.627.146	5.090,29	1.498,37
1979	10,6	21,8	67,6	100,0	8.107.633	5.189,55	1.562,30
1980	9,4	25,5	65,1	100,0	8.953.592	5.290,75	1.692,31
1981	7,7	25,4	66,9	100,0	9.040.297	5.380,69	1.680,14
1982	9,3	24,6	66,1	100,0	9.707.822	5.472,16	1.774,04
1983	6,4	24,3	69,3	100,0	9.189.746	5.565,19	1.651,29
1984	10,6	24,5	64,9	100,0	10.338.686	5.659,80	1.826,69
1985	10,2	24,4	65,4	100,0	11.084.208	5.756,02	1.925,67
1986	8,3	25,2	66,5	100,0	12.356.446	5.853,87	2.110,82
1987	7,6	24,6	67,8	100,0	11.629.341	5.953,38	1.053,40
1988	9,5	25,1	65,4	100,0	11.551.126	6.054,59	1.907,83
1989	7,9	25,3	66,8	100,0	12.166.548	6.157,52	1.975,88
1990	7,0	24,7	68,3	100,0	12.948.659	6.262,20	2.067,75
1991	8,4	25,3	66,3	100,0	13.638.400	6.362,65	2.143,51
1992	7,4	25,8	66,8	100,0	13.188.903	6.458,90	2.041,97
1993	5,7	25,9	68,4	100,0	13.597.164	6.555,78	2.074,07
1994	7,9	24,2	67,9	100,0	14.991.765	6.654,11	2.253,00
1995	7,1	25,4	67,5	100,0	16.246.312	6.753,92	2.405,46
1996	6,7	25,9	67,4	100,0	17.156.382	6.855,23	2.502,67
1997	5,6	27,4	67,0	100,0	17.765.433	6.956,06	2.553,95
1998	4,3	29,0	66,7	100,0	17.928.875	7.060,40	2.539,35

Fonte dos dados sobre o PIB: IPLANCE;

Fonte dos dados sobre POPULAÇÃO : IBGE e INSERÇÕES

OBS: Valores em R\$ a preços de 1996.

- Coeficiente de CORRELAÇÃO entre (A) e (G) = -0,741 (alta correlação inversa)
- Coeficiente de CORRELAÇÃO entre (C) e (G) = 0,596 (moderada correlação direta)

Demonstrada está, pois, a existência da correlação também para o Estado. E, já agora, levando-se em conta explicitamente o fator *tempo*.

Projeção Populacional (II): COMPORTAMENTO EM FUNÇÃO DAS ESTIMATIVAS DO PIB.

Aquela população dotada de mobilidade, mencionada antes – na verdade, população em busca de trabalho –, conduz consigo, quando de deslocamentos através de pequenas distâncias, seus dependentes (crianças, idosos, inválidos e outros) que com ela formam a População Total. Ou ali, aonde chegam, fazem germinar, com o correr do tempo, uma parcela de dependentes, os quais contribuem para a formação da População Total.

Os estudos que se seguem visam a oferecer inicialmente a antevisão de três cenários possíveis, contendo, entre outras grandezas e indicadores, os dados da População Ocupada e da respectiva produtividade, e os da População Total. Procede-se a comentários quiçá elucidativos para, finalmente, incluir um quarto cenário com dados populacionais mais consentâneos com a realidade social.

Entrementes, vale apresentar, ao menos como recurso de exposição, a visão estática da População, relacionada com aqueles três cenários do PIB e conseqüentemente do PIB per capita.

TABELA 5.12
Hipóteses de Crescimento do Produto Interno Bruto per capita (I)
(R\$1.000,00 - em moeda de 1996)

HIPÓTESES/MICRORREGIÕES		ANOS				
		2000	2005	2010	2020	2030
HIP. "A"	MICRORREGIÃO 3	1,068	1,267	1,803	3,647	7,383
	MICRORREGIÃO 4	1,216	1,487	2,005	3,647	8,210
	MICRORREGIÃO 5	1,094	1,269	1,805	3,674	6,098
	MICRORREGIÃO 6	1,465	1,856	2,715	4,068	8,580
	MICRORREGIÃO 13	1,183	1,441	1,964	3,647	8,046
HIP. "B"	MICRORREGIÃO 3	1,068	1,184	1,285	1,487	2,065
	MICRORREGIÃO 4	1,216	1,389	1,524	2,068	2,808
	MICRORREGIÃO 5	1,094	1,236	1,467	2,068	2,916
	MICRORREGIÃO 6	1,465	1,815	2,063	2,306	2,579
	MICRORREGIÃO 13	1,183	1,347	1,492	2,068	2,866
HIP. "C"	MICRORREGIÃO 3	1,068	1,267	1,545	2,431	3,826
	MICRORREGIÃO 4	1,216	1,487	1,719	2,611	3,967
	MICRORREGIÃO 5	1,094	1,310	1,580	2,431	3,646
	MICRORREGIÃO 6	1,465	1,645	2,151	3,310	5,094
	MICRORREGIÃO 13	1,183	1,441	1,683	2,431	3,885

Desde logo, cumpre observar: conforme se viu antes, o PIB per capita em 1996 – ano referente ao qual o IPLANCE apresentou o dado correspondente à série *Perfil Básico*



MONTGOMERY WATSON



Municipal – variou de R\$1.126 (microrregião 3) a R\$ 1.473 (microrregião 6) *versus* o PIB per capita de R\$2.503 para o Estado (conforme *Desempenho Histórico do PIB/Série “E”* e a tabela “*Composição Estrutural do PIB/Ceará em 1996*, de acordo com o documento *Ceará em Números/1997* – Edições IPLANCE). Em outras palavras, o PIB per capita microrregional alcançou menos de 45% do estadual.

Esse tamanho do PIB per capita, no caso da microrregião 3, é equivalente ao da Samoa Ocidental (US\$1.120, antes da desvalorização cambial). É crível que tão baixo valor se deva em parte às receitas imputáveis não incorporadas ao cálculo da renda per capita. As comunidades interioranas nordestinas (a) praticam auto-consumo segundo elevado coeficiente e (b) ainda não se encontram em desejável nível de monetização que permita o cômputo de atos e fatos da vida econômica, freqüentemente informais.

5.5. PIB PER CAPITA, DISTRIBUIÇÃO DE RENDA, ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO HUMANO MUNICIPAL (IDH-M) E ÍNDICE DE CONDIÇÕES DE VIDA (ICV)

Cumpra deixar claro: o PIB per capita constitui-se aqui em *instrumento* de trabalho, para efeito das projeções que se pretende obter e só para esse efeito. Na verdade, são conhecidas as ressalvas que se deve ter para com esse indicador, embora de todo modo considerado indicador síntese. É que ele, entre outras insuficiências, apresenta a de não pôr a nu as disparidades na distribuição do produto.

Para uma abordagem que capte outros aspectos, o ângulo de visão é outro; e outros, os instrumentos. Estão sendo usados cada vez mais aqueles índices que confluem para o *Índice de Desenvolvimento Humano Municipal* – IDH-M e para o *Índice de Condições de Vida* – ICV.

A esse propósito, poderá ser consultada a publicação “*Desenvolvimento Humano e Condições de Vida: Indicadores Brasileiros*” (setembro de 1998 – documento elaborado sob os auspícios do PNUD – Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento, IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, FJP – Fundação João Pinheiro e IBGE – Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística).

5.6. DESCRIÇÃO ANALÍTICA DE CENÁRIOS POSSÍVEIS.

Por vezes o estudioso – após o estudo do “*cenário atual*” (1º), conforme terminologia utilizada pelos especialistas – contempla três outros cenários (consoante Souza Filho,



MONTGOMERY WATSON



Francisco de Assis e Queiroz, Eveline Alves – *“Proposta de Cenários de Urbanização a Serem Utilizados no Planejamento da Microdrenagem Urbana”*, da qual são extraídos os conceitos que se seguem, para adoção *mutatis mutandi*):

- (2º) “cenário tendencial: *a partir da configuração do cenário atual, define-se um cenário futuro hipotético, que, presumivelmente, existirá caso não haja nenhuma intervenção do poder público*”(…);
- (3º) “cenário de sucessão: *este pode ser definido como o cenário tendencial acrescido de novas atividades previstas para a região*” (...);
- (4º) “cenário-alvo: *é desenhado a partir de propostas de implementação de medidas*” que levem a “*uma situação desejável*” (...).

No caso cearense e, por extensão, no caso das microrregiões, não se detecta a existência do “cenário tendencial” (2º), uma vez que o próprio decênio de 1980/1990, entre as séries estudadas, no qual a taxa geométrica média anual de crescimento do produto foi a mais baixa – 3,76% a.a. –, houve anos em que o aumento do PIB alcançou taxas elevadíssimas (por exemplo: 12,50% a.a. em 1984; 11,48% a.a. em 1986; 7,38% a.a. em 1982), denotando forte, e arritmica, intervenção do poder público.

Admite-se, pois, que todos os cenários vivenciados até agora se caracterizam como “*de sucessão*”: eis que o Estado tem sido beneficiário de projetos, quer da esfera pública, quer do âmbito privado com o apoio de incentivos institucionais, – embora desarticulados, porquanto não regidos, então, por uma diretriz central, a saber: um “*Projeto de Ceará*”.

Deve-se, pois, cuidar de eleger o *cenário-alvo*, do que se tratará mais à frente. Por razões que adiante se esclarecem, o *cenário-alvo* há de ter por base, não a mais alta taxa de crescimento do PIB já experimentada nos 28 anos da série estudada, mas sim aquela que possa ser sustentada com consistência ao longo do tempo e, naturalmente, supere de modo expressivo a do crescimento da população.

REFERENCIAIS DE APOIO. Meticulosa pesquisa às fontes de informações disponíveis revela que o ano de 1996 é aquele, e unicamente aquele, em relação ao qual se enfrenta menor grau de dificuldades quanto à inexistência de informações básicas. Mesmo

quanto a esse ano, as dificuldades, todavia, crescem, quando os dados que se buscam são da *escala municipal*, que é como se sabe o que mais interessa.

A tabela que se segue – “CEARÁ/PRODUTIVIDADE DA POPULAÇÃO OCUPADA/1996” – informa grandezas e indicadores úteis ao processo de deduções de grandezas e de indicadores desconhecidos, conforme se verá.

TABELA 5.13
CEARÁ
PRODUTIVIDADE DA POPULAÇÃO OCUPADA - (1996)
(R\$ 1.000, em moeda de 1996)

PIB (100,0%)	17.156.382
POPULAÇÃO OCUPADA	2.906.006
PRODUTIVIDADE DA POPULAÇÃO OCUPADA	5,904
PIB/AGR (6,7%)	1.149.478
POPULAÇÃO OCUPADA	1.153.536
PRODUTIVIDADE DA POPULAÇÃO OCUPADA	0,997
PIB/IND (25,9%)	4.443.503
POPULAÇÃO OCUPADA	449.454
PRODUTIVIDADE DA PROPULAÇÃO OCUPADA	9,886
PIB/SER (67,4%)	11.563.401
POPULAÇÃO OCUPADA	1.303.196
PRODUTIVIDADE DA POPULAÇÃO OCUPADA	8,873

Fonte dos dados básicos: IPLANCE

A tentativa imediata de organizar-se tabela semelhante, para as microrregiões frustrou-se, inicialmente. Não há dados sobre a População Ocupada: nem total nem parcial, segundo os setores. Teve-se que recorrer ao *critério da analogia*, aplicável ao caso, ainda que com certo grau de imperfeição, por não existir – sublinhe-se – *alternativa*. Com efeito, dispondo-se dos dados da População Total; e dispondo-se, ainda, daquelas proporções da escala estadual, referentes aos dados de que se necessita, é possível elaborar-se tabela similar à do Ceará para todas as microrregiões. Foi o a que se procedeu.

TABELA 5.14
CEARÁ E MICRORREGIÕES: POPULAÇÃO OCUPADA -1996

POPULAÇÃO: CATEGORIAS	CEARÁ	%	MICRORREGIÃO				
			3	4	5	6	13
POPULAÇÃO TOTAL	6.809.794	100,00	125.081	147.078	275.149	428.273	265.816
POPULAÇÃO OCUPADA	2.906.006	42,67	53.372	62.764	117.417	182.761	113.434
AGR	1.153.356	16,94	21.189	24.910	46.601	75.535	45.021
IND	449.454	6,60	8.255	9.707	18.160	28.266	17.544
SER	1.303.196	19,13	23.928	28.146	52.655	81.959	50.869
POPUL. NÃO OCUPADA	3.903.788	57,33	71.709	84.314	157.732	245.512	152.382

Fonte: IPLANCE (“Ceará em números/1997” e “Perfil Básico Municipal”)

O *critério da analogia*, embora com seu tanto de imperfeição, tem também seu tanto de aproximação. Com efeito, as microrregiões estão contidas no interior das mesmas fronteiras culturais, geoeconômicas e político-administrativas que envolvem o todo estadual: as microrregiões correspondem a um subconjunto do conjunto estadual. Aquelas e este intercomunicam-se – segundo se poderia dizer usando de linguagem figurada – por via de enriquecedora “*osmose*”.

Por fim, combinando-se os dados acima, das microrregiões, com dados outros, pertinentes, elaborou-se a tabela adiante.

TABELA 5.15
PRODUTIVIDADE DA POPULAÇÃO OCUPADA - 1996
(R\$1.000, em moeda de 1996)

ESPECIFICAÇÃO	MICRORREGIÕES				
	3	4	5	6	13
PIB (100,00%)	140.880	183.117	316.028	630.869	319.687
POPULAÇÃO OCUPADA	53.772	62.764	117.417	182.761	113.434
PRODUTIVIDADE DA POPUL. OCUP.	2,640	2,918	2,692	3,452	2,818
PIB/AGR (25,77%)	36.298	39.688	63.104	66.708	74.791
POPULAÇÃO OCUPADA	21.189	24.910	46.601	72.535	45.021
PRODUTIVIDADE DA POPUL. OCUP.	1,713	1,593	1,354	0,920	1,661
PIB/IND (10,16%)	14.313	45.574	33.690	173.983	30.399
POPULAÇÃO OCUPADA	8.255	9.707	18.160	28.266	17.544
PRODUTIVIDADE DA POPUL. OCUP.	1,734	4,695	1,855	6,155	1,733
PIB/SER (64,07%)	90.269	97.854	219.234	390.179	214.497
POPULAÇÃO OCUPADA	23.928	28.146	52.655	81.959	50.869
PRODUTIVIDADE DA POPUL. OCUP.	3,773	3,477	4,164	4,761	4,217

A essa altura, pois, torna-se possível realizar os estudos dos três cenários possíveis, a que se fez referência antes, conducentes a hipóteses indicativas dos números de habitantes, segundo o dinamismo ou o não-dinamismo econômico de que os diferentes PIB's são as expressões. Mais adiante, em local próprio, apresenta-se um quarto cenário.

HIPÓTESE “A”. A hipótese “A” está configurada na tabela: “PIB, Produtividade da População Ocupada, População Ocupada, População Total, PIB per capita e Composição Estrutural do PIB”.

Sobre o PIB. As cifras do PIB foram extraídas da “Tabela 5.8: Hipóteses de Crescimento do PIB”, – no caso, cifras referentes à hipótese de notação “A” (desempenho máximo). (Tal correspondência de notação será utilizada quanto aos demais cenários).



MONTGOMERY WATSON



Sobre a Produtividade da População Ocupada. Quanto ao ano de 1996, a Produtividade da População Ocupada foi extraída da tabela precedente relativa às microrregiões.

Agora, quanto aos demais anos: fez-se a suposição de que, pelo menos no ano 2020, esse indicador, por exemplo, da microrregião 3 (R\$2,639, em 1996) terá alcançado o do Ceará, referente ao ano de 1996 (R\$5,904). Para as demais microrregiões este patamar seria obtido proporcionalmente conforme sua evolução no tempo.

Cumprindo indagar sobre até que ponto esse indicador da Produtividade da População Ocupada é consistente, – não segundo sua apreciação isolada e estática, mas: (i) – vista de modo articulado com outros indicadores; e (ii) – conforme sua evolução no tempo.

Os pressupostos são os seguintes:

- a) aumento da produtividade é, por definição, aumento mais que proporcional do produto por trabalhador;
- b) se esse aumento da produtividade estiver alavancando o crescimento da economia como um todo, é lícito admitir o crescimento das atividades produtivas, do emprego e, pelo menos no médio prazo, da razão População Ocupada/População Total. Quanto ao emprego, particularmente, a experiência histórica ensina que o avanço da produtividade, e da tecnologia que a promove, pode destruí-lo no curto prazo, mas recriá-lo mais que compensatoriamente no médio e no longo prazos. Tal como ora acontece com os Estados Unidos da América, principal fonte geratriz da tecnologia, notadamente, no campo da informática (a qual se está constituindo em uma das bases de tudo o mais). É que aquele país vem experimentando notável fase de oferta de emprego (v. revista *EXAME*, 19.05.1999, p.119).
- c) o aumento também relativo do produto, conjugadamente com o aumento da razão População Ocupada/População Total, – significa necessariamente elevação do Produto per capita;
- d) o bom senso indica e a observação confirma – a “chave” é esta – que quando a Produtividade da População Ocupada cresce simultaneamente com o crescimento de sua posição relativa dentro da População Total, então o PIB per capita cresce: e cresce mais que o índice daquela Produtividade.

O quadro que se contempla autentica a ocorrência de quatro fenômenos relevantes referente a microrregião 3 e que pode ser estendida para as demais microrregiões, respeitando, é claro, as diferenças em termos de indicadores. Eis que:

- i) a Produtividade da População Ocupada (produto/trabalhador) cresce de R\$2,639, em 1996, para R\$5.277, em 2020 – por ter sido esta a suposição escolhida – e conseqüentemente para R\$8.747, em 2030, obedecida aproximadamente a taxa de crescimento entre 2010 e 2020;
- ii) a razão População Ocupada/População Total cresce de 42,67%, em 1996, para 61,78%, em 2020 – de acordo com reflexões registradas mais adiante – e para 72,11%, em 2030;
- iii) o PIB per capita cresce de R\$1.126, em 1996, para R\$6.308, em 2030;
- iv) comparando-se, no período 1996/2030, o incremento do PIB per capita ($\$6.308:\$1.126=5,60$), de um lado, e o incremento da Produtividade da População Ocupada ($\$8.747:\$2,639=3,31$), de outro, vê-se que o primeiro obedece a uma *razão* maior: $5,60 > 3,31$.

Enfim, a coerência com a qual se apresenta a urdidura das diferentes constatações exprime-se favoravelmente à eleição do índice de produtividade do ano 2020. Assim, afigura-se razoável admitir que as microrregiões repetirão, no longo prazo, isto é, no mencionado ano 2020, no mínimo o indicador da Produtividade da População Ocupada do Estado em 1996, sob a égide, conforme se mencionou antes, de enriquecedora *osmose*.

Sobre a População Ocupada. Quanto ao ano de 1996, usou-se o número da tabela precedente, referente às microrregiões. Ela corresponde (admitiu-se, com base nos dados do Ceará, conforme se viu) a 42,67% da População Total. Quanto aos demais anos, os números foram gerados da relação PIB/Produtividade da População Ocupada

Sobre a População Total. A de 1996 veio da já mencionada tabela precedente. A do ano 2005 é oriunda do Volume 2 – Anexos, da Fase I - Diagnóstico. Quanto aos demais anos, concebeu-se método segundo o qual a estimativa da população reflita a influência do desempenho das atividades produtivas, conforme se tentará esclarecer na seção seguinte. Tal consiste em conjugar (a) as estimativas da População Ocupada com (b) os



MONTGOMERY WATSON



coeficientes representativos da *razão* População Ocupada/População Total. A População Ocupada, então, já é dado conhecido; e tem origem na *relação* entre, de um lado, o PIB e, de outro, a *Produtividade*. Como é evidente, PIB e produtividade consistem em conceitos especificamente econômicos.

Sobre a razão População Ocupada/População Total. Como sempre, o ano de 1996 ofereceu os dados básicos. Com efeito, naquele ano, essa razão era de 42,67%. Admita-se que, na hipótese “A”, da qual se está tratando, representativo de desempenho máximo do PIB (8,49%a.a.) – o que significa dinamismo das atividades produtivas –, aumente a oferta de postos de trabalho. Admita-se a ocorrência de aumento da proporção entre a População Ocupada e a População Total, sob o pressuposto mencionado antes, em outro local deste estudo, de que a evolução da produtividade mais cria que destrói emprego, na perspectiva do tempo.

Como recurso de exposição, faz-se a reflexão que se segue: no limite, e por absurdo, esse coeficiente evoluiria de 42,67%, em 1996, para 100,00%, em 2020. Ou seja, todos, além dos próprios, seriam trabalhadores: crianças, idosos, inválidos... O que aqui se admite como realista é que esse coeficiente evolua, até ao ano 2020, de modo a encontrar como expressão máxima o 1º terço da diferença entre a plenitude e a referência-base: $(100,00\% - 42,67\%) : 3 = 19,11 + 42,67\% = 61,78\%$.

Contudo, essa *razão* crescerá lentamente, seguindo o seguinte procedimento:

- a) identificou-se a taxa de crescimento entre os anos 2030 e 1996 e, em seguida, admitiu-se que até o ano 2005 o incremento ocorreria segundo taxa equivalente à metade da primeira;
- b) o passo seguinte consistiu em encontrar-se a taxa de crescimento entre os anos 2030, novamente, e aquela obtida para o ano 2005, conforme descrito na alínea “a”, precedente.

Sobre o PIB per capita. Como é óbvio, sua estimativa decorre da relação direta entre PIB/População Total.

Sobre a composição estrutural do PIB: estimativas. Sobre os PIB's parciais com que a agricultura, a indústria e o comércio contribuem para a formação do PIB total, cumpre examinar as reflexões que se seguem. Esses dados, só os há, quanto às microrregiões, referidos como sempre ao ano de 1996.



MONTGOMERY WATSON



As precedentes investigações técnicas, comprobatórias das correlações de que se tratou antes, embasam as estimativas da composição estrutural do PIB, em função dos PIB's per capita, com as ressalvas que se indicam. A do ano de 1996 foi obtida da mencionada Tabela 5.7. A do ano 2005 baseou-se, de início – e experimentalmente – em PIB per capita, das microrregiões, que fosse de igual pelo menos em ordem de grandeza do PIB per capita do Ceará, no caso, referente ao ano de 1976: R\$1.275 \cong R\$1.267, respectivamente. O percentual encontrado, por esse método, para a agricultura – 18,4% – revelaria uma queda da participação do setor na economia. Haja vista o respectivo valor do PIB agrícola, que cairia de R\$36,3 milhões, em 1996, para R\$34,9 milhões, em 2005; ou seja, cairia em 4%.

De fato, estima-se haver uma certa queda na expressão absoluta do PIB agrícola, até o ano 2010, conforme se tratará mais adiante, em item denominado “QUALIFICAÇÕES”: reconhece-se poder existir, a certa altura do desenvolvimento, alguma metamorfose do PIB agrícola em PIB industrial (no caso: principalmente em PIB agro-industrial). Mas não na dimensão encontrada. Sem embargo, queda em PIB agrícola de um ano para outro ou para outros não é fenômeno alheio ao setor primário. Com efeito, se se procede à análise dos PIB's agrícolas do Ceará ao longo dos anos de 1971, 1972, 1973 e 1974, vê-se que houve sucessivos decrementos, alcançando o acumulado de 20,8%, em virtude das questões climáticas.

Ainda sobre a questão do decremento. Pode-se afirmar, com base nos dados históricos já conhecidos, que nos anos não sucessivos de 1998, 1993 e 1974 (para só citar estes) os PIB's agrícolas diminuíram, respectivamente, em 22,5%, 20,6% e 18,0%, comparativamente aos anos imediatamente anteriores. É imemorialmente sabido que a agricultura no Ceará é problemática; e que só deixará de o ser, pelo menos com a dimensão de agora, quando se fundar preponderantemente na irrigação.

De todo modo, não se descarta que possa estar havendo – simultaneamente com os reflexos, tanto das vicissitudes a que a agricultura está sujeita (aqui e em todo o mundo, por razões diferentes), como de sua evolução pela agregação de valor – algum pequeno desvio decorrente da aplicação do método de análise sobre dados precariamente conhecidos.

Retomando o raciocínio: optou-se por calcular, primeiro, os PIB's setoriais do ano 2010, pelo mesmo método acima descrito. As estimativas dos PIB's setoriais referidos ao ano 2005 foram feitas por via de interpolação.



MONTGOMERY WATSON



No concernente aos anos 2020 e 2030, prevaleceu o ensinamento do critério de “*ensaio & erro*”, ao qual se fez referência antes. É que os PIB’s per capita desses dois anos não encontram símiles nos do desempenho histórico do Ceará. O critério da projeção, regida por taxa geométrica média anual, levaria a um cenário equivalente ao do Canadá em 1995. Optou-se por admitir que a partir do ano 2010 a composição estrutural se estabilize e se repita em 2020 e 2030.

HIPÓTESE “B”. O desempenho do PIB apresentado na hipótese “B” refere-se ao menor índice vivenciado pela economia cearense ao longo do período objeto do estudo. Da combinação do PIB com a Produtividade da População Ocupada, obtém-se a População Ocupada. Da combinação, por sua vez, desta com o coeficiente segundo o qual se exprime a proporção da População Ocupada com a População Total, chega-se à estimativa da População Total. E assim por diante. Essa hipótese “B” materializa-se na tabela que se segue.

Sobre o PIB. As cifras do PIB foram extraídas da Tabela 5.8, hipótese, correspondentemente, “B”.

Sobre a Produtividade da População Ocupada. Tenha-se presente que os tamanhos dos PIB’s das três hipóteses inicialmente consideradas são desiguais. E que, portanto, as *produtividades* da População Ocupada também o são. Em ordem de grandeza decrescente, os PIB’s referentes às três hipóteses comportam-se da seguinte maneira:

TABELA 5.16
PIB (Produto Interno Bruto), Produtividade da População Ocupada, População Total, PIB per capita, Composição Estrutural do PIB (PIB agrícola, PIB industrial e PIB dos Serviços)
HIPÓTESE "A"
(R\$ 1.000 em moeda de 1996)

DISCRIMINAÇÃO	1996	%	2005	%	2010	%	2020	%	2030	%
MICRORREGIÃO 3										
PIB	140.880		189.475		284.774		643.275		1.453.094	
PRODUT. DA POP. OCUP.	2,639		2,585		3,404		5,904		10,239	
POPULAÇÃO OCUPADA	53.377	42,67	73.294	49,03	83.650	52,96	108.956	61,78	141.918	72,11
POPULAÇÃO TOTAL	125.081		149.489		157.949		176.361		196.807	
PIB per capita	1.126		1,267		1,803		3,647		7,383	
PIB/AGR	36.298	25,8	34.892	18,4	30.186	10,6	68.187	10,6	154.028	10,6
PIB/IND	14.313	10,2	34.530	18,2	69.770	24,5	157.602	24,5	356.008	24,5
PIB/SER	90.269	64,1	120.052	63,4	184.818	64,9	417.486	64,9	943.058	64,9
MICRORREGIÃO 4										
PIB	183.117		246.281		370.151		836.134		1.888.743	
PRODUT. DA POP. OCUP.	2,918		3,032		3,786		6,566		11,386	
POPULAÇÃO OCUPADA	62.764	42,67	81.224	49,03	97.761	52,96	141.622	61,78	165.885	72,11
POPULAÇÃO TOTAL	147.078		165.661		184.594		229.235		230.044	
PIB per capita	1.245		1,487		2,005		3,647		8,210	
PIB/AGR	39.688	21,7	34.879	14,2	37.755	10,2	85.286	10,2	192.652	10,2
PIB/IND	45.574	24,9	81.404	33,1	90.317	24,4	204.017	24,4	460.853	24,4
PIB/SER	97.854	53,4	129.998	52,8	242.079	65,4	546.831	65,4	1.235.238	65,4
MICRORREGIÃO 5										
PIB	306.163		411.770		618.876		1.397.979		3.157.894	
PRODUT. DA POP. OCUP.	2,607		2,589		3,408		5,911		8,457	
POPULAÇÃO OCUPADA	117.417	42,67	159.057	49,03	181.616	52,96	236.785	61,78	373.406	72,11
POPULAÇÃO TOTAL	275.149		324.408		342.930		383.271		517.828	
PIB per capita	1.113		1,269		1,805		3,647		6,098	
PIB/AGR	63.104	20,6	53.720	13,0	63.125	10,2	142.594	10,2	322.105	10,2
PIB/IND	33.690	11,0	79.067	19,2	151.006	24,4	341.107	24,4	770.526	24,4
PIB/SER	209.370	68,4	278.983	67,8	404.745	65,4	914.278	65,4	2.065.263	65,4
MICRORREGIÃO 6										
PIB	630.869		848.479		1.275.233		2.880.625		6.507.045	
PRODUT. DA POP. OCUP.	3,452		3,786		5,126		6,584		11,898	
POPULAÇÃO OCUPADA	182.761	42,67	224.110	49,03	248.777	52,96	437.519	61,78	546.899	72,11
POPULAÇÃO TOTAL	428.273		457.087		469.746		708.189		758.423	
PIB per capita	1,473		1,856		2,715		4,068		8,580	
PIB/AGR	66.708	10,6	88.242	10,4	130.074	10,2	293.824	10,2	663.719	10,2
PIB/IND	173.983	27,6	216.362	25,5	311.157	24,4	702.872	24,4	1.587.719	24,4
PIB/SER	390.179	61,8	543.875	64,1	834.002	65,4	1.883.929	65,4	4.255.607	65,4
MICRORREGIÃO 13										
PIB	319.687		429.959		646.212		1.459.729		3.297.384	
PRODUT. DA POP. OCUP.	2,818		2,939		3,708		6,432		11,158	
POPULAÇÃO OCUPADA	113.434	42,67	146.303	49,03	174.265	52,96	247.244	61,78	295.523	72,11
POPULAÇÃO TOTAL	265.816		298.395		329.051		400.201		409.823	
PIB per capita	1,203		1,441		1,964		3,647		8,046	
PIB/AGR	74.791	23,4	68.617	16,0	65.914	10,2	148.892	10,2	336.333	10,2
PIB/IND	30.399	9,5	75.790	17,6	157.676	24,4	356.174	24,4	804.562	24,4
PIB/SER	214.497	67,1	285.552	66,4	422.623	65,4	954.663	65,4	2.156.489	65,4



MONTGOMERY WATSON



Hipótese “A” > Hipótese “C” > Hipótese “B”.

Torna-se necessário que se descubram *redutores* que se apliquem às *produtividades* maiores para encontrar as *produtividades* menores da População Ocupada. Mas, *quais* redutores ?

Na busca daqueles *redutores*, houve-se por bem eleger como tais os *coeficientes* representativos das *razões* que se seguem:

- i) PIB da Hipótese “C”/PIB da Hipótese “A”;
- ii) PIB da Hipótese “B”/PIB da Hipótese “C”.

Do que decorre que:

- a) a razão obtida em *i* exprime o *reductor* a ser aplicado à produtividade da hipótese “A”, em cada referência temporal, para chegar-se à *produtividade* da Hipótese “C”, na referência temporal correspondente;
- b) a razão obtida em *ii*, por sua vez, expressa o *reductor* a ser aplicado à *produtividade* da Hipótese “C”, também em cada referência temporal, para encontrar-se a produtividade da Hipótese “B”, que é o que vem ao caso imediatamente neste estudo, sempre atentando para a referência temporal correspondente.

Sobre a População Ocupada. Quanto ao ano de 1996, trata-se de dados oriundos de dados históricos; quanto aos demais, geraram-se da relação PIB/Produtividade da População Ocupada.

Sobre a Razão População Ocupada/População Total. Na hipótese “A”, previu-se, conforme visto na oportunidade respectiva, que essa proporção evoluiria de 42,67%, em 1996, para 72,11%, em 2030. Mas, no caso da Hipótese “B”: tendo em vista a baixa evolução do PIB; e o baixo desempenho das atividades produtivas, que àquela determina, admite-se que a oferta de emprego se afigura inexpressiva. Desse modo, a razão População Ocupada/População Total há de apresentar-se menos brilhante e poderá ser assim estimada:

- a) ano de 1996: 42,67% – percentual que se constitui em dado;



MONTGOMERY WATSON



b) ano de 2030: $(42,67\% + 72,11\%) : 2 = 57,39\%$;

c) anos intermédios: de acordo com a taxa geométrica oferecida pelos pontos extremos.

Sobre a População Total. Conhecida a razão acima indicada, por via dela conhece-se a População Total, exceto quanto aos anos de 1996 e 2005, tal como se procedeu no referente à hipótese anterior.

Sobre o PIB per capita. O PIB per capita, como sabido, decorre da relação PIB/População Total.

Sobre a Composição Estrutural do PIB. Repetiram-se os coeficientes da Hipótese “A” (situados dentro de magnitude aceitável). Destacaram-se outros coeficientes, os quais apontariam para a involução das proporções – involução essa oposta à tendência da experiência universal.

HIPÓTESE “C”. Esta hipótese decorre de um PIB intermediário entre os das duas hipóteses (“A” e “B”) precedentes.

As linhas básicas dos procedimentos são sempre as mesmas, senão vejamos.

Sobre o PIB. Dados oriundos da Tabela 5.8: Hipóteses de Crescimento do PIB, no caso cifras oriundas da hipótese “C” (desempenho moderado).

Sobre a Produtividade da População Ocupada. Sobre a Produtividade da População Ocupada, vejam-se as considerações feitas anteriormente, quando do estudo da hipótese “B”, as quais tratam do *redutor* eleito, por via do qual se identificou o índice de *produtividade* aplicável.

Sobre a População Ocupada. O mecanismo é o mesmo das outras vezes: a relação PIB/Produtividade da População Ocupada define o tamanho da População Ocupada.

TABELA 5.17
PIB (Produto Interno Bruto), Produtividade da População Ocupada, População Total, PIB per capita, Composição
Estrutural do PIB (PIB agrícola, PIB industrial e PIB dos Serviços)
HIPÓTESE "B"
(R\$ 1.000 em moeda de 1996)

DISCRIMINAÇÃO	1996	%	2005	%	2010	%	2020	%	2030	%
MICRORREGIÃO 3										
PIB	140.880		177.062		212.949		308.018		445.529	
PRODUT. DA POP. OCUP.	2.639		2.416		2.666		2.827		3.598	
POPULAÇÃO OCUPADA	53.377	42,67	68.997	46,16	79.864	48,21	108.956	52,60	123.827	57,39
POPULAÇÃO TOTAL	125.081		149.489		165.656		207.138		215.764	
PIB per capita	1.126		1,184		1,285		1,487		2,065	
PIB/AGR	36.298	25,8	32.607	18,4	22.573	10,6	32.650	10,6	47.226	10,6
PIB/IND	14.313	10,2	32.268	18,2	52.172	24,5	75.464	24,5	109.155	24,5
PIB/SER	90.269	64,1	112.187	63,4	138.204	64,9	199.904	64,9	289.148	64,9
MICRORREGIÃO 4										
PIB	183.117		230.147		276.793		400.364		579.101	
PRODUT. DA POP. OCUP.	2.918		2.834		3.160		3.932		4.892	
POPULAÇÃO OCUPADA	62.764	42,67	76.462	46,16	87.580	48,21	101.822	52,60	118.377	57,39
POPULAÇÃO TOTAL	147.078		165.661		181.661		193.576		206.268	
PIB per capita	1.245		1,389		1,524		2,068		2,808	
PIB/AGR	39.688	21,7	32.594	14,2	28.233	10,2	40.837	10,2	59.068	10,2
PIB/IND	45.574	24,9	76.071	33,1	67.538	24,4	97.689	24,4	141.301	24,4
PIB/SER	97.854	53,4	121.482	52,8	181.023	65,4	261.838	65,4	378.732	65,4
MICRORREGIÃO 5										
PIB	316.028		397.194		477.697		690.959		999.429	
PRODUT. DA POP. OCUP.	2.692		2.677		3.043		3.932		5.081	
POPULAÇÃO OCUPADA	117.417	42,67	148.373	46,16	156.982	48,21	175.727	52,60	196.699	57,39
POPULAÇÃO TOTAL	275.149		321.463		325.615		334.078		342.741	
PIB per capita	1,149		1,236		1,467		2,068		2,916	
PIB/AGR	63.104	20,0	49.123	12,4	48.725	10,2	70.478	10,2	101.942	10,2
PIB/IND	33.690	10,7	74.990	18,9	116.558	24,4	168.594	24,4	243.861	24,4
PIB/SER	219.234	69,4	273.081	68,8	312.414	65,4	451.887	65,4	653.626	65,4
MICRORREGIÃO 6										
PIB	630.869		792.896		953.600		1.379.323		1.995.104	
PRODUT. DA POP. OCUP.	3.452		3.932		4.279		4.385		4.494	
POPULAÇÃO OCUPADA	182.761	42,67	201.652	46,16	222.871	48,21	314.575	52,60	443.948	57,39
POPULAÇÃO TOTAL	428.273		436.898		462.283		598.043		773.564	
PIB per capita	1,473		1,815		2,063		2,306		2,579	
PIB/AGR	66.708	10,6	82.461	10,4	97.267	10,2	140.691	10,2	203.501	10,2
PIB/IND	173.983	27,6	202.189	25,5	232.678	24,4	336.555	24,4	486.805	24,4
PIB/SER	390.179	61,8	508.247	64,1	623.654	65,4	902.077	65,4	1.304.798	65,4
MICRORREGIÃO 13										
PIB	319.687		401.793		483.228		698.959		1.011.000	
PRODUT. DA POP. OCUP.	2.818		2.746		3.095		4.000		5.168	
POPULAÇÃO OCUPADA	113.434	42,67	137.726	46,16	156.118	48,21	177.768	52,60	202.420	57,39
POPULAÇÃO TOTAL	265.816		298.395		323.823		337.957		352.709	
PIB per capita	1.203		1,347		1,492		2,068		2,866	
PIB/AGR	74.791	23,4	64.122	16,0	49.289	10,2	71.294	10,2	103.122	10,2
PIB/IND	30.399	9,5	70.825	17,6	117.908	24,4	170.546	24,4	246.684	24,4
PIB/SER	214.497	67,1	266.846	66,4	316.031	65,4	457.119	65,4	661.194	65,4



MONTGOMERY WATSON



Sobre a População Total e sobre a Razão População Ocupada/População Total.

Aqui, antes, cabe colocar os pressupostos. A proporção da População Ocupada sobre a População Total, em cada subperíodo do vasto horizonte temporal abrangido, nesta hipótese “C”, admite-se que não seja medíocre, como na hipótese “B”, nem tão ascendente, como na hipótese “A”, porém que exprima sua vocação medial. Vale dizer, admitiu-se que essas proporções cresçam até à metade das da hipótese “A”. (Os procedimentos quanto às populações totais nos anos de 1996 e 2005 foram os mesmos adotados quanto às hipóteses anteriores).

Enfim, em face das definições dessas proporções e do tamanho da População Ocupada, tem-se então a estimativa da População Total em cada subperíodo.

Sobre o PIB per capita. Novamente: decorre, como sabido, da relação PIB/População Total.

Sobre a Composição Estrutural do PIB. Valem aqui as mesmas observações registradas quanto à hipótese “B”.

HIPÓTESE “D”. Esta hipótese “D” é *sui generis*, conforme se pode ver da tabela respectiva. Ela (a) repete os valores dos PIB’s estimados para a hipótese “A”; e (b) repete, mas agora da hipótese “B”, as *proporções* da População Ocupada. Trata-se na verdade de simples exercício, através do qual se experimenta o pressuposto de que a proporção da População Ocupada, sobre a População Total, não alcança aqueles patamares retratados na hipótese “A”.

Essa hipótese “D” consiste tão só em análise crítica da hipótese “A”, cujos dados populacionais como que entram em desarmonia, paradoxal, com os das demais hipóteses: com efeito, melhor desempenho do PIB – portanto, das atividades produtivas – estaria atraindo menos dependentes e, pois, menos População Total que justamente as hipóteses com menor desempenho do PIB.

Esta hipótese “D” antecede e alimenta em parte as qualificações que se seguem. **QUALIFICAÇÕES.** As presentes qualificações subsidiam uma tomada de posição entre as hipóteses aqui consideradas.

TABELA 5.18
PIB (Produto Interno Bruto), Produtividade da População Ocupada, População Total, PIB per capita, Composição
Estrutural do PIB (PIB agrícola, PIB industrial e PIB dos Serviços)
HIPÓTESE "C"
(R\$ 1.000 em moeda de 1996)

DISCRIMINAÇÃO	1996	%	2005	%	2010	%	2020	%	2030	%
MICRORREGIÃO 3										
PIB	140.880		189.475		255.118		462.513		838.504	
PRODUT. DA POP. OCUP.	2.639		2.585		3.050		4.245		5.908	
POPULAÇÃO OCUPADA	53.377	42,67	71.237	47,65	83.650	50,67	108.956	57,28	141.918	64,75
POPULAÇÃO TOTAL	125.081		149.489		165.097		190.225		219.178	
PIB per capita	1.126		1,267		1,545		2,431		3,826	
PIB/AGR	36.298	25,8	34.892	18,4	27.042	10,6	49.026	10,6	88.881	10,6
PIB/IND	14.313	10,2	34.530	18,2	62.504	24,5	113.316	24,5	205.434	24,5
PIB/SER	90.269	64,1	120.052	63,4	165.572	64,9	300.171	64,9	544.189	64,9
MICRORREGIÃO 4										
PIB	183.117		246.281		331.605		601.177		1.089.894	
PRODUT. DA POP. OCUP.	2.918		3,032		3,392		4,559		6,126	
POPULAÇÃO OCUPADA	62.764	42,67	78.943	47,65	97.761	50,67	131.878	57,28	177.903	64,75
POPULAÇÃO TOTAL	147.078		165.661		192.948		230.246		274.754	
PIB per capita	1,245		1,487		1,719		2,611		3,967	
PIB/AGR	39.688	21,7	34.879	14,2	33.824	10,2	61.320	10,2	111.169	10,2
PIB/IND	45.574	24,9	81.404	33,1	80.912	24,4	146.687	24,4	265.934	24,4
PIB/SER	97.854	53,4	129.998	52,8	216.870	65,4	393.170	65,4	712.791	65,4
MICRORREGIÃO 5										
PIB	316.028		425.038		572.293		1.037.528		1.880.968	
PRODUT. DA POP. OCUP.	2,692		2,672		3,118		4,190		5,631	
POPULAÇÃO OCUPADA	117.417	42,67	154.592	47,65	183.546	50,67	244.414	57,28	334.013	64,75
POPULAÇÃO TOTAL	275.149		324.408		362.260		426.722		515.850	
PIB per capita	1,149		1,310		1,580		2,431		3,646	
PIB/AGR	63.104	20,0	52.566	12,4	58.374	10,2	105.828	10,2	191.859	10,2
PIB/IND	33.690	10,7	80.247	18,9	139.639	24,4	253.157	24,4	458.956	24,4
PIB/SER	219.234	69,4	292.224	68,8	374.279	65,4	678.543	65,4	1.230.153	65,4
MICRORREGIÃO 6										
PIB	630.869		848.479		1.142.436		2.071.159		3.754.872	
PRODUT. DA POP. OCUP.	3,452		3,452		4,245		5,779		7,867	
POPULAÇÃO OCUPADA	182.761	42,67	245.793	47,65	269.125	50,67	358.394	57,28	477.274	64,75
POPULAÇÃO TOTAL	428.273		515.793		531.166		625.719		737.102	
PIB per capita	1,473		1,645		2,151		3,310		5,094	
PIB/AGR	66.708	10,6	88.242	10,4	116.528	10,2	211.258	10,2	382.997	10,2
PIB/IND	173.983	27,6	216.362	25,5	278.754	24,4	505.363	24,4	916.189	24,4
PIB/SER	390.179	61,8	543.875	64,1	747.153	65,4	1.354.538	65,4	2.455.686	65,4
MICRORREGIÃO 13										
PIB	319.687		429.959		578.919		1.049.541		1.902.746	
PRODUT. DA POP. OCUP.	2,818		2,939		3,322		4,465		6,000	
POPULAÇÃO OCUPADA	113.434	42,67	142.196	47,65	174.265	50,67	247.244	57,28	317.124	64,75
POPULAÇÃO TOTAL	265.816		298.395		343.944		431.662		489.768	
PIB per capita	1,203		1,441		1,683		2,431		3,885	
PIB/AGR	74.791	23,4	68.617	16,0	59.050	10,2	107.053	10,2	194.080	10,2
PIB/IND	30.399	9,5	75.790	17,6	141.256	24,4	256.088	24,4	464.270	24,4
PIB/SER	214.497	67,1	285.552	66,4	378.613	65,4	686.399	65,4	1.244.396	65,4



MONTGOMERY WATSON



Dados demográficos. Foi assinalada acima a desarmonia paradoxal que consiste em apresentar População Total menor, justamente o cenário cujos PIB's oferecem maior índice de crescimento, como reflexo da maior expansão das atividades produtivas. É que a visão estritamente econômica faz tábua rasa de fenômenos demográficos passíveis de serem postos em relevo quando, àquela visão, se acrescentam constatações de fundo sociológico.

Uma digressão ajudará a chegar-se aonde se pretende. Hoje, uma das mais importantes fontes de receitas das comunidades dos municípios interioranos – consideradas neste estudo como *pastorais* – consiste curiosamente nos pagamentos das modestas aposentadorias aos idosos homens do campo. Depoimentos informais de observadores, tais como gerentes de bancos, comerciantes, economistas e outros, dão conta de que, quando são liberados os pagamentos dessas aposentadorias, a vida econômica e social do lugar anima-se de repente, como num passe de mágica, exorcizando a quietude em que se exprime o ritmo pachorrento do dia-a-dia.

Na verdade, em torno do aposentado – melhor dizendo: de sua *receita* – passa a girar uma constelação de dependentes: filhos, genros e noras, netos, parentes inválidos e outros. Esse mesmo fenômeno se registrara em torno de irrigantes (na verdade, igualmente, de suas *receitas*) dos perímetros irrigados do DNOCS, o que teria levado aquela entidade a tentar desestimular a “*agregação*”, em caráter permanente, aos lares dos irrigantes, de pessoas que fossem alheias aos núcleos familiares (*stricto sensu*) propriamente ditos.

Com esta dissertação, pretende-se significar:

- a) é certo que o aumento da produtividade e do produto configuram uma nova situação, segundo a qual o número de postos de trabalho cresce, bem como a proporção da População Ocupada/População Total, apesar de o avanço técnico não permitir expansão mais ampla do emprego;

TABELA 5.19
PIB (Produto Interno Bruto), Produtividade da População Ocupada, População Total, PIB per capita, Composição
Estrutural do PIB (PIB agrícola, PIB industrial e PIB dos Serviços)

HIPÓTESE "D"
(R\$ 1.000 em moeda de 1996)

DISCRIMINAÇÃO	1996	%	2005	%	2010	%	2020	%	2030	%
MICRORREGIÃO 3										
PIB	140.880		189.475		284.774		643.275		1.453.094	
PRODUT. DA POP. OCUP.	2.639		2.585		3.404		5.904		10.239	
POPULAÇÃO OCUPADA	53.377	42,67	68.997	46,16	83.650	48,21	108.956	52,60	141.918	57,39
POPULAÇÃO TOTAL	125.081		149.489		173.508		207.138		247.286	
PIB per capita	1.126		1,267		1,641		3,106		5,876	
PIB/AGR	36.298	25,8	34.892	18,4	30.186	10,6	68.187	10,6	154.028	10,6
PIB/IND	14.313	10,2	34.530	18,2	69.770	24,5	157.602	24,5	356.008	24,5
PIB/SER	90.269	64,1	120.052	63,4	184.818	64,9	417.486	64,9	943.058	64,9
MICRORREGIÃO 4										
PIB	183.117				370.151		836.134		1.888.743	
PRODUT. DA POP. OCUP.	2.918		3,032		3,786		5,904		9,206	
POPULAÇÃO OCUPADA	62.764	42,67	76.462	46,16	97.761	48,21	141.622	52,60	205.161	57,39
POPULAÇÃO TOTAL	147.078		165.661		202.777		269.239		357.485	
PIB per capita	1.245		1,487		1,825		3,106		5,283	
PIB/AGR	39.688	21,7	34.879	14,2	37.755	10,2	85.286	10,2	192.652	10,2
PIB/IND	45.574	24,9	81.404	33,1	90.317	24,4	204.017	24,4	460.853	24,4
PIB/SER	97.854	53,4	129.998	52,8	242.079	65,4	546.831	65,4	1.235.238	65,4
MICRORREGIÃO 5										
PIB	316.028		425.038		638.816		1.443.022		3.259.643	
PRODUT. DA POP. OCUP.	2.692		2,672		3,480		5,904		10,015	
POPULAÇÃO OCUPADA	117.417	42,67	149.732	46,16	183.546	48,21	244.414	52,60	325.468	57,39
POPULAÇÃO TOTAL	275.149		324.408		380.714		464.660		567.117	
PIB per capita	1.149		1,310		1,678		3,106		5,748	
PIB/AGR	63.104	20,0	52.566	12,4	65.159	10,2	147.188	10,2	332.484	10,2
PIB/IND	33.690	10,7	80.247	18,9	155.871	24,4	352.097	24,4	795.353	24,4
PIB/SER	219.234	69,4	292.224	68,8	417.786	65,4	943.736	65,4	2.131.806	65,4
MICRORREGIÃO 6										
PIB	630.869		848.479		1.275.233		2.880.625		6.507.045	
PRODUT. DA POP. OCUP.	3.452		4,451		5,126		6,584		8,457	
POPULAÇÃO OCUPADA	182.761	42,67	220.957	46,16	248.777	48,21	437.519	52,60	769.427	57,39
POPULAÇÃO TOTAL	428.273		478.724		516.018		831.775		1.340.699	
PIB per capita	1.473		1,772		2,471		3,463		4,853	
PIB/AGR	66.708	10,6	88.242	10,4	130.074	10,2	293.824	10,2	663.719	10,2
PIB/IND	173.983	27,6	216.362	25,5	311.157	24,4	702.872	24,4	1.587.719	24,4
PIB/SER	390.179	61,8	543.875	64,1	834.002	65,4	1.883.929	65,4	4.255.607	65,4
MICRORREGIÃO 13										
PIB	319.687		429.959		646.212		1.459.729		3.297.384	
PRODUT. DA POP. OCUP.	2.818		2,939		3,708		5,904		9,400	
POPULAÇÃO OCUPADA	113.434	42,67	137.726	46,16	174.265	48,21	247.244	52,60	350.785	57,39
POPULAÇÃO TOTAL	265.816		298.395		361.464		470.040		611.230	
PIB per capita	1.203		1,441		1,788		3,106		5,395	
PIB/AGR	74.791	23,4	68.617	16,0	65.914	10,2	148.892	10,2	336.333	10,2
PIB/IND	30.399	9,5	75.790	17,6	157.676	24,4	356.174	24,4	804.562	24,4
PIB/SER	214.497	67,1	285.552	66,4	422.623	65,4	954.663	65,4	2.156.489	65,4



MONTGOMERY WATSON



- b) como, porém, o número absoluto de dependentes e de agregados também cresce, fazendo crescer, quase *pari passu*, o tamanho da População Total – segundo aquele fenômeno social sinteticamente descrito –, o índice denotativo da proporção de que se trata varia embora moderadamente;
- c) do que decorre que, quanto à hipótese “A”, os dados demográficos são passíveis de qualificação, desta feita à luz de ótica, não antieconômica, mas transeconômica: social.

Metamorfose do PIB agrícola. Uma outra qualificação a ser feita – esta, tão só interpretativa – diz respeito à involução temporária da expressão financeira do PIB agrícola até o ano 2010, em todos os cenários. O que há é que grande parte do produto agrícola recebe a agregação de valor decorrente de seu tratamento industrial, – como no caso, destacadamente, da agro-indústria. Muitas vezes, essa agregação ocorre através da “*verticalização*”.

Está-se admitindo, em outras palavras, que as corretas técnicas de contabilidade nacional podem ser prejudicadas, na prática, pela imersão imprópria nos dados da fase industrial, dos dados da fase especificamente agrícola.

Alternativamente, o presente estudo estaria aplicando método em si mesmo adequado a dados parcialmente distorcidos ou insuficientes – situação, porém, em qualquer hipótese, superada pelo conjunto agregado dos dados.

Todo este estudo considera o notável potencial de riqueza da economia cearense *versus* a idéia freqüentemente aceita de sua pobreza. (A propósito, ver a nota sobre a “Versatilidade da Base Natural”). O que aqui se tem dito é que: (i) a *agricultura* evoluirá em *agricultura irrigada*; (ii) a *agricultura irrigada* se elevará em *agro-indústria*; e (iii) tudo isso conduzirá ao florescimento dos *serviços*, tanto no concernente à comercialização como no referente à expansão do setor terciário, em geral, e do turismo, em particular.

De fato as quedas meramente nominais dos PIB’s agrícolas são substituídas, mais que compensatoriamente, pelas subidas dos PIB’s industriais, em todos os cenários.

5.7. ELEIÇÃO DO CENÁRIO-ALVO

Este estudo define como “*necessárias & suficientes*” três condições para que um cenário seja escolhido como cenário-alvo:

- a) estar situado dentro do espaço da factibilidade;
- b) reunir condições de auto-sustentação; e
- c) o crescimento do PIB, ser expressivamente superior ao da população.

Por que as hipóteses “A” e “D” não são aceitáveis. Conforme já se mencionou, a hipótese “D” constitui-se em qualificação da hipótese “A”: é a mesma hipótese “A”, agora afetada pelo fenômeno demográfico interagindo com o econômico. A análise cinge-se, pois, à hipótese “D”:

- i) ela se encontra situada dentro do espaço da factibilidade, porquanto a taxa de 8,49% a.a., que a preside, já foi vivenciada pelo sistema econômico estadual;
- ii) ela apresenta a taxa de crescimento do PIB superior à da População, respectivamente: 8,49% a.a. > 1,29% a.a.; ou 8,49% a.a. > 7,17% a.a. conforme o caso (ano 2005 a 2030)
- iii) mas, ela não satisfaz a exigência contida em *b*: reunir condições de auto-sustentação, senão vejamos.

Digressão sobre taxas de crescimento. Recorde-se que o crescimento do PIB segundo a hipótese acima mencionada se baseia na maior taxa de incremento experimentada pelo Estado em um dos decênios (1970-1980) dentro da longa série dos últimos 28 anos (1970-1998). Essa taxa exprime o limite superior máximo historicamente alcançado no decorrer dessa série longa. É excepcional. Não é crível que, eventualmente eleita como aquela que devera reger a busca do *cenário-alvo*, viesse alcançar auto-sustentação ao longo do horizonte temporal considerado nesta estudo. Como escreveu W. Arthur Lewis, da Universidade de Princeton:

“O erro mais comum em planos de desenvolvimento é projetar uma taxa de crescimento tão alta que é impossível. A taxa de crescimento duma economia não pode, no fim de um período de cinco anos, ser muito diversa do que foi no



MONTGOMERY WATSON



início desse período, exceto em países que se estão recuperando de catástrofes. Isto se dá porque a taxa de crescimento é restringida por fatores fundamentais que não se mudam com facilidade em cinco anos. Quando lemos num plano de desenvolvimento que uma economia, que até agora crescera 3% ao ano, está “planejada” para crescer a uma taxa média de 6% ao ano nos próximos cinco anos, sabemos logo que o documento não pode ser levado a sério, pois estará planejando quantidades que não existirão.” (Lewis, W. Arthur. *POLÍTICA ECONÔMICA/A Programação do Desenvolvimento*. Zahar Editores, 1968, p.173 - Tradução de *DEVELOPMENT PLANNING - The Essentials of Economic Policy* - George Allen & Unwin Ltd. - Londres).

Ainda a propósito do mesmo assunto, cabe transcrever o seguinte registro, da parte do Congresso Americano, sobre a experiência de crescimento dos Estados Unidos da América:

“Estimou-se o crescimento real do produto nacional bruto de 1839 a 1879 em 4,3% por ano; de 1879 a 1919 em 3,7%; e de 1919 a 1959 em 3% anuais (...) O crescimento da força de trabalho e do estoque de capital explica parcialmente o crescimento de nossa economia. Além disso, mais da metade do nosso crescimento foi devido a aperfeiçoamentos nos fatores de produção e avanços da tecnologia”. (Comissão Econômica Mista, 86.º Congresso, 1.ª sessão, Employment, Growth, and Price Levels - Washington, DC: GPO, 1959, p.23 - *apud* Hunt & Sherman, *Macroeconomia/O enfoque tradicional e a crítica dos economistas radicais*, Editora Vozes, 1977, tradução de *ECONOMICS: An Introduction to traditional and radical views - 1972, 1975 by Harper & Row, Publishers, Inc*).

Enfim: este estudo não recomenda a escolha da hipótese “A”, qualificada em “D”, como cenário-alvo.

Por que a hipótese “B” não é aceitável. A hipótese “B”, como se viu, é aquela cujo PIB apresenta a menor taxa de crescimento: 3,76% a.a. Embora seja superior à do crescimento da população (estimada em 2,02%a.a.), de todo modo o desempenho econômico seria inaceitável: medíocre e incompatível com as possibilidades microrregionais.



MONTGOMERY WATSON



Este estudo não recomenda a escolha da hipótese “B” como cenário-alvo.

A eleição da hipótese “C”: escolha do cenário-alvo. Foram consideradas até aqui duas hipóteses: a de notação “A”, que se fez em “D”; e a hipótese “B”. A hipótese “C”, que agora se examina, desenha um cenário que reúne as três condições “*necessárias & suficientes*”:

a) *estar situado dentro do espaço da factibilidade.* Com efeito, a taxa que expressa o crescimento do PIB é a de 6,13% a.a., – intermediária entre a excepcionalidade e a mediocridade. Até aqui, a dissertação poderia estar conduzindo o observador a concluir que a escolha desta hipótese, cujo PIB tem crescimento de acordo com taxa média, estaria sendo objeto de escolha, por expressar-se de acordo com taxa média. Não se trata disso. A taxa de 6,13% a.a. é da mesma ordem de grandeza daquela recomendada por entidades internacionais ligadas às questões do desenvolvimento: 6,00% a.a. E $6,00\% \text{ a.a.} \cong 6,13\% \text{ a.a.}$ (Coincidentemente, o professor José Pastore, da *Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas – FIPE* -, de São Paulo, estima que, no Brasil, a economia precisa crescer 5,5% a.a., conforme depoimento ao projetista da parte do economista Antônio Cláudio Ferreira Lima. Não vem ao caso comparar a adequação de taxas para o país e para as microrregiões. Mas sim considerar uma taxa que, em qualquer hipótese, não descambe para o irrealismo). Tenha-se presente que no último decênio da ampla série considerada (1988-1998), o PIB do Ceará cresceu a 4,49% a.a., bastante superior aos 3,00% a.a. da comparação invocada pelo Sr. W. Arthur Lewis, citada; e portanto mais próxima da taxa de 6,00% a.a. que se almeja;

b) *reunir condições de auto-sustentação.* Com efeito – agora se afigura apropriado invocar sua condição de taxa média –, tratando-se de desempenho da ordem de 6% a.a., intermediário entre situações distantemente limites para cima e para baixo (3,76% a.a. < 6,13% a.a. < 8,49% a.a.), em meio, portanto, à magnitude de desempenhos faturalmente verificados, segue-se que o cenário que se sugere como alvo é auto-sustentável ao longo do tempo;



MONTGOMERY WATSON



c) o *crescimento do PIB, versus o da População, ser expressivamente superior ao desta (2005/2030)*. De fato, a taxa de incremento do PIB (6,13% a.a.) é superior, em 4,40 pontos percentuais, à taxa de incremento da População (1,73% a.a.). E os números por si se explicam.

Em suma: este estudo sugere seja a hipótese “C” a escolhida como cenário-alvo.



MONTGOMERY WATSON



6. SUBSÍDIOS PARA O ESTUDO DAS DEMANDAS



MONTGOMERY WATSON



6. SUBSÍDIOS PARA O ESTUDO DAS DEMANDAS

6.1. POPULAÇÃO URBANA E RURAL

Os dados disponíveis apresentam os tamanhos da *população rural* e da *população urbana* segundo a situação estática de 1996. Cumpre estimá-las para os cenários com que se está trabalhando: anos 2005, 2010, 2020, 2030 e conforme, para cada referência temporal, hipóteses “A”, “B” e “C”- estimá-las, não mediante a aplicação dos métodos clássicos da demografia e da estatística, porém segundo o enfoque do maior ou menor crescimento das atividades econômicas.

Os antecedentes são os seguintes:

admitir que a *população ocupada na indústria* seja parte da população urbana e só urbana;

admitir que a *população ocupada na agricultura* seja parte da população rural e só rural;

admitir que, diferentemente das outras, a *população ocupada nos serviços* seja tanto rural, em parte, como urbana, em parte. Admitir – para encontrar a proporção segundo a qual a *população ocupada nos serviços* se divide em *rural e urbana* – que essa população ocupada nos serviços (serviços rurais e serviços urbanos) esteja em função do PIB *agropecuário* e do *PIB industrial*; que esses dois PIB's setoriais sejam respectivamente gerados obviamente pelas atividades agropecuárias e pelas atividades industriais em torno das quais giram as atividades terciárias, em princípio. Admitir finalmente que a *população ocupada nos serviços* é proporcional aos PIB's agropecuário e industrial, porquanto, como dito, estão em função deles;

redistribuir em rural e urbana a população ocupada nos serviços subordinadamente aos critérios contidos em c.

Diante, agora, das populações ocupadas na zona rural e na zona urbana nos vários cenários vistos anteriormente (anos 2005, 2010, 2020 e 2030 e para cada hipótese “A”, “B” e “C”); e diante, igualmente, da população total nestes mesmos cenários, cabe calcular essa população total. Para tanto, é preciso apenas extrapolar as participações percentuais das populações rural e urbana da população ocupada total nos cenários da população total.

TABELA 6.1
MICRORREGIÕES
POPULAÇÃO URBANA E RURAL
Hipótese “A”

	2000			2005			2010			2020			2030		
	Rural	Urbano	Total	Rural	Urbano	Total	Rural	Urbano	Total	Rural	Urbano	Total	Rural	Urbano	Total
Micro 3	74.699	63.109	137.808	82.347	69.570	151.917	62.010	104.504	166.514	73.353	123.948	197.301	85.253	145.116	230.369
Micro 4	65.088	92.297	157.385	69.212	98.145	167.357	66.088	111.378	177.466	73.645	124.443	198.088	81.129	138.099	219.228
Micro 5	144.839	156.983	301.822	157.921	171.162	329.083	132.890	223.962	356.852	153.854	259.979	413.833	175.075	298.015	473.090
Micro 6	183.179	266.830	450.009	197.275	287.364	484.639	193.668	326.393	520.061	220.577	372.724	593.301	247.914	422.004	669.918
Micro 13	148.138	134.218	282.356	158.281	143.408	301.689	119.637	201.627	321.264	134.457	227.200	361.657	149.401	403.712	403.712
	615.943	713.437	1.329.380	665.036	769.649	1.434.685	574.293	967.864	1.542.157	655.886	1.108.294	1.764.180	738.772	1.406.946	1.996.317

TABELA 6.2
MICRORREGIÕES
POPULAÇÃO URBANA E RURAL
Hipótese “B”

	2000			2005			2010			2020			2030		
	Rural	Urbano	Total	Rural	Urbano	Total	Rural	Urbano	Total	Rural	Urbano	Total	Rural	Urbano	Total
Micro 3	74.816	62.992	137.808	81.158	68.331	149.489	59.772	101.613	161.385	67.161	118.768	185.929	74.552	137.040	211.592
Micro 4	65.490	91.895	157.385	68.934	96.727	165.661	64.432	109.535	173.967	68.874	121.799	190.673	73.109	134.391	207.500
Micro 5	138.434	149.038	287.472	156.220	168.188	324.408	128.553	218.543	347.096	141.871	250.891	392.762	154.729	284.424	439.153
Micro 6	175.658	253.091	428.749	196.132	282.592	478.724	188.052	319.692	507.744	204.713	362.024	566.737	220.972	406.192	627.164
Micro 13	148.442	133.914	282.356	156.875	141.520	298.395	116.467	197.995	314.462	125.383	221.731	347.114	134.054	246.417	380.471
	602.840	690.930	1.293.770	659.319	757.358	1.416.677	557.276	947.378	1.504.654	608.002	1.075.213	1.683.215	657.416	1.224.774	1.865.880

TABELA 6.3
MICRORREGIÕES
POPULAÇÃO URBANA E RURAL
Hipótese “C”

	2000			2005			2010			2020			2030		
	Rural	Urbano	Total	Rural	Urbano	Total	Rural	Urbano	Total	Rural	Urbano	Total	Rural	Urbano	Total
Micro 3	75.420	62.388	137.808	84.759	70.114	154.873	69.431	103.432	172.863	92.381	119.438	211.819	120.998	134.035	255.033
Micro 4	67.437	89.948	157.385	72.590	96.821	169.411	73.000	108.749	181.749	90.430	116.918	207.348	111.089	123.060	234.149
Micro 5	147.833	153.989	301.822	163.968	170.797	334.765	148.162	220.722	368.884	192.128	248.407	440.535	245.362	271.805	517.167
Micro 6	196.522	268.648	465.170	207.779	284.035	491.814	214.961	320.234	535.195	273.337	353.404	626.741	343.940	381.008	724.948
Micro 13	149.985	132.371	282.356	162.373	143.306	305.679	132.385	197.216	329.601	165.672	214.200	379.872	205.628	227.788	433.416
	637.197	707.344	1.344.541	691.469	765.073	1.456.542	637.939	950.353	1.588.292	813.948	1.052.367	1.866.315	1.027.017	1.137.696	2.164.713

TABELA 6.4
MICRORREGIÕES
PROJEÇÃO POPULACIONAL E TAXA GEOMÉTRICA DE CRESCIMENTO

<i>Hipótese A</i>					
Microrregião	2000	2005	2010	2020	2030
Microrregião 3	137.808	151.917	166.514	197.301	230.369
Microrregião 4	157.385	167.357	177.466	198.088	219.228
Microrregião 5	301.822	329.083	356.852	413.833	473.090
Microrregião 6	450.009	484.639	520.061	593.301	669.918
Microrregião 13	282.356	301.689	321.264	361.657	403.712
TOTAL	1.331.380	1.436.690	1.544.167	1.766.200	1.998.347

<i>Hipótese B</i>					
Microrregião	2000	2005	2010	2020	2030
Microrregião 3	137.808	149.489	161.385	185.929	211.592
Microrregião 4	157.385	165.661	173.967	190.673	207.500
Microrregião 5	301.822	324.408	347.096	392.762	439.153
Microrregião 6	450.009	478.724	507.744	566.737	627.164
Microrregião 13	282.356	298.395	314.462	347.114	380.471
TOTAL	1.331.380	1.418.682	1.506.664	1.685.235	1.867.910

<i>Hipótese C</i>					
Microrregião	2000	2005	2010	2020	2030
Microrregião 3	137.808	154.873	172.863	211.819	255.033
Microrregião 4	157.385	169.411	181.749	207.348	234.149
Microrregião 5	301.822	334.765	368.884	440.535	517.167
Microrregião 6	450.009	491.814	535.195	626.741	724.948
Microrregião 13	282.356	305.679	329.601	379.872	433.416
TOTAL	1.331.380	1.458.547	1.590.302	1.868.335	2.166.743

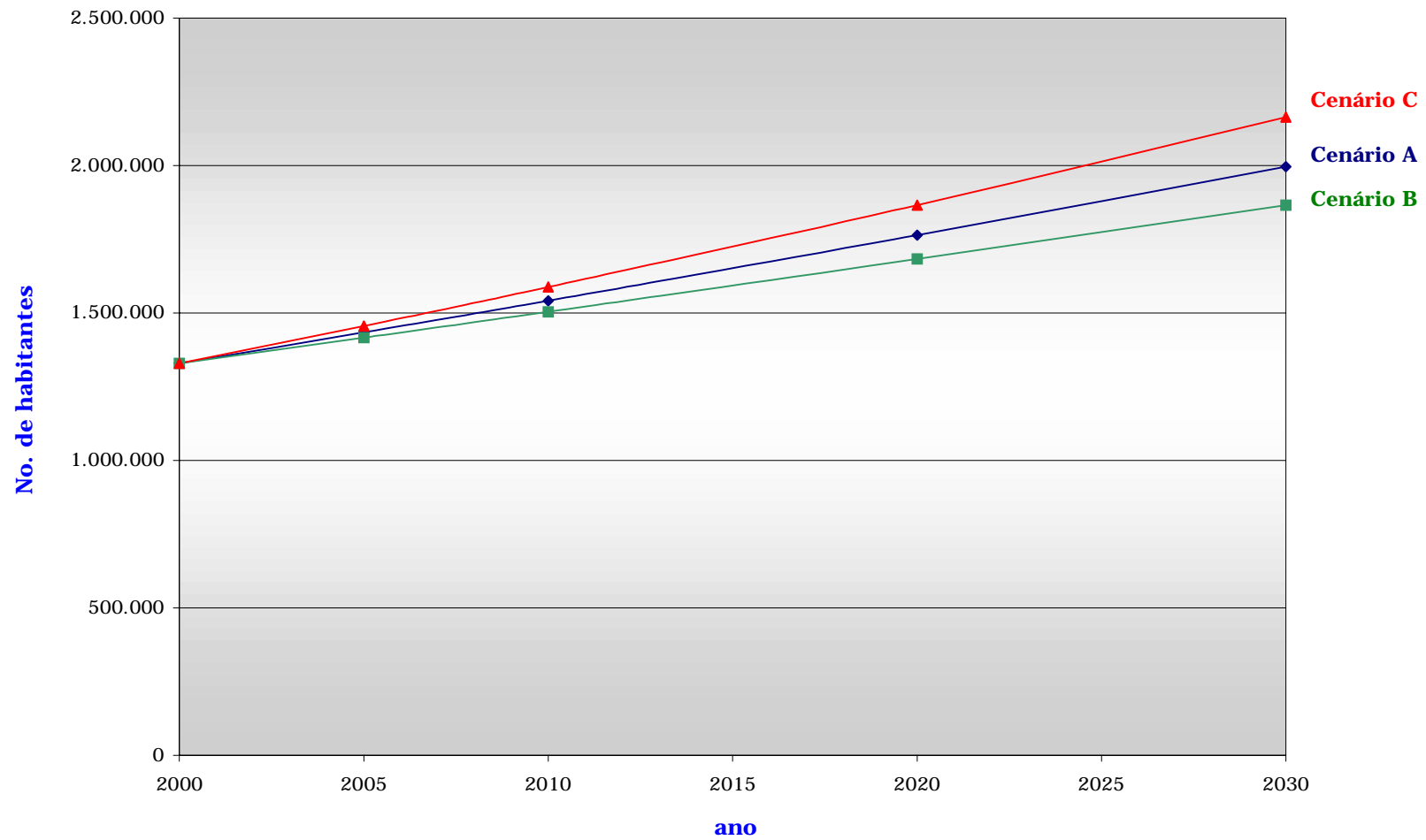
TABELA 6.5
MICRORREGIÕES
PROJEÇÃO POPULACIONAL E TAXA GEOMÉTRICA DE CRESCIMENTO

<i>Taxa Geométrica de Crescimento Populacional (%) - Hipótese A</i>					
<i>Microrregião</i>	<i>2000 a 2005</i>	<i>2005 a 2010</i>	<i>2010 a 2020</i>	<i>2020 a 2030</i>	<i>2000 a 2030</i>
Microrregião 3	1,97	1,85	1,71	1,56	1,73
Microrregião 4	1,24	1,18	1,11	1,02	1,11
Microrregião 5	1,74	1,63	1,49	1,35	1,51
Microrregião 6	1,49	1,42	1,33	1,22	1,34
Microrregião 13	1,33	1,27	1,19	1,11	1,20
TOTAL	1,54	1,46	1,35	1,24	1,36

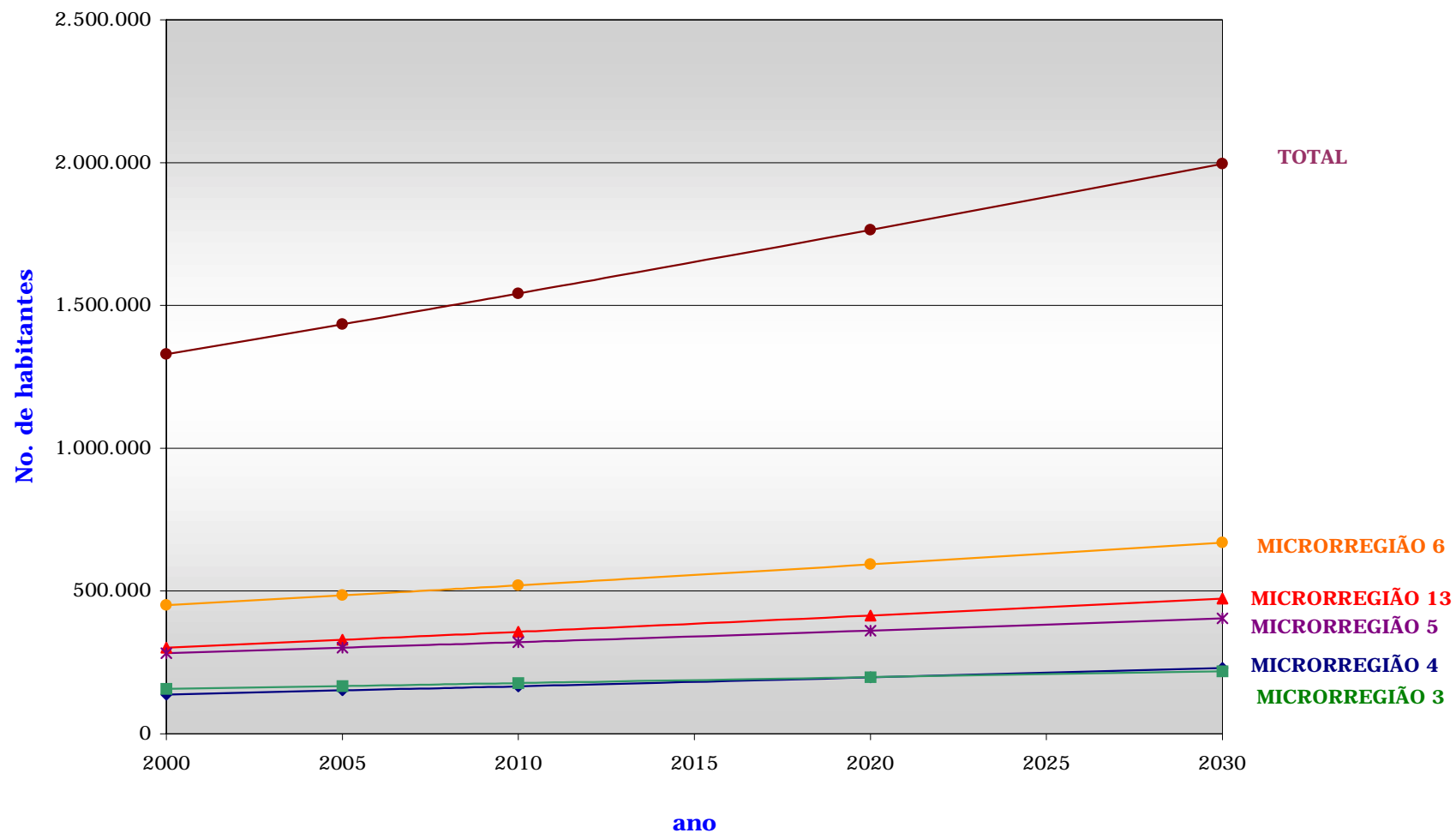
<i>Taxa Geométrica de Crescimento Populacional (%) - Hipótese B</i>					
<i>Microrregião</i>	<i>2000 a 2005</i>	<i>2005 a 2010</i>	<i>2010 a 2020</i>	<i>2020 a 2030</i>	<i>2000 a 2030</i>
Microrregião 3	1,64	1,54	1,43	1,30	1,44
Microrregião 4	1,03	0,98	0,92	0,85	0,93
Microrregião 5	1,45	1,36	1,24	1,12	1,26
Microrregião 6	1,24	1,18	1,11	1,02	1,11
Microrregião 13	1,11	1,05	0,99	0,92	1,00
TOTAL	1,28	1,21	1,13	1,04	1,14

<i>Taxa Geométrica de Crescimento Populacional (%) - Hipótese C</i>					
<i>Microrregião</i>	<i>2000 a 2005</i>	<i>2005 a 2010</i>	<i>2010 a 2020</i>	<i>2020 a 2030</i>	<i>2000 a 2030</i>
Microrregião 3	2,36	2,22	2,05	1,87	2,07
Microrregião 4	1,48	1,42	1,33	1,22	1,33
Microrregião 5	2,09	1,96	1,79	1,62	1,81
Microrregião 6	1,79	1,70	1,59	1,47	1,60
Microrregião 13	1,60	1,52	1,43	1,33	1,44
TOTAL	1,84	1,75	1,63	1,49	1,64

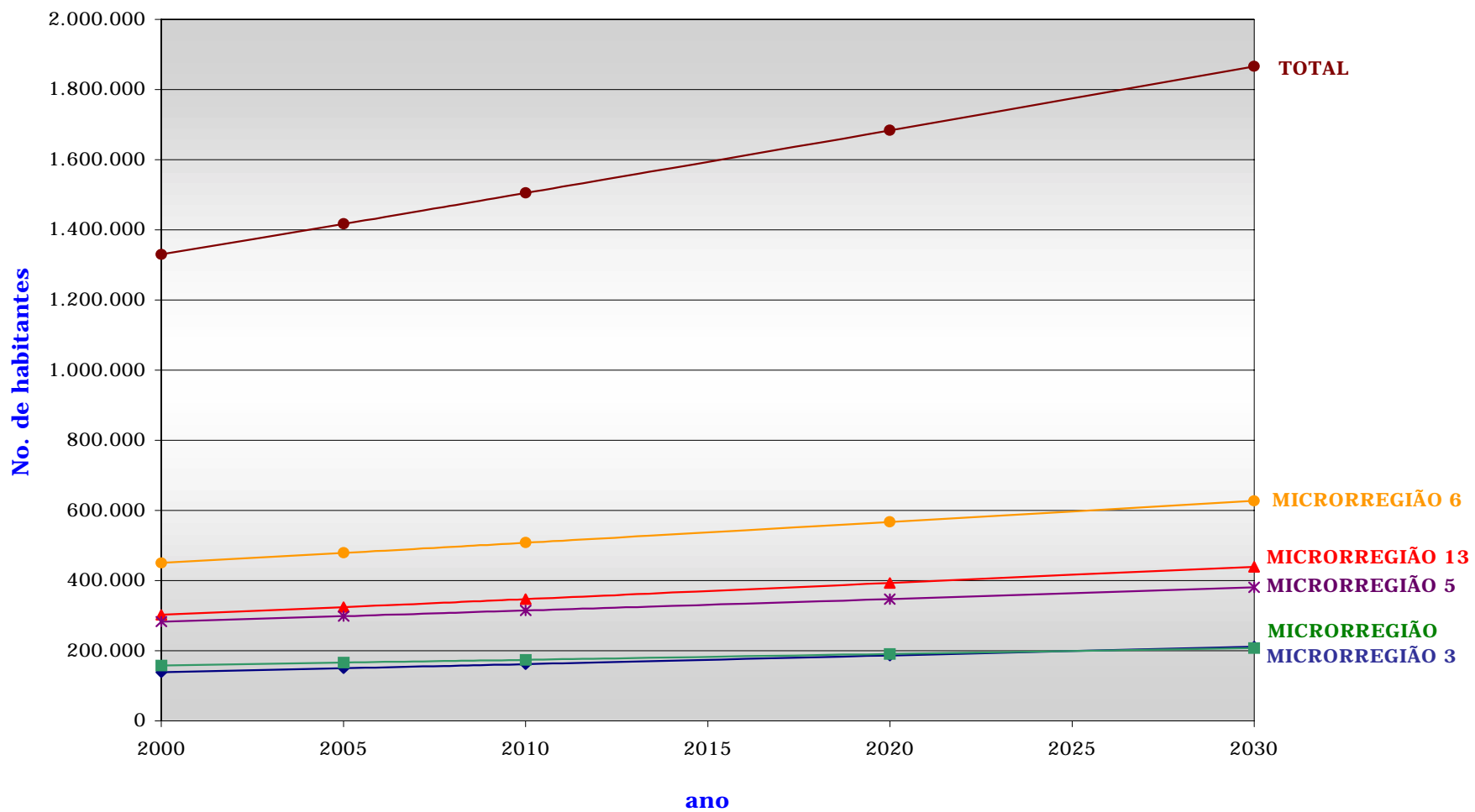
Projeções Populacionais para os Cenários A, B e C



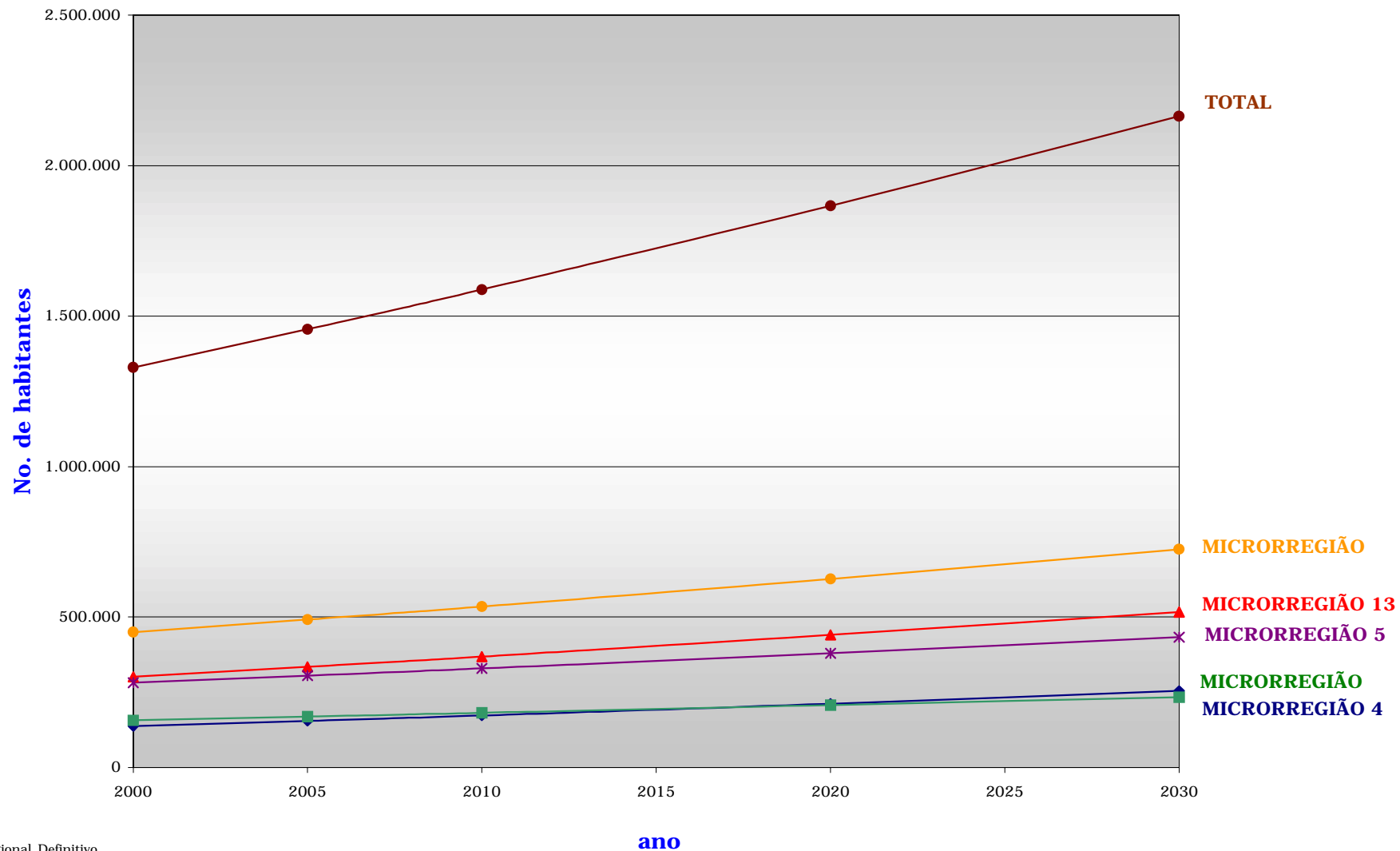
Projeções Populacionais para o Cenário A



Projeções Populacionais para o Cenário B



Projeções Populacionais para o Cenário C



6.2. DOMICÍLIOS NAS ZONAS URBANA E RURAL

A tabela resumo, seguinte, e a detalhada, que se lhe acrescenta, indicam o número de domicílios por microrregião, a primeira, e por município, a segunda.

Partiu-se de dados históricos de 1996 fornecidos pelo IPLANCE (série “Perfil Municipal”). Ali se indicam quantas pessoas em média moram no domicílio, nas zonas rural e urbana.

Para a visão prospectiva, procedeu-se à relação entre, de um lado, a população municipal urbana, e de, outro, o número médio de moradores; a mesma coisa, quanto à zona rural.

A média moradores/domicílios reflete o estilo de família adotado no interior do Ceará, segundo referenciais sociológicos estáveis ao longo do tempo: os liames sentimentais internos, os valores professados, os hábitos, os costumes. Daí por que se manteve constante tal relação.

TABELA 6.6				
NÚMERO DE DOMICÍLIOS - HIPÓTESE "A"				
MICRORREGIÃO	ANO 2005	ANO 2010	ANO 2020	ANO 2030
MICRORREGIÃO 3	31.048	34.368	38.596	44.389
MICRORREGIÃO 4	35.149	35.214	41.800	46.270
MICRORREGIÃO 5	71.848	78.614	91.171	104.240
MICRORREGIÃO 6	107.231	115.416	131.677	148.704
MICRORREGIÃO 13	70.066	75.954	85.510	95.472
TOTAL	315.342	339.566	388.754	439.075

TABELA 6.7				
NÚMERO DE DOMICÍLIOS - HIPÓTESE "B"				
MICRORREGIÃO	ANO 2005	ANO 2010	ANO 2020	ANO 2030
MICRORREGIÃO 3	30.728	33.940	39.149	44.604
MICRORREGIÃO 4	34.783	36.716	40.284	43.882
MICRORREGIÃO 5	70.819	76.477	86.605	96.905
MICRORREGIÃO 6	105.898	112.703	125.897	139.428
MICRORREGIÃO 13	69.292	74.363	82.172	90.161
TOTAL	311.520	334.199	374.107	414.980



MONTGOMERY WATSON



TABELA 6.8				
NÚMERO DE DOMICÍLIOS - HIPÓTESE "C"				
MICRORREGIÃO	ANO 2005	ANO 2010	ANO 2020	ANO 2030
MICRORREGIÃO 3	31.816	36.205	44.163	52.904
MICRORREGIÃO 4	35.520	38.223	43.436	48.837
MICRORREGIÃO 5	73.029	81.067	96.535	112.966
MICRORREGIÃO 6	108.672	118.473	138.321	159.460
MICRORREGIÃO 13	70.938	77.661	89.146	101.256
TOTAL	319.975	351.629	411.601	475.423

TABELA 6.9
MICRORREGIÃO 03 - NÚMERO DE DOMICÍLIOS HIPÓTESE "A"

MUNICÍPIO		ANO URBANA	2005 RURAL	TOTAL	ANO URBANA	2010 RURAL	TOTAL	ANO URBANA	2020 RURAL	TOTAL	ANO URBANA	2030 RURAL	TOTAL
ACARAÚ	População	26.786	28.384	55.170	40.236	21.374	61.610	47.722	25.284	73.006	55.873	29.385	85.258
	Média (hab./domicílio)	4,70	5,02	4,86	4,70	5,02	4,81	4,70	5,02	4,81	4,70	5,02	4,81
	Nº de domicílios	5.699	5.654	11.353	8.561	4.258	12.819	10.154	5.037	15.190	11.888	5.854	17.741
BELA CRUZ	População	12.958	20.143	33.101	18.763	14.622	33.385	20.971	16.299	37.270	23.466	18.105	41.571
	Média (hab./domicílio)	4,33	5,31	4,88	4,33	5,31	4,71	4,33	5,31	4,71	4,33	5,31	4,71
	Nº de domicílios	2.993	3.793	6.786	4.333	2.754	7.087	4.843	3.069	7.913	5.419	3.410	8.829
CRUZ	População	9.205	11.936	21.141	13.329	8.664	21.993	14.897	9.658	24.555	16.668	10.729	27.397
	Média (hab./domicílio)	4,35	5,14	4,76	4,35	5,14	4,63	4,35	5,14	4,63	4,35	5,14	4,63
	Nº de domicílios	2.116	2.322	4.438	3.064	1.686	4.750	3.425	1.879	5.304	3.832	2.087	5.919
MARCO	População	11.865	10.664	22.529	17.822	8.031	25.853	14.960	9.530	24.490	17.515	11.076	28.591
	Média (hab./domicílio)	4,66	5,40	4,98	4,66	5,40	4,87	4,66	5,40	4,92	4,66	5,40	4,92
	Nº de domicílios	2.546	1.975	4.521	3.824	1.487	5.312	3.210	1.765	4.975	3.759	2.051	5.810
MORRINHOS	População	8.396	10.699	19.095	12.614	8.056	20.670	14.960	9.530	24.490	17.515	11.076	28.591
	Média (hab./domicílio)	4,41	5,23	4,83	4,41	5,23	4,70	4,41	5,23	4,70	4,41	5,23	4,70
	Nº de domicílios	1.904	2.046	3.950	2.860	1.540	4.401	3.392	1.822	5.214	3.972	2.118	6.089
SUB-TOTAL (Nº de domicílios)		31.048			34.368			38.596			44.389		

Fonte do dados básicos: IBGE/IPLANCE



MONTGOMERY WATSON



Engenharia e Consultoria Ltda.

TABELA 6.10
MICRORREGIÃO 03 – NÚMERO DE DOMICÍLIOS HIPÓTESE "B"

MUNICÍPIO		ANO URBANA	2005 RURAL	TOTAL	ANO URBANA	2010 RURAL	TOTAL	ANO URBANA	2020 RURAL	TOTAL	ANO URBANA	2030 RURAL	TOTAL
ACARAÚ	População	26.309	27.974	54.283	39.124	20.602	59.726	45.729	23.149	68.878	52.763	25.697	78.460
	Média (hab./domicílio)	4,70	5,02	4,86	4,70	5,02	4,81	4,70	5,02	4,80	4,70	5,02	4,80
	Nº de domicílios	5.598	5.573	11.170	8.324	4.104	12.428	9.730	4.611	14.341	11.226	5.119	16.345
BELA CRUZ	População	12.933	20.175	33.108	19.234	14.858	34.092	22.481	16.695	39.176	25.939	18.533	44.472
	Média (hab./domicílio)	4,33	5,31	4,88	4,33	5,31	4,71	4,33	5,31	4,70	4,33	5,31	4,69
	Nº de domicílios	2.987	3.799	6.786	4.442	2.798	7.240	5.192	3.144	8.336	5.991	3.490	9.481
CRUZ	População	9.187	11.955	21.142	13.662	8.805	22.467	15.969	9.893	25.862	18.425	10.982	29.407
	Média (hab./domicílio)	4,35	5,14	4,76	4,35	5,14	4,63	4,35	5,14	4,62	4,35	5,14	4,61
	Nº de domicílios	2.112	2.326	4.438	3.141	1.713	4.854	3.671	1.925	5.596	4.236	2.137	6.372
MARCO	População	11.654	10.510	22.164	17.330	7.741	25.071	20.255	8.698	28.953	23.372	9.655	33.027
	Média (hab./domicílio)	4,66	5,40	4,98	4,66	5,40	4,87	4,66	5,40	4,86	4,66	5,40	4,85
	Nº de domicílios	2.501	1.946	4.447	3.719	1.434	5.152	4.347	1.611	5.957	5.015	1.788	6.803
MORRINHOS	População	8.247	10.544	18.791	12.264	7.766	20.030	14.334	8.726	23.060	16.540	9.686	26.226
	Média (hab./domicílio)	4,41	5,23	4,84	4,41	5,23	4,70	4,41	5,23	4,69	4,41	5,23	4,68
	Nº de domicílios	1.870	2.016	3.886	2.781	1.485	4.266	3.250	1.668	4.919	3.751	1.852	5.603
SUB-TOTAL (Nº de domicílios)		30.728			33.940			39.149			44.604		

Fonte dos dados básicos: IBGE / IPLANCE



MONTGOMERY WATSON



TABELA 6.11
MICRORREGIÃO 03 - NÚMERO DE DOMICÍLIOS HIPÓTESE "C"

<i>MUNICÍPIO</i>		ANO	2005	TOTAL	ANO	2010	TOTAL	ANO	2020	TOTAL	ANO	2030	TOTAL
		URBANA	RURAL		URBANA	RURAL		URBANA	RURAL		URBANA	RURAL	
ACARAÚ	População	26.996	29.215	56.211	39.823	23.932	63.755	45.987	31.842	77.829	51.607	41.706	93.313
	Média (hab./domicílio)	4,70	5,02	4,86	4,70	5,02	4,82	4,70	5,02	4,83	4,70	5,02	4,84
	Nº de domicílios	5.744	5.820	11.564	8.473	4.767	13.240	9.784	6.343	16.127	10.980	8.308	19.288
BELA CRUZ	População	13.271	21.070	34.341	19.577	17.260	36.837	22.607	22.965	45.572	25.371	30.078	55.449
	Média (hab./domicílio)	4,33	5,31	4,88	4,33	5,31	4,74	4,33	5,31	4,77	4,33	5,31	4,81
	Nº de domicílios	3.065	3.968	7.033	4.521	3.250	7.772	5.221	4.325	9.546	5.859	5.664	11.524
CRUZ	População	9.427	12.485	21.912	13.907	10.227	24.134	16.059	13.608	29.667	18.021	17.824	35.845
	Média (hab./domicílio)	4,35	5,14	4,77	4,35	5,14	4,65	4,35	5,14	4,68	4,35	5,14	4,71
	Nº de domicílios	2.167	2.429	4.596	3.197	1.990	5.187	3.692	2.647	6.339	4.143	3.468	7.610
MARCO	População	11.957	10.977	22.934	17.640	8.992	26.632	20.370	11.964	32.334	22.859	15.670	38.529
	Média (hab./domicílio)	4,66	5,40	4,99	4,66	5,40	4,89	4,66	5,40	4,91	4,66	5,40	4,94
	Nº de domicílios	2.566	2.033	4.599	3.785	1.665	5.451	4.371	2.216	6.587	4.905	2.902	7.807
MORRINHOS	População	8.462	11.012	19.474	12.483	9.021	21.504	14.416	12.002	26.418	16.178	15.720	31.898
	Média (hab./domicílio)	4,41	5,23	4,84	4,41	5,23	4,72	4,41	5,23	4,75	4,41	5,23	4,78
	Nº de domicílios	1.919	2.106	4.024	2.831	1.725	4.555	3.269	2.295	5.564	3.668	3.006	6.674
SUB-TOTAL (Nº de domicílios)		31.816			36.205			44.163			52.904		

Fonte dos dados básicos: IBGE / IPLANCE



MONTGOMERY WATSON



Engenharia e Consultoria Ltda.

TABELA 6.12
MICRORREGIÃO 04 - NÚMERO DE DOMICÍLIOS - HIPÓTESE "A"

MUNICÍPIO		ANO 2005			ANO 2010			ANO 2020			ANO 2030		
		URBANA	RURAL	TOTAL	URBANA	RURAL	TOTAL	URBANA	RURAL	TOTAL	URBANA	RURAL	TOTAL
BARROQUINHA	População	8.110	6.645	14.755	9.204	6.345	15.549	10.283	7.071	17.354	11.412	7.789	19.201
	Média (hab./domicílio)	4,65	5,44	4,98	4,65	5,44	4,94	4,65	5,44	4,94	4,65	5,44	4,94
	Nº de domicílios	1.744	1.222	2.966	1.979	1.166	3.146	2.211	1.300	3.511	2.454	1.432	3.886
CAMOCIM	População	43.249	16.092	59.341	49.080	15.366	64.446	54.838	17.123	71.961	60.855	18.863	79.718
	Média (hab./domicílio)	4,67	5,03	4,76	4,67	5,03	4,75	4,67	5,03	4,75	4,67	5,03	4,75
	Nº de domicílios	9.261	3.199	12.460	10.510	3.055	13.565	11.743	3.404	15.147	13.031	3.750	16.781
CHAVAL	População	9.259	3.708	12.967	10.507	3.541	14.048	11.740	3.946	15.686	13.028	4.347	17.375
	Média (hab./domicílio)	4,66	5,18	4,80	4,66	5,18	4,78	4,66	5,18	4,78	4,66	5,18	4,78
	Nº de domicílios	1.987	716	2.703	2.255	684	2.938	2.519	762	3.281	2.796	839	3.635
GRANJA	População	22.917	26.730	49.647	16.007	25.523	41.530	29.057	28.442	57.499	32.246	31.332	63.578
	Média (hab./domicílio)	4,48	5,12	4,80	4,48	5,12	4,85	4,48	5,12	4,78	4,48	5,12	4,77
	Nº de domicílios	5.115	5.221	10.336	3.573	4.985	8.558	6.486	5.555	12.041	7.198	6.120	13.317
JIJOCA DE JERICOACOARA	População	1.959	8.776	10.735	2.223	8.380	10.603	2.484	9.338	11.822	2.756	10.287	13.043
	Média (hab./domicílio)	4,29	4,99	4,85	4,29	4,99	4,82	4,29	4,99	4,82	4,29	4,99	4,82
	Nº de domicílios	457	1.759	2.215	518	1.679	2.198	579	1.871	2.450	642	2.062	2.704
MARTINÓPOLE	População	6.456	1.990	8.446	7.327	1.900	9.227	8.187	2.117	10.304	9.085	2.332	11.417
	Média (hab./domicílio)	4,23	5,15	4,42	4,23	5,15	4,39	4,23	5,15	4,39	4,23	5,15	4,39
	Nº de domicílios	1.526	386	1.913	1.732	369	2.101	1.935	411	2.347	2.148	453	2.601
URUOCA	População	6.195	5.271	11.466	7.030	5.033	12.063	7.855	5.608	13.463	8.717	6.178	14.895
	Média (hab./domicílio)	4,16	4,94	4,49	4,16	4,94	4,45	4,16	4,94	4,45	4,16	4,94	4,45
	Nº de domicílios	1.489	1.067	2.556	1.690	1.019	2.709	1.888	1.135	3.023	2.095	1.251	3.346
SUB-TOTAL	(Nº de domicílios)			35.149			35.214			41.800			46.270

Fonte dos dados básicos: IBGE / IPLANCE



MONTGOMERY WATSON

EngSoft
Engenharia e Consultoria Ltda.

TABELA 6.13
NÚMERO DE DOMICÍLIOS - MICRORREGIÃO 04 - HIPÓTESE "B"

MUNICÍPIO		ANO 2005			ANO 2010			ANO 2020			ANO 2030		
		URBANA	RURAL	TOTAL	URBANA	RURAL	TOTAL	URBANA	RURAL	TOTAL	URBANA	RURAL	TOTAL
BARROQUINHA	População	7.992	6.619	14.611	9.051	6.186	15.237	10.064	6.613	16.677	11.105	7.019	18.124
	Média (hab./domicílio)	4,65	5,44	4,98	4,65	5,44	4,94	4,65	5,44	4,93	4,65	5,44	4,93
	Nº de domicílios	1.719	1.217	2.935	1.946	1.137	3.084	2.164	1.216	3.380	2.388	1.290	3.678
CAMOCIM	População	42.625	16.027	58.652	48.268	14.981	63.249	53.673	16.013	69.686	59.222	16.998	76.220
	Média (hab./domicílio)	4,67	5,03	4,76	4,67	5,03	4,75	4,67	5,03	4,75	4,67	5,03	4,75
	Nº de domicílios	9.127	3.186	12.314	10.336	2.978	13.314	11.493	3.183	14.677	12.681	3.379	16.061
CHAVAL	População	9.126	3.693	12.819	10.334	3.452	13.786	11.491	3.690	15.181	12.678	3.917	16.595
	Média (hab./domicílio)	4,66	5,18	4,80	4,66	5,18	4,78	4,66	5,18	4,78	4,66	5,18	4,77
	Nº de domicílios	1.958	713	2.671	2.218	666	2.884	2.466	712	3.178	2.721	756	3.477
GRANJA	População	22.586	26.622	49.208	25.576	24.884	50.460	28.440	26.599	55.039	31.380	28.235	59.615
	Média (hab./domicílio)	4,48	5,12	4,80	4,48	5,12	4,77	4,48	5,12	4,77	4,48	5,12	4,76
	Nº de domicílios	5.042	5.200	10.241	5.709	4.860	10.569	6.348	5.195	11.543	7.004	5.515	12.519
JIJOCA DE JERICOACOARA	População	1.930	8.741	10.671	2.186	8.170	10.356	2.431	8.733	11.164	2.682	9.270	11.952
	Média (hab./domicílio)	4,29	4,99	4,85	4,29	4,99	4,82	4,29	4,99	4,82	4,29	4,99	4,81
	Nº de domicílios	450	1.752	2.202	510	1.637	2.147	567	1.750	2.317	625	1.858	2.483
MARTINÓPOLE	População	6.363	1.982	8.345	7.206	1.852	9.058	8.013	1.980	9.993	8.841	2.102	10.943
	Média (hab./domicílio)	4,23	5,15	4,42	4,23	5,15	4,39	4,23	5,15	4,39	4,23	5,15	4,38
	Nº de domicílios	1.504	385	1.889	1.704	360	2.063	1.894	384	2.279	2.090	408	2.498
URUOCA	População	6.105	5.250	11.355	6.914	4.907	11.821	7.688	5.245	12.933	8.483	5.567	14.050
	Média (hab./domicílio)	4,16	4,94	4,49	4,16	4,94	4,45	4,16	4,94	4,44	4,16	4,94	4,44
	Nº de domicílios	1.468	1.063	2.530	1.662	993	2.655	1.848	1.062	2.910	2.039	1.127	3.166
SUB-TOTAL	(Nº de domicílios)			34.783			36.716			40.284			43.882

Fonte dos dados básicos: IBGE / IPLANCE



MONTGOMERY WATSON

EngSoft
Engenharia e Consultoria Ltda.

TABELA 6.14
MICRORREGIÃO 04 - NÚMERO DE DOMICÍLIOS HIPÓTESE "C"

MUNICÍPIO		ANO 2005			ANO 2010			ANO 2020			ANO 2030		
		URBANA	RURAL	TOTAL	URBANA	RURAL	TOTAL	URBANA	RURAL	TOTAL	URBANA	RURAL	TOTAL
BARROQUINHA	População	8.000	6.970	14.970	8.986	7.009	15.995	9.661	8.683	18.344	10.169	10.666	20.835
	Média (hab./domicílio)	4,65	5,44	4,99	4,65	5,44	4,97	4,65	5,44	4,99	4,65	5,44	5,02
	Nº de domicílios	1.720	1.281	3.002	1.932	1.288	3.221	2.078	1.596	3.674	2.187	1.961	4.148
CAMOCIM	População	42.666	16.877	59.543	47.922	16.973	64.895	51.522	21.025	72.547	54.229	25.828	80.057
	Média (hab./domicílio)	4,67	5,03	4,77	4,67	5,03	4,76	4,67	5,03	4,77	4,67	5,03	4,78
	Nº de domicílios	9.136	3.355	12.491	10.262	3.374	13.636	11.033	4.180	15.212	11.612	5.135	16.747
CHAVAL	População	9.134	3.889	13.023	10.260	3.911	14.171	11.030	4.845	15.875	11.609	5.952	17.561
	Média (hab./domicílio)	4,66	5,18	4,80	4,66	5,18	4,79	4,66	5,18	4,81	4,66	5,18	4,82
	Nº de domicílios	1.960	751	2.711	2.202	755	2.957	2.367	935	3.302	2.491	1.149	3.640
GRANJA	População	22.608	28.034	50.642	25.393	28.193	53.586	27.301	34.924	62.225	28.734	42.903	71.637
	Média (hab./domicílio)	4,48	5,12	4,81	4,48	5,12	4,80	4,48	5,12	4,82	4,48	5,12	4,84
	Nº de domicílios	5.046	5.475	10.522	5.668	5.506	11.175	6.094	6.821	12.915	6.414	8.379	14.793
JIJOCA DE JERICOACOARA	População	1.933	9.204	11.137	2.171	9.256	11.427	2.333	11.467	13.800	2.456	14.086	16.542
	Média (hab./domicílio)	4,29	4,99	4,85	4,29	4,99	4,84	4,29	4,99	4,86	4,29	4,99	4,87
	Nº de domicílios	451	1.844	2.295	506	1.855	2.361	544	2.298	2.842	572	2.823	3.395
MARTINÓPOLE	População	6.369	2.087	8.456	7.154	2.099	9.253	7.691	2.600	10.291	8.095	3.194	11.289
	Média (hab./domicílio)	4,23	5,15	4,43	4,23	5,15	4,41	4,23	5,15	4,43	4,23	5,15	4,46
	Nº de domicílios	1.506	405	1.911	1.691	408	2.099	1.818	505	2.323	1.914	620	2.534
URUOCA	População	6.111	5.528	11.639	6.864	5.559	12.423	7.380	6.886	14.266	7.767	8.460	16.227
	Média (hab./domicílio)	4,16	4,94	4,50	4,16	4,94	4,48	4,16	4,94	4,50	4,16	4,94	4,53
	Nº de domicílios	1.469	1.119	2.588	1.650	1.125	2.775	1.774	1.394	3.168	1.867	1.713	3.580
SUB-TOTAL	(Nº de domicílios)			35.520			38.223			43.436			48.837

Fonte dos dados básicos: IBGE / IPLANCE

TABELA 6.15
MICRORREGIÃO 05 - NÚMERO DE DOMICÍLIOS HIPÓTESE "A"

MUNICÍPIO		ANO 2005			ANO 2010			ANO 2020			ANO 2030		
		URBANA	RURAL	TOTAL	URBANA	RURAL	TOTAL	URBANA	RURAL	TOTAL	URBANA	RURAL	TOTAL
CARNAUBAL	População	9.017	8.628	17.645	11.799	7.260	19.059	13.696	8.406	22.102	15.700	9.565	25.265
	Média (hab./domicílio)	4,51	5,03	4,75	4,51	5,03	4,69	4,51	5,03	4,69	4,51	5,03	4,69
	Nº de domicílios	1.999	1.715	3.715	2.616	1.443	4.060	3.037	1.671	4.708	3.481	1.902	5.383
CROATÁ	População	8.906	9.772	18.678	11.653	8.223	19.876	13.527	9.521	23.048	15.506	10.834	26.340
	Média (hab./domicílio)	4,44	4,66	4,55	4,44	4,66	4,53	4,44	4,66	4,53	4,44	4,66	4,53
	Nº de domicílios	2.006	2.097	4.103	2.625	1.765	4.389	3.047	2.043	5.090	3.492	2.325	5.817
GUARACIABA DO NORTE	População	16.708	20.726	37.434	21.861	17.441	39.302	25.377	20.193	45.570	29.089	22.978	52.067
	Média (hab./domicílio)	4,32	4,71	4,53	4,32	4,71	4,48	4,32	4,71	4,48	4,32	4,71	4,48
	Nº de domicílios	3.868	4.400	8.268	5.060	3.703	8.763	5.874	4.287	10.162	6.734	4.879	11.612
IBIAPINA	População	10.214	14.073	24.287	13.366	11.842	25.208	15.515	13.710	29.225	17.784	15.602	33.386
	Média (hab./domicílio)	4,43	4,81	4,64	4,43	4,81	4,60	4,43	4,81	4,60	4,43	4,81	4,60
	Nº de domicílios	2.306	2.926	5.231	3.017	2.462	5.479	3.502	2.850	6.353	4.014	3.244	7.258
IPU	População	25.698	17.471	43.169	33.626	14.701	48.327	39.033	17.021	56.054	44.744	19.368	64.112
	Média (hab./domicílio)	4,15	4,60	4,32	4,15	4,60	4,28	4,15	4,60	4,28	4,15	4,60	4,28
	Nº de domicílios	6.192	3.798	9.990	8.103	3.196	11.299	9.406	3.700	13.106	10.782	4.210	14.992
SÃO BENEDITO	População	24.699	20.831	45.530	32.318	17.529	49.847	37.515	20.295	57.810	43.003	23.094	66.097
	Média (hab./domicílio)	4,37	4,89	4,59	4,37	4,89	4,54	4,37	4,89	4,54	4,37	4,89	4,54
	Nº de domicílios	5.652	4.260	9.912	7.395	3.585	10.980	8.585	4.150	12.735	9.841	4.723	14.563



MONTGOMERY WATSON



Engenharia e Consultoria Ltda.

Continuação da Tabela 6.15

MUNICÍPIO		ANO 2005			ANO 2010			ANO 2020			ANO 2030		
		URBANA	RURAL	TOTAL	URBANA	RURAL	TOTAL	URBANA	RURAL	TOTAL	URBANA	RURAL	TOTAL
TIANGUÁ	População	42.894	19.145	62.039	56.127	16.110	72.237	65.153	18.652	83.805	74.685	21.224	95.909
	Média (hab./domicílio)	4,56	4,71	4,61	4,56	4,71	4,59	4,56	4,71	4,59	4,56	4,71	4,59
	Nº de domicílios	9.407	4.065	13.471	12.309	3.420	15.729	14.288	3.960	18.248	16.378	4.506	20.884
UBAJARA	População	15.555	15.553	31.108	20.353	13.088	33.441	23.626	15.153	38.779	27.082	17.243	44.325
	Média (hab./domicílio)	4,39	4,74	4,56	4,39	4,74	4,52	4,39	4,74	4,52	4,39	4,74	4,52
	Nº de domicílios	3.543	3.281	6.825	4.636	2.761	7.397	5.382	3.197	8.579	6.169	3.638	9.807
VIÇOSA DO CEARÁ	População	17.421	31.772	49.193	22.861	26.694	49.555	26.537	30.905	57.442	30.419	35.168	65.587
	Média (hab./domicílio)	4,48	4,93	4,76	4,48	4,93	4,71	4,48	4,93	4,71	4,48	4,93	4,71
	Nº de domicílios	3.889	6.445	10.333	5.103	5.415	10.518	5.923	6.269	12.192	6.790	7.133	13.923
SUB-TOTAL	(Nº de domicílios)	71.848			78.614			91.171			104.240		

Fonte dos dados básicos: IBGE / IPLANCE



MONTGOMERY WATSON



Engenharia e Consultoria Ltda.

TABELA 6.16
MICRORREGIÃO 05 - NÚMERO DE DOMICÍLIOS HIPÓTESE "B"

MUNICÍPIO		ANO 2005			ANO 2010			ANO 2020			ANO 2030		
		URBANA	RURAL	TOTAL	URBANA	RURAL	TOTAL	URBANA	RURAL	TOTAL	URBANA	RURAL	TOTAL
CARNAUBAL	População	8.861	8.535	17.396	11.513	7.024	18.537	13.218	7.751	20.969	14.984	8.454	23.438
	Média (hab./domicílio)	4,51	5,03	4,75	4,51	5,03	4,69	4,51	5,03	4,69	4,51	5,03	4,68
	Nº de domicílios	1.965	1.697	3.662	2.553	1.396	3.949	2.931	1.541	4.472	3.322	1.681	5.003
CROATÁ	População	8.751	9.667	18.418	11.371	7.955	19.326	13.054	8.779	21.833	14.799	9.575	24.374
	Média (hab./domicílio)	4,44	4,66	4,55	4,44	4,66	4,53	4,44	4,66	4,53	4,44	4,66	4,52
	Nº de domicílios	1.971	2.074	4.045	2.561	1.707	4.268	2.940	1.884	4.824	3.333	2.055	5.388
GUARACIABA DO NORTE	População	16.417	20.503	36.920	21.332	16.872	38.204	24.490	18.620	43.110	27.763	20.307	48.070
	Média (hab./domicílio)	4,32	4,71	4,53	4,32	4,71	4,48	4,32	4,71	4,48	4,32	4,71	4,48
	Nº de domicílios	3.800	4.353	8.153	4.938	3.582	8.520	5.669	3.953	9.622	6.427	4.311	10.738
IBIAPINA	População	10.037	13.921	23.958	13.042	11.456	24.498	14.972	12.643	27.615	16.974	13.788	30.762
	Média (hab./domicílio)	4,43	4,81	4,64	4,43	4,81	4,60	4,43	4,81	4,60	4,43	4,81	4,59
	Nº de domicílios	2.266	2.894	5.160	2.944	2.382	5.326	3.380	2.628	6.008	3.832	2.867	6.698
IPU	População	25.252	17.282	42.534	32.811	14.222	47.033	37.669	15.695	53.364	42.703	17.118	59.821
	Média (hab./domicílio)	4,15	4,60	4,32	4,15	4,60	4,28	4,15	4,60	4,27	4,15	4,60	4,27
	Nº de domicílios	6.085	3.757	9.842	7.906	3.092	10.998	9.077	3.412	12.489	10.290	3.721	14.011
SÃO BENEDITO	População	24.269	20.607	44.876	31.536	16.957	48.493	36.203	18.714	54.917	41.042	20.410	61.452
	Média (hab./domicílio)	4,37	4,89	4,59	4,37	4,89	4,54	4,37	4,89	4,53	4,37	4,89	4,53
	Nº de Domicílios	5.554	4.214	9.768	7.216	3.468	10.684	8.284	3.827	12.111	9.392	4.174	13.566

Continuação da Tabela 6.16

MUNICÍPIO		ANO 2005			ANO 2010			ANO 2020			ANO 2030		
		URBANA	RURAL	TOTAL	URBANA	RURAL	TOTAL	URBANA	RURAL	TOTAL	URBANA	RURAL	TOTAL
TIANGUÁ	População	42.150	18.938	61.088	54.769	15.584	70.353	62.875	17.199	80.074	71.279	18.758	90.037
	Média (hab./domicílio)	4,56	4,71	4,61	4,56	4,71	4,59	4,56	4,71	4,59	4,56	4,71	4,59
	Nº de domicílios	9.243	4.021	13.264	12.011	3.309	15.319	13.788	3.652	17.440	15.631	3.983	19.614
UBAJARA	População	15.284	15.386	30.670	19.860	12.661	32.521	22.800	13.972	36.772	25.847	15.239	41.086
	Média (hab./domicílio)	4,39	4,74	4,56	4,39	4,74	4,52	4,39	4,74	4,52	4,39	4,74	4,51
	Nº de domicílios	3.482	3.246	6.728	4.524	2.671	7.195	5.194	2.948	8.141	5.888	3.215	9.103
VIÇOSA DO CEARÁ	População	17.168	31.380	48.548	22.307	25.823	48.130	25.609	28.498	54.107	29.032	31.081	60.113
	Média (hab./domicílio)	4,48	4,93	4,76	4,48	4,93	4,71	4,48	4,93	4,71	4,48	4,93	4,70
	Nº de domicílios	3.832	6.365	10.197	4.979	5.238	10.217	5.716	5.781	11.497	6.480	6.304	12.785
SUB-TOTAL	(Nº de domicílios)	70.819			76.477			86.605			96.905		

Fonte dos dados básicos: IBGE / IPLANCE

TABELA 6.17
MICRORREGIÃO 05 - NÚMERO DE DOMICÍLIOS HIPÓTESE "C"

MUNICÍPIO		ANO 2005			ANO 2010			ANO 2020			ANO 2030		
		URBANA	RURAL	TOTAL	URBANA	RURAL	TOTAL	URBANA	RURAL	TOTAL	URBANA	RURAL	TOTAL
CARNAUBAL	População	8.998	8.958	17.956	11.628	8.095	19.723	13.087	10.497	23.584	14.320	13.405	27.725
	Média (hab./domicílio)	4,51	5,03	4,76	4,51	5,03	4,71	4,51	5,03	4,73	4,51	5,03	4,75
	Nº de domicílios	1.995	1.781	3.776	2.578	1.609	4.188	2.902	2.087	4.989	3.175	2.665	5.840
CROATÁ	População	8.886	10.147	19.033	11.485	9.168	20.653	12.925	11.889	24.814	14.143	15.183	29.326
	Média (hab./domicílio)	4,44	4,66	4,55	4,44	4,66	4,54	4,44	4,66	4,54	4,44	4,66	4,55
	Nº de domicílios	2.001	2.177	4.179	2.587	1.967	4.554	2.911	2.551	5.462	3.185	3.258	6.444
GUARACIABA DO NORTE	População	16.672	21.520	38.192	21.545	19.446	40.991	24.247	25.216	49.463	26.531	32.203	58.734
	Média (hab./domicílio)	4,32	4,71	4,53	4,32	4,71	4,50	4,32	4,71	4,51	4,32	4,71	4,53
	Nº de domicílios	3.859	4.569	8.428	4.987	4.129	9.116	5.613	5.354	10.966	6.141	6.837	12.979
IBIAPINA	População	10.193	14.612	24.805	13.172	13.203	26.375	14.825	17.121	31.946	16.221	21.865	38.086
	Média (hab./domicílio)	4,43	4,81	4,65	4,43	4,81	4,61	4,43	4,81	4,63	4,43	4,81	4,64
	Nº de domicílios	2.301	3.038	5.339	2.973	2.745	5.718	3.347	3.559	6.906	3.662	4.546	8.207
IPU	População	25.643	18.140	43.783	33.139	16.391	49.530	37.295	21.255	58.550	40.809	27.144	67.953
	Média (hab./domicílio)	4,15	4,60	4,33	4,15	4,60	4,29	4,15	4,60	4,30	4,15	4,60	4,32
	Nº de domicílios	6.179	3.943	10.123	7.985	3.563	11.549	8.987	4.621	13.607	9.833	5.901	15.734
SÃO BENEDITO	População	24.646	21.629	46.275	31.850	19.544	51.394	35.845	25.343	61.188	39.222	32.365	71.587
	Média (hab./domicílio)	4,37	4,89	4,60	4,37	4,89	4,55	4,37	4,89	4,57	4,37	4,89	4,59
	Nº de Domicílios	5.640	4.423	10.063	7.288	3.997	11.285	8.203	5.183	13.385	8.975	6.619	15.594



MONTGOMERY WATSON



EngSoft
Engenharia e Consultoria Ltda.

Continuação da Tabela 6.17

MUNICÍPIO		ANO 2005			ANO 2010			ANO 2020			ANO 2030		
		URBANA	RURAL	TOTAL	URBANA	RURAL	TOTAL	URBANA	RURAL	TOTAL	URBANA	RURAL	TOTAL
TIANGUÁ	População	42.803	19.878	62.681	55.314	17.962	73.276	62.252	23.292	85.544	68.117	29.745	97.862
	Média (hab./domicílio)	4,56	4,71	4,61	4,56	4,71	4,60	4,56	4,71	4,60	4,56	4,71	4,60
	Nº de domicílios	9.387	4.220	13.607	12.130	3.814	15.944	13.652	4.945	18.597	14.938	6.315	21.253
UBAJARA	População	15.521	16.149	31.670	20.058	14.592	34.650	22.574	18.922	41.496	24.701	24.165	48.866
	Média (hab./domicílio)	4,39	4,74	4,56	4,39	4,74	4,53	4,39	4,74	4,54	4,39	4,74	4,56
	Nº de domicílios	3.536	3.407	6.942	4.569	3.078	7.648	5.142	3.992	9.134	5.627	5.098	10.725
VIÇOSA DO CEARÁ	População	17.433	32.937	50.370	22.530	29.762	52.292	25.356	38.593	63.949	27.745	49.286	77.031
	Média (hab./domicílio)	4,48	4,93	4,76	4,48	4,93	4,73	4,48	4,93	4,74	4,48	4,93	4,76
	Nº de domicílios	3.891	6.681	10.572	5.029	6.037	11.066	5.660	7.828	13.488	6.193	9.997	16.190
SUB-TOTAL	(Nº de domicílios)	73.029			81.067			96.535			112.966		

Fonte dos dados básicos: IBGE / IPLANCE

TABELA 6.18
MICRORREGIÃO 06 - NÚMERO DE DOMICÍLIOS HIPÓTESE "A"

MUNICÍPIO		ANO 2005			ANO 2010			ANO 2020			ANO 2030		
		URBANA	RURAL	TOTAL	URBANA	RURAL	TOTAL	URBANA	RURAL	TOTAL	URBANA	RURAL	TOTAL
ALCÂNTARAS	População	2.794	7.570	10.364	3.174	7.431	10.605	3.624	8.464	12.088	4.103	9.513	13.616
	Média (hab./domicílio)	4,09	4,69	4,51	4,09	4,69	4,49	4,09	4,69	4,49	4,09	4,69	4,49
	Nº de domicílios	683	1.614	2.297	776	1.584	2.360	886	1.805	2.691	1.003	2.028	3.032
CARIRÉ	População	5.293	15.311	20.604	6.012	15.031	21.043	6.866	17.119	23.985	7.774	19.241	27.015
	Média (hab./domicílio)	4,24	4,51	4,44	4,24	4,51	4,43	4,24	4,51	4,43	4,24	4,51	4,43
	Nº de domicílios	1.248	3.395	4.643	1.418	3.333	4.751	1.619	3.796	5.415	1.833	4.266	6.100
COREAÚ	População	11.520	9.992	21.512	13.084	9.810	22.894	14.942	11.173	26.115	16.918	12.557	29.475
	Média (hab./domicílio)	4,23	4,73	4,45	4,23	4,73	4,43	4,23	4,73	4,43	4,23	4,73	4,43
	Nº de domicílios	2.723	2.112	4.836	3.093	2.074	5.167	3.532	2.362	5.895	4.000	2.655	6.654
FORQUILHA	População	11.437	7.342	18.779	12.990	7.208	20.198	14.833	8.210	23.043	16.795	9.227	26.022
	Média (hab./domicílio)	4,15	4,65	4,33	4,15	4,65	4,32	4,15	4,65	4,32	4,15	4,65	4,31
	Nº de domicílios	2.756	1.579	4.335	3.130	1.550	4.680	3.574	1.766	5.340	4.047	1.984	6.031
FRECHEIRINHA	População	6.590	5.720	12.310	7.486	5.615	13.101	8.548	6.395	14.943	9.678	7.188	16.866
	Média (hab./domicílio)	4,10	4,59	4,31	4,10	4,59	4,30	4,10	4,59	4,30	4,10	4,59	4,30
	Nº de domicílios	1.607	1.246	2.854	1.826	1.223	3.049	2.085	1.393	3.478	2.360	1.566	3.927
GRAÇA	População	4.413	11.834	16.247	5.012	11.618	16.630	5.724	13.232	18.956	6.481	14.872	21.353
	Média (hab./domicílio)	4,13	4,78	4,58	4,13	4,78	4,56	4,13	4,78	4,56	4,13	4,78	4,56
	Nº de Domicílios	1.069	2.476	3.544	1.214	2.431	3.644	1.386	2.768	4.154	1.569	3.111	4.681



MONTGOMERY WATSON

EngSoft
Engenharia e Consultoria Ltda.

Continuação da Tabela 6.18

MUNICÍPIO		ANO 2005			ANO 2010			ANO 2020			ANO 2030		
		URBANA	RURAL	TOTAL	URBANA	RURAL	TOTAL	URBANA	RURAL	TOTAL	URBANA	RURAL	TOTAL
GROAÍRAS	População	5.857	3.596	9.453	6.653	3.530	10.183	7.598	4.020	11.618	8.602	4.518	13.120
	Média (hab./domicílio)	3,93	4,56	4,15	3,93	4,56	4,13	3,93	4,56	4,13	3,93	4,56	4,13
	Nº de domicílios	1.490	789	2.279	1.693	774	2.467	1.933	882	2.815	2.189	991	3.180
HIDROLÂNDIA	População	9.118	10.009	19.127	10.356	9.826	20.182	11.826	11.191	23.017	13.390	12.578	25.968
	Média (hab./domicílio)	4,05	4,56	4,30	4,05	4,56	4,28	4,05	4,56	4,28	4,05	4,56	4,28
	Nº de domicílios	2.251	2.195	4.446	2.557	2.155	4.712	2.920	2.454	5.374	3.306	2.758	6.065
MASSAPÊ	População	18.553	10.369	28.922	21.073	10.179	31.252	24.065	11.593	35.658	27.246	13.030	40.276
	Média (hab./domicílio)	4,50	4,98	4,66	4,50	4,98	4,65	4,50	4,98	4,65	4,50	4,98	4,64
	Nº de domicílios	4.123	2.082	6.205	4.683	2.044	6.727	5.348	2.328	7.676	6.055	2.616	8.671
MERUOCA	População	5.408	6.774	12.182	6.142	6.650	12.792	7.014	7.574	14.588	7.941	8.513	16.454
	Média (hab./domicílio)	4,47	5,08	4,79	4,47	5,08	4,77	4,47	5,08	4,77	4,47	5,08	4,77
	Nº de domicílios	1.210	1.333	2.543	1.374	1.309	2.683	1.569	1.491	3.060	1.777	1.676	3.452
MORAÚJO	População	3.661	3.906	7.567	4.158	3.835	7.993	4.748	4.368	9.116	5.376	4.909	10.285
	Média (hab./domicílio)	4,43	4,88	4,65	4,43	4,88	4,64	4,43	4,88	4,63	4,43	4,88	4,63
	Nº de domicílios	826	800	1.627	939	786	1.724	1.072	895	1.967	1.214	1.006	2.219
MUCAMBO	População	6.642	7.493	14.135	7.544	7.356	14.900	8.615	8.378	16.993	9.755	9.416	19.171
	Média (hab./domicílio)	3,99	4,52	4,25	3,99	4,52	4,24	3,99	4,52	4,23	3,99	4,52	4,23
	Nº de domicílios	1.665	1.658	3.322	1.891	1.627	3.518	2.159	1.854	4.013	2.445	2.083	4.528
PACUJÁ	População	3.154	2.902	6.056	3.583	2.849	6.432	4.092	3.244	7.336	4.632	3.647	8.279
	Média (hab./domicílio)	4,03	4,71	4,33	4,03	4,71	4,31	4,03	4,71	4,30	4,03	4,71	4,30
	Nº de domicílios	783	616	1.399	889	605	1.494	1.015	689	1.704	1.149	774	1.924
PIRES FERREIRA	População	2.475	9.347	11.822	2.811	9.176	11.987	3.210	10.451	13.661	3.635	11.746	15.381
	Média (hab./domicílio)	4,12	4,62	4,51	4,12	4,62	4,49	4,12	4,62	4,49	4,12	4,62	4,49
	Nº de domicílios	601	2.023	2.624	682	1.986	2.668	779	2.262	3.041	882	2.542	3.425

Continuação da Tabela 6.18

MUNICÍPIO		ANO 2005			ANO 2010			ANO 2020			ANO 2030		
		URBANA	RURAL	TOTAL	URBANA	RURAL	TOTAL	URBANA	RURAL	TOTAL	URBANA	RURAL	TOTAL
RERIUTABA	População	9.014	13.736	22.750	10.238	13.485	23.723	11.692	15.358	27.050	13.238	17.262	30.500
	Média (hab./domicílio)	4,01	4,56	4,32	4,01	4,56	4,31	4,01	4,56	4,30	4,01	4,56	4,30
	Nº de domicílios	2.248	3.012	5.260	2.553	2.957	5.510	2.916	3.368	6.284	3.301	3.786	7.087
SANTA QUITÉRIA	População	17.147	27.512	44.659	19.475	27.009	46.484	22.240	30.762	53.002	25.181	34.574	59.755
	Média (hab./domicílio)	4,24	4,83	4,59	4,24	4,83	4,56	4,24	4,83	4,56	4,24	4,83	4,56
	Nº de domicílios	4.044	5.696	9.740	4.593	5.592	10.185	5.245	6.369	11.614	5.939	7.158	13.097
SANTANA DO ACARAÚ	População	11.731	17.127	28.858	13.324	16.814	30.138	15.215	19.150	34.365	17.227	21.523	38.750
	Média (hab./domicílio)	4,53	5,39	5,00	4,53	5,39	4,97	4,53	5,39	4,97	4,53	5,39	4,97
	Nº de domicílios	2.590	3.178	5.767	2.941	3.119	6.061	3.359	3.553	6.912	3.803	3.993	7.796
SENADOR SÁ	População	3.857	2.381	6.238	4.381	2.337	6.718	5.003	2.662	7.665	5.664	2.992	8.656
	Média (hab./domicílio)	4,26	5,39	4,63	4,26	5,39	4,60	4,26	5,39	4,59	4,26	5,39	4,59
	Nº de domicílios	905	442	1.347	1.028	434	1.462	1.174	494	1.668	1.330	555	1.885
SOBRAL	População	136.038	20.870	156.908	154.514	20.489	175.003	176.446	23.336	199.782	199.776	26.228	226.004
	Média (hab./domicílio)	4,52	4,75	4,55	4,52	4,75	4,55	4,52	4,75	4,55	4,52	4,75	4,55
	Nº de domicílios	30.097	4.394	34.491	34.185	4.313	38.498	39.037	4.913	43.950	44.198	5.522	49.720
VARJOTA	População	12.661	3.485	16.146	14.380	3.421	17.801	16.422	3.896	20.318	18.593	4.379	22.972
	Média (hab./domicílio)	4,34	4,62	4,40	4,34	4,62	4,39	4,34	4,62	4,39	4,34	4,62	4,39
	Nº de domicílios	2.917	754	3.672	3.313	740	4.054	3.784	843	4.627	4.284	948	5.232
SUB-TOTAL	(Nº de domicílios)	107.231			115.416			131.677			148.704		

Fonte dos dados básicos: IBGE / IPLANCE



MONTGOMERY WATSON

EngSoft
Engenharia e Consultoria Ltda.

TABELA 6.19
MICRORREGIÃO 06 - NÚMERO DE DOMICÍLIOS HIPÓTESE "B"

MUNICÍPIO		ANO 2005			ANO 2010			ANO 2020			ANO 2030		
		URBANA	RURAL	TOTAL	URBANA	RURAL	TOTAL	URBANA	RURAL	TOTAL	URBANA	RURAL	TOTAL
ALCÂNTARAS	População	2.748	7.526	10.274	3.109	7.216	10.325	3.521	7.855	11.376	3.950	8.479	12.429
	Média (hab./domicílio)	4,09	4,69	4,51	4,09	4,69	4,49	4,09	4,69	4,49	4,09	4,69	4,48
	Nº de domicílios	672	1.605	2.277	760	1.539	2.299	861	1.675	2.536	966	1.808	2.774
CARIRÉ	População	5.206	15.222	20.428	5.889	14.595	20.484	6.669	15.888	22.557	7.482	17.150	24.632
	Média (hab./domicílio)	4,24	4,51	4,44	4,24	4,51	4,43	4,24	4,51	4,43	4,24	4,51	4,42
	Nº de domicílios	1.228	3.375	4.603	1.389	3.236	4.625	1.573	3.523	5.096	1.765	3.803	5.567
COREAÚ	População	11.329	9.934	21.263	12.816	9.525	22.341	14.513	10.369	24.882	16.283	11.193	27.476
	Média (hab./domicílio)	4,23	4,73	4,45	4,23	4,73	4,43	4,23	4,73	4,42	4,23	4,73	4,42
	Nº de domicílios	2.678	2.100	4.778	3.030	2.014	5.044	3.431	2.192	5.623	3.849	2.366	6.216
FORQUILHA	População	11.246	7.300	18.546	12.723	6.999	19.722	14.408	7.619	22.027	16.166	8.224	24.390
	Média (hab./domicílio)	4,15	4,65	4,33	4,15	4,65	4,31	4,15	4,65	4,31	4,15	4,65	4,31
	Nº de domicílios	2.710	1.570	4.280	3.066	1.505	4.571	3.472	1.638	5.110	3.895	1.769	5.664
FRECHEIRINHA	População	6.481	5.687	12.168	7.332	5.452	12.784	8.302	5.936	14.238	9.315	6.407	15.722
	Média (hab./domicílio)	4,10	4,59	4,32	4,10	4,59	4,30	4,10	4,59	4,29	4,10	4,59	4,29
	Nº de domicílios	1.581	1.239	2.820	1.788	1.188	2.976	2.025	1.293	3.318	2.272	1.396	3.668
GRAÇA	População	4.340	11.765	16.105	4.909	11.281	16.190	5.560	12.280	17.840	6.238	13.256	19.494
	Média (hab./domicílio)	4,13	4,78	4,59	4,13	4,78	4,56	4,13	4,78	4,56	4,13	4,78	4,55
	Nº de Domicílios	1.051	2.461	3.512	1.189	2.360	3.549	1.346	2.569	3.915	1.510	2.773	4.284



MONTGOMERY WATSON



Engenharia e Consultoria Ltda.

Continuação da Tabela 6.19

MUNICÍPIO		ANO 2005			ANO 2010			ANO 2020			ANO 2030		
		URBANA	RURAL	TOTAL	URBANA	RURAL	TOTAL	URBANA	RURAL	TOTAL	URBANA	RURAL	TOTAL
GROAÍRAS	População	5.760	3.575	9.335	6.517	3.427	9.944	7.379	3.731	11.110	8.280	4.027	12.307
	Média (hab./domicílio)	3,93	4,56	4,15	3,93	4,56	4,13	3,93	4,56	4,12	3,93	4,56	4,12
	Nº de domicílios	1.466	784	2.250	1.658	752	2.410	1.878	818	2.696	2.107	883	2.990
HIDROLÂNDIA	População	8.966	9.951	18.917	10.143	9.541	19.684	11.486	10.387	21.873	12.888	11.211	24.099
	Média (hab./domicílio)	4,05	4,56	4,30	4,05	4,56	4,28	4,05	4,56	4,28	4,05	4,56	4,27
	Nº de domicílios	2.214	2.182	4.396	2.504	2.092	4.597	2.836	2.278	5.114	3.182	2.459	5.641
MASSAPÊ	População	18.246	10.308	28.554	20.640	9.884	30.524	23.374	10.759	34.133	26.225	11.614	37.839
	Média (hab./domicílio)	4,50	4,98	4,66	4,50	4,98	4,64	4,50	4,98	4,64	4,50	4,98	4,64
	Nº de domicílios	4.055	2.070	6.125	4.587	1.985	6.571	5.194	2.160	7.355	5.828	2.332	8.160
MERUOCA	População	5.318	6.735	12.053	6.017	6.457	12.474	6.812	7.030	13.842	7.644	7.588	15.232
	Média (hab./domicílio)	4,47	5,08	4,79	4,47	5,08	4,77	4,47	5,08	4,76	4,47	5,08	4,75
	Nº de domicílios	1.190	1.326	2.515	1.346	1.271	2.617	1.524	1.384	2.908	1.710	1.494	3.204
MORAÚJO	População	3.600	3.884	7.484	4.073	3.724	7.797	4.612	4.054	8.666	5.175	4.375	9.550
	Média (hab./domicílio)	4,43	4,88	4,65	4,43	4,88	4,63	4,43	4,88	4,63	4,43	4,88	4,63
	Nº de domicílios	813	796	1.609	919	763	1.683	1.041	831	1.872	1.168	897	2.065
MUCAMBO	População	6.532	7.449	13.981	7.390	7.142	14.532	8.368	7.775	16.143	9.389	8.393	17.782
	Média (hab./domicílio)	3,99	4,52	4,26	3,99	4,52	4,23	3,99	4,52	4,23	3,99	4,52	4,22
	Nº de domicílios	1.637	1.648	3.285	1.852	1.580	3.432	2.097	1.720	3.817	2.353	1.857	4.210
PACUJÁ	População	3.102	2.885	5.987	3.510	2.766	6.276	3.974	3.011	6.985	4.460	3.250	7.710
	Média (hab./domicílio)	4,03	4,71	4,33	4,03	4,71	4,30	4,03	4,71	4,30	4,03	4,71	4,29
	Nº de domicílios	770	613	1.382	871	587	1.458	986	639	1.625	1.107	690	1.797

Continuação da Tabela 6.19

MUNICÍPIO		ANO 2005			ANO 2010			ANO 2020			ANO 2030		
		URBANA	RURAL	TOTAL	URBANA	RURAL	TOTAL	URBANA	RURAL	TOTAL	URBANA	RURAL	TOTAL
PIRES FERREIRA	População	2.434	9.293	11.727	2.754	8.910	11.664	3.119	9.699	12.818	3.498	10.470	13.968
	Média (hab./domicílio)	4,12	4,62	4,51	4,12	4,62	4,49	4,12	4,62	4,49	4,12	4,62	4,48
	Nº de domicílios	591	2.011	2.602	668	1.929	2.597	757	2.099	2.856	849	2.266	3.115
RERIUTABA	População	8.865	13.656	22.521	10.028	13.094	23.122	11.356	14.254	25.610	12.742	15.386	28.128
	Média (hab./domicílio)	4,01	4,56	4,33	4,01	4,56	4,30	4,01	4,56	4,30	4,01	4,56	4,29
	Nº de domicílios	2.211	2.995	5.205	2.501	2.871	5.372	2.832	3.126	5.958	3.178	3.374	6.552
SANTA QUITÉRIA	População	16.862	27.353	44.215	19.075	26.226	45.301	21.601	28.550	50.151	24.237	30.817	55.054
	Média (hab./domicílio)	4,24	4,83	4,59	4,24	4,83	4,56	4,24	4,83	4,56	4,24	4,83	4,55
	Nº de domicílios	3.977	5.663	9.640	4.499	5.430	9.929	5.095	5.911	11.006	5.716	6.380	12.097
SANTANA DO ACARAÚ	População	11.536	17.028	28.564	13.051	16.326	29.377	14.778	17.773	32.551	16.582	19.184	35.766
	Média (hab./domicílio)	4,53	5,39	5,01	4,53	5,39	4,97	4,53	5,39	4,96	4,53	5,39	4,95
	Nº de domicílios	2.547	3.159	5.706	2.881	3.029	5.910	3.262	3.297	6.560	3.660	3.559	7.220
SENADOR SÁ	População	3.793	2.367	6.160	4.290	2.270	6.560	4.859	2.471	7.330	5.452	2.667	8.119
	Média (hab./domicílio)	4,26	5,39	4,63	4,26	5,39	4,59	4,26	5,39	4,58	4,26	5,39	4,58
	Nº de domicílios	890	439	1.330	1.007	421	1.428	1.141	458	1.599	1.280	495	1.775
SOBRAL	População	133.779	20.749	154.528	151.341	19.895	171.236	171.382	21.657	193.039	192.291	23.377	215.668
	Média (hab./domicílio)	4,52	4,75	4,55	4,52	4,75	4,55	4,52	4,75	4,54	4,52	4,75	4,54
	Nº de domicílios	29.597	4.368	33.965	33.483	4.188	37.671	37.916	4.559	42.476	42.542	4.921	47.464



MONTGOMERY WATSON



Engenharia e Consultoria Ltda.

Continuação da Tabela 6.19

MUNICÍPIO		ANO 2005			ANO 2010			ANO 2020			ANO 2030		
		URBANA	RURAL	TOTAL	URBANA	RURAL	TOTAL	URBANA	RURAL	TOTAL	URBANA	RURAL	TOTAL
VARJOTA	População	12.450	3.465	15.915	14.085	3.322	17.407	15.950	3.616	19.566	17.896	3.903	21.799
	Média (hab./domicílio)	4,34	4,62	4,40	4,34	4,62	4,39	4,34	4,62	4,39	4,34	4,62	4,39
	Nº de domicílios	2.869	750	3.619	3.245	719	3.964	3.675	783	4.458	4.124	845	4.968
SUB-TOTAL	(Nº de domicílios)	105.898			112.703			125.897			139.428		

Fonte dos dados básicos: IBGE / IPLANCE



MONTGOMERY WATSON



Engenharia e Consultoria Ltda.

TABELA 6.20
MICRORREGIÃO 06 - NÚMERO DE DOMICÍLIOS HIPÓTESE "C"

MUNICÍPIO		ANO 2005			ANO 2010			ANO 2020			ANO 2030		
		URBANA	RURAL	TOTAL	URBANA	RURAL	TOTAL	URBANA	RURAL	TOTAL	URBANA	RURAL	TOTAL
ALCÂNTARAS	População	2.762	7.973	10.735	3.114	8.248	11.362	3.437	10.488	13.925	3.705	13.197	16.902
	Média (hab./domicílio)	4,09	4,69	4,52	4,09	4,69	4,51	4,09	4,69	4,53	4,09	4,69	4,54
	Nº de domicílios	675	1.700	2.375	761	1.759	2.520	840	2.236	3.077	906	2.814	3.720
CARIRÉ	População	5.232	16.126	21.358	5.898	16.684	22.582	6.510	21.214	27.724	7.018	26.694	33.712
	Média (hab./domicílio)	4,24	4,51	4,44	4,24	4,51	4,44	4,24	4,51	4,44	4,24	4,51	4,45
	Nº de domicílios	1.234	3.576	4.810	1.391	3.699	5.090	1.535	4.704	6.239	1.655	5.919	7.574
COREAÚ	População	11.387	10.524	21.911	12.838	10.888	23.726	14.167	13.845	28.012	15.274	17.421	32.695
	Média (hab./domicílio)	4,23	4,73	4,46	4,23	4,73	4,45	4,23	4,73	4,46	4,23	4,73	4,48
	Nº de domicílios	2.692	2.225	4.917	3.035	2.302	5.337	3.349	2.927	6.276	3.611	3.683	7.294
FORQUILHA	População	11.304	7.733	19.037	12.744	8.001	20.745	14.065	10.173	24.238	15.163	12.801	27.964
	Média (hab./domicílio)	4,15	4,65	4,34	4,15	4,65	4,33	4,15	4,65	4,35	4,15	4,65	4,36
	Nº de domicílios	2.724	1.663	4.387	3.071	1.721	4.791	3.389	2.188	5.577	3.654	2.753	6.407
FRECHEIRINHA	População	6.514	6.024	12.538	7.344	6.233	13.577	8.105	7.925	16.030	8.738	9.972	18.710
	Média (hab./domicílio)	4,10	4,59	4,32	4,10	4,59	4,31	4,10	4,59	4,33	4,10	4,59	4,35
	Nº de domicílios	1.589	1.312	2.901	1.791	1.358	3.149	1.977	1.727	3.703	2.131	2.173	4.304
GRAÇA	População	4.362	12.464	16.826	4.918	12.895	17.813	5.427	16.397	21.824	5.851	20.632	26.483
	Média (hab./domicílio)	4,13	4,78	4,59	4,13	4,78	4,58	4,13	4,78	4,60	4,13	4,78	4,62
	Nº de Domicílios	1.056	2.608	3.664	1.191	2.698	3.888	1.314	3.430	4.744	1.417	4.316	5.733



MONTGOMERY WATSON



Engenharia e Consultoria Ltda.

Continuação da Tabela 6.20

MUNICÍPIO		ANO 2005			ANO 2010			ANO 2020			ANO 2030		
		URBANA	RURAL	TOTAL	URBANA	RURAL	TOTAL	URBANA	RURAL	TOTAL	URBANA	RURAL	TOTAL
GROAÍRAS	População	5.790	3.787	9.577	6.527	3.918	10.445	7.203	4.982	12.185	7.766	6.269	14.035
	Média (hab./domicílio)	3,93	4,56	4,16	3,93	4,56	4,14	3,93	4,56	4,17	3,93	4,56	4,19
	Nº de domicílios	1.473	830	2.304	1.661	859	2.520	1.833	1.093	2.925	1.976	1.375	3.351
HIDROLÂNDIA	População	9.012	10.542	19.554	10.160	10.907	21.067	11.213	13.868	25.081	12.088	17.451	29.539
	Média (hab./domicílio)	4,05	4,56	4,31	4,05	4,56	4,30	4,05	4,56	4,32	4,05	4,56	4,34
	Nº de domicílios	2.225	2.312	4.537	2.509	2.392	4.901	2.769	3.041	5.810	2.985	3.827	6.812
MASSAPÊ	População	18.338	10.921	29.259	20.676	11.298	31.974	22.817	14.366	37.183	24.599	18.077	42.676
	Média (hab./domicílio)	4,50	4,98	4,67	4,50	4,98	4,66	4,50	4,98	4,67	4,50	4,98	4,69
	Nº de domicílios	4.075	2.193	6.268	4.595	2.269	6.863	5.070	2.885	7.955	5.466	3.630	9.096
MERUOCA	População	5.345	7.135	12.480	6.027	7.381	13.408	6.650	9.386	16.036	7.170	11.810	18.980
	Média (hab./domicílio)	4,47	5,08	4,80	4,47	5,08	4,79	4,47	5,08	4,81	4,47	5,08	4,83
	Nº de domicílios	1.196	1.405	2.600	1.348	1.453	2.801	1.488	1.848	3.335	1.604	2.325	3.929
MORAÚJO	População	3.619	4.114	7.733	4.080	4.256	8.336	4.503	5.412	9.915	4.854	6.810	11.664
	Média (hab./domicílio)	4,43	4,88	4,66	4,43	4,88	4,65	4,43	4,88	4,66	4,43	4,88	4,68
	Nº de domicílios	817	843	1.660	921	872	1.793	1.016	1.109	2.125	1.096	1.395	2.491
MUCAMBO	População	6.565	7.892	14.457	7.403	8.164	15.567	8.169	10.382	18.551	8.807	13.063	21.870
	Média (hab./domicílio)	3,99	4,52	4,26	3,99	4,52	4,25	3,99	4,52	4,27	3,99	4,52	4,29
	Nº de domicílios	1.645	1.746	3.391	1.855	1.806	3.662	2.047	2.297	4.344	2.207	2.890	5.097
PACUJÁ	População	3.118	3.056	6.174	3.515	3.162	6.677	3.879	4.021	7.900	4.183	5.059	9.242
	Média (hab./domicílio)	4,03	4,71	4,34	4,03	4,71	4,33	4,03	4,71	4,35	4,03	4,71	4,38
	Nº de domicílios	774	649	1.423	872	671	1.544	963	854	1.816	1.038	1.074	2.112



MONTGOMERY WATSON



Engenharia e Consultoria Ltda.

Continuação da Tabela 6.20

MUNICÍPIO		ANO 2005			ANO 2010			ANO 2020			ANO 2030		
		URBANA	RURAL	TOTAL	URBANA	RURAL	TOTAL	URBANA	RURAL	TOTAL	URBANA	RURAL	TOTAL
PIRES FERREIRA	População	2.446	9.845	12.291	2.758	10.185	12.943	3.044	12.951	15.995	3.282	16.296	19.578
	Média (hab./domicílio)	4,12	4,62	4,51	4,12	4,62	4,50	4,12	4,62	4,52	4,12	4,62	4,53
	Nº de domicílios	594	2.131	2.725	669	2.205	2.874	739	2.803	3.542	797	3.527	4.324
RERIUTABA	População	8.910	14.467	23.377	10.046	14.967	25.013	11.086	19.032	30.118	11.952	23.948	35.900
	Média (hab./domicílio)	4,01	4,56	4,33	4,01	4,56	4,32	4,01	4,56	4,34	4,01	4,56	4,36
	Nº de domicílios	2.222	3.173	5.395	2.505	3.282	5.787	2.765	4.174	6.938	2.981	5.252	8.232
SANTA QUITÉRIA	População	16.948	28.977	45.925	19.107	29.979	49.086	21.087	38.120	59.207	22.734	47.966	70.700
	Média (hab./domicílio)	4,24	4,83	4,59	4,24	4,83	4,58	4,24	4,83	4,60	4,24	4,83	4,62
	Nº de domicílios	3.997	5.999	9.997	4.506	6.207	10.713	4.973	7.892	12.866	5.362	9.931	15.293
SANTANA DO ACARAÚ	População	11.595	18.039	29.634	13.073	18.662	31.735	14.427	23.730	38.157	15.553	29.860	45.413
	Média (hab./domicílio)	4,53	5,39	5,02	4,53	5,39	5,00	4,53	5,39	5,03	4,53	5,39	5,06
	Nº de domicílios	2.560	3.347	5.906	2.886	3.462	6.348	3.185	4.403	7.587	3.433	5.540	8.973
SENADOR SÁ	População	3.812	2.508	6.320	4.298	2.594	6.892	4.743	3.299	8.042	5.114	4.151	9.265
	Média (hab./domicílio)	4,26	5,39	4,65	4,26	5,39	4,62	4,26	5,39	4,66	4,26	5,39	4,70
	Nº de domicílios	895	465	1.360	1.009	481	1.490	1.113	612	1.725	1.200	770	1.971
SOBRAL	População	134.461	21.982	156.443	151.599	22.741	174.340	167.301	28.917	196.218	180.369	36.386	216.755
	Média (hab./domicílio)	4,52	4,75	4,55	4,52	4,75	4,55	4,52	4,75	4,55	4,52	4,75	4,56
	Nº de domicílios	29.748	4.628	34.376	33.540	4.788	38.327	37.013	6.088	43.101	39.905	7.660	47.565



MONTGOMERY WATSON



Continuação da Tabela 6.20

MUNICÍPIO		ANO 2005			ANO 2010			ANO 2020			ANO 2030		
		URBANA	RURAL	TOTAL	URBANA	RURAL	TOTAL	URBANA	RURAL	TOTAL	URBANA	RURAL	TOTAL
VARJOTA	População	12.514	3.670	16.184	14.109	3.797	17.906	15.571	4.828	20.399	16.786	6.076	22.862
	Média (hab./domicílio)	4,34	4,62	4,40	4,34	4,62	4,40	4,34	4,62	4,40	4,34	4,62	4,41
	Nº de domicílios	2.883	794	3.678	3.251	822	4.073	3.588	1.045	4.633	3.868	1.315	5.183
SUB-TOTAL	(Nº de domicílios)	108.672			118.473			138.321			159.460		

Fonte dos dados básicos: IBGE / IPLANCE

TABELA 6.21
MICRORREGIÃO 13 - NÚMERO DE DOMICÍLIOS HIPÓTESE "A"

<i>MUNICÍPIO</i>		ANO 2005			ANO 2010			ANO 2020			ANO 2030		
		URBANA	RURAL	TOTAL	URBANA	RURAL	TOTAL	URBANA	RURAL	TOTAL	URBANA	RURAL	TOTAL
ARARENDÁ	População	3.957	7.621	11.578	5.562	5.761	11.323	6.268	6.474	12.742	7.016	7.194	14.210
	Média (hab./domicílio)	4,08	4,67	4,45	4,08	4,67	4,36	4,08	4,67	4,36	4,08	4,67	4,36
	Nº de domicílios	970	1.632	2.602	1.363	1.234	2.597	1.536	1.386	2.923	1.720	1.540	3.260
CATUNDA	População	3.938	6.238	10.176	5.536	4.715	10.251	6.239	5.299	11.538	6.983	5.888	12.871
	Média (hab./domicílio)	4,23	4,84	4,58	4,23	4,84	4,49	4,23	4,84	4,49	4,23	4,84	4,49
	Nº de domicílios	931	1.289	2.220	1.309	974	2.283	1.475	1.095	2.570	1.651	1.217	2.867
CRATEÚS	População	47.941	26.304	74.245	67.404	19.882	87.286	75.953	22.345	98.298	85.016	24.828	109.844
	Média (hab./domicílio)	3,99	4,32	4,10	3,99	4,32	4,06	3,99	4,32	4,06	3,99	4,32	4,06
	Nº de domicílios	12.015	6.089	18.104	16.893	4.602	21.496	19.036	5.172	24.208	21.307	5.747	27.054
INDEPENDÊNCIA	População	10.608	15.969	26.577	14.915	12.070	26.985	16.807	13.565	30.372	18.812	15.073	33.885
	Média (hab./domicílio)	3,95	4,45	4,24	3,95	4,45	4,16	3,95	4,45	4,16	3,95	4,45	4,16
	Nº de domicílios	2.686	3.589	6.274	3.776	2.712	6.488	4.255	3.048	7.303	4.763	3.387	8.150
IPAPORANGA	População	3.061	9.382	12.443	4.303	7.092	11.395	4.849	7.970	12.819	5.428	8.856	14.284
	Média (hab./domicílio)	3,90	4,21	4,13	3,90	4,21	4,09	3,90	4,21	4,09	3,90	4,21	4,09
	Nº de domicílios	785	2.229	3.013	1.103	1.685	2.788	1.243	1.893	3.136	1.392	2.104	3.495
IPUEIRAS	População	16.349	24.126	40.475	22.985	18.236	41.221	25.901	20.495	46.396	28.991	22.773	51.764
	Média (hab./domicílio)	4,14	4,52	4,36	4,14	4,52	4,30	4,14	4,52	4,30	4,14	4,52	4,30
	Nº de Domicílios	3.949	5.338	9.287	5.552	4.035	9.586	6.256	4.534	10.791	7.003	5.038	12.041



MONTGOMERY WATSON



Engenharia e Consultoria Ltda.

Continuação da Tabela 6.21

MUNICÍPIO		ANO 2005			ANO 2010			ANO 2020			ANO 2030		
		URBANA	RURAL	TOTAL	URBANA	RURAL	TOTAL	URBANA	RURAL	TOTAL	URBANA	RURAL	TOTAL
NOVA RUSSAS	População	22.270	11.223	33.493	31.310	8.483	39.793	35.281	9.534	44.815	39.491	10.594	50.085
	Média (hab./domicílio)	4,02	4,48	4,16	4,02	4,48	4,11	4,02	4,48	4,11	4,02	4,48	4,11
	Nº de domicílios	5.540	2.505	8.045	7.789	1.894	9.682	8.776	2.128	10.904	9.824	2.365	12.188
NOVO ORIENTE	População	12.414	16.454	28.868	17.454	12.437	29.891	19.667	13.978	33.645	22.014	15.531	37.545
	Média (hab./domicílio)	4,00	4,43	4,23	4,00	4,43	4,17	4,00	4,43	4,17	4,00	4,43	4,17
	Nº de domicílios	3.104	3.714	6.818	4.364	2.807	7.171	4.917	3.155	8.072	5.504	3.506	9.009
PORANGA	População	6.566	6.358	12.924	9.231	4.806	14.037	10.402	5.401	15.803	11.644	6.001	17.645
	Média (hab./domicílio)	4,20	4,92	4,53	4,20	4,92	4,42	4,20	4,92	4,42	4,20	4,92	4,42
	Nº de domicílios	1.563	1.292	2.856	2.198	977	3.175	2.477	1.098	3.574	2.772	1.220	3.992
QUITERIANÓPOLIS	População	4.125	15.883	20.008	5.799	12.006	17.805	6.534	13.493	20.027	7.315	14.992	22.307
	Média (hab./domicílio)	3,99	4,58	4,44	3,99	4,58	4,37	3,99	4,58	4,37	3,99	4,58	4,37
	Nº de domicílios	1.034	3.468	4.502	1.453	2.621	4.075	1.638	2.946	4.584	1.833	3.273	5.107
TAMBORIL	População	12.181	18.721	30.902	17.127	14.150	31.277	19.299	15.903	35.202	21.601	17.671	39.272
	Média (hab./domicílio)	4,36	5,27	4,87	4,36	5,27	4,73	4,36	5,27	4,73	4,36	5,27	4,73
	Nº de domicílios	2.794	3.552	6.346	3.928	2.685	6.613	4.426	3.018	7.444	4.954	3.353	8.307
SUB-TOTAL	(Nº de domicílios)	70.066			75.954			85.510			95.472		

Fonte dos dados básicos: IBGE / IPLANCE

TABELA 6.22
MICRORREGIÃO 13 - NÚMERO DE DOMICÍLIOS - HIPÓTESE "B"

MUNICÍPIO		ANO 2005			ANO 2010			ANO 2020			ANO 2030		
		URBANA	RURAL	TOTAL	URBANA	RURAL	TOTAL	URBANA	RURAL	TOTAL	URBANA	RURAL	TOTAL
ARARENDÁ	População	3.904	7.554	11.458	5.462	5.608	11.070	6.117	6.037	12.154	6.798	6.455	13.253
	Média (hab./domicílio)	4,08	4,67	4,45	4,08	4,67	4,36	4,08	4,67	4,35	4,08	4,67	4,35
	Nº de domicílios	957	1.618	2.574	1.339	1.201	2.540	1.499	1.293	2.792	1.666	1.382	3.048
CATUNDA	População	3.886	6.182	10.068	5.437	4.590	10.027	6.089	4.941	11.030	6.766	5.283	12.049
	Média (hab./domicílio)	4,23	4,84	4,58	4,23	4,84	4,49	4,23	4,84	4,48	4,23	4,84	4,48
	Nº de domicílios	919	1.277	2.196	1.285	948	2.234	1.439	1.021	2.460	1.600	1.092	2.691
CRATEÚS	População	47.310	26.070	73.380	66.190	19.355	85.545	74.124	20.837	94.961	82.377	22.278	104.655
	Média (hab./domicílio)	3,99	4,32	4,10	3,99	4,32	4,06	3,99	4,32	4,06	3,99	4,32	4,06
	Nº de domicílios	11.857	6.035	17.892	16.589	4.480	21.069	18.577	4.823	23.401	20.646	5.157	25.803
INDEPENDÊNCIA	População	10.469	15.827	26.296	14.646	11.750	26.396	16.402	12.650	29.052	18.228	13.525	31.753
	Média (hab./domicílio)	3,95	4,45	4,24	3,95	4,45	4,16	3,95	4,45	4,15	3,95	4,45	4,15
	Nº de domicílios	2.650	3.557	6.207	3.708	2.640	6.348	4.152	2.843	6.995	4.615	3.039	7.654
IPAPORANGA	População	3.021	9.299	12.320	4.226	6.904	11.130	4.733	7.432	12.165	5.260	7.946	13.206
	Média (hab./domicílio)	3,90	4,21	4,13	3,90	4,21	4,09	3,90	4,21	4,08	3,90	4,21	4,08
	Nº de domicílios	775	2.209	2.983	1.084	1.640	2.723	1.214	1.765	2.979	1.349	1.887	3.236
IPUEIRAS	População	16.133	23.912	40.045	22.571	17.753	40.324	25.277	19.112	44.389	28.091	20.434	48.525
	Média (hab./domicílio)	4,14	4,52	4,36	4,14	4,52	4,30	4,14	4,52	4,30	4,14	4,52	4,29
	Nº de Domicílios	3.897	5.290	9.187	5.452	3.928	9.380	6.106	4.228	10.334	6.785	4.521	11.306



MONTGOMERY WATSON



Engenharia e Consultoria Ltda.

Continuação da Tabela 6.22

MUNICÍPIO		ANO 2005			ANO 2010			ANO 2020			ANO 2030		
		URBANA	RURAL	TOTAL	URBANA	RURAL	TOTAL	URBANA	RURAL	TOTAL	URBANA	RURAL	TOTAL
NOVA RUSSAS	População	21.976	11.124	33.100	30.747	8.258	39.005	34.432	8.891	43.323	38.266	9.505	47.771
	Média (hab./domicílio)	4,02	4,48	4,16	4,02	4,48	4,11	4,02	4,48	4,11	4,02	4,48	4,10
	Nº de domicílios	5.467	2.483	7.950	7.649	1.843	9.492	8.565	1.985	10.550	9.519	2.122	11.641
NOVO ORIENTE	População	12.251	16.308	28.559	17.139	12.108	29.247	19.194	13.034	32.228	21.330	13.936	35.266
	Média (hab./domicílio)	4,00	4,43	4,23	4,00	4,43	4,17	4,00	4,43	4,16	4,00	4,43	4,16
	Nº de domicílios	3.063	3.681	6.744	4.285	2.733	7.018	4.799	2.942	7.741	5.333	3.146	8.478
PORANGA	População	6.479	6.302	12.781	9.066	4.678	13.744	10.152	5.037	15.189	11.282	5.385	16.667
	Média (hab./domicílio)	4,20	4,92	4,53	4,20	4,92	4,42	4,20	4,92	4,41	4,20	4,92	4,41
	Nº de domicílios	1.543	1.281	2.824	2.159	951	3.109	2.417	1.024	3.441	2.686	1.095	3.781
QUITERIANÓPOLIS	População	4.071	15.742	19.813	5.695	11.687	17.382	6.377	12.582	18.959	7.088	13.452	20.540
	Média (hab./domicílio)	3,99	4,58	4,44	3,99	4,58	4,37	3,99	4,58	4,36	3,99	4,58	4,36
	Nº de domicílios	1.020	3.437	4.457	1.427	2.552	3.979	1.598	2.747	4.345	1.776	2.937	4.714
TAMBORIL	População	12.021	18.555	30.576	16.818	13.775	30.593	18.834	14.830	33.664	20.932	15.855	36.787
	Média (hab./domicílio)	4,36	5,27	4,87	4,36	5,27	4,73	4,36	5,27	4,72	4,36	5,27	4,71
	Nº de domicílios	2.757	3.521	6.278	3.857	2.614	6.471	4.320	2.814	7.134	4.801	3.009	7.809
SUB-TOTAL	(Nº de domicílios)	69.292			74.363			82.172			90.161		

Fonte dos dados básicos: IBGE / IPLANCE



MONTGOMERY WATSON



Engenharia e Consultoria Ltda.

TABELA 6.23
MICRORREGIÃO 13 - NÚMERO DE DOMICÍLIOS - HIPÓTESE "C"

MUNICÍPIO		ANO 2005			ANO 2010			ANO 2020			ANO 2030		
		URBANA	RURAL	TOTAL	URBANA	RURAL	TOTAL	URBANA	RURAL	TOTAL	URBANA	RURAL	TOTAL
ARARENDÁ	População	3.954	7.818	11.772	5.441	6.374	11.815	5.910	7.977	13.887	6.284	9.901	16.185
	Média (hab./domicílio)	4,08	4,67	4,45	4,08	4,67	4,38	4,08	4,67	4,40	4,08	4,67	4,42
	Nº de domicílios	969	1.674	2.643	1.334	1.365	2.698	1.449	1.708	3.157	1.540	2.120	3.660
CATUNDA	População	3.935	6.399	10.334	5.416	5.217	10.633	5.882	6.529	12.411	6.255	8.104	14.359
	Média (hab./domicílio)	4,23	4,84	4,59	4,23	4,84	4,51	4,23	4,84	4,53	4,23	4,84	4,55
	Nº de domicílios	930	1.322	2.252	1.280	1.078	2.358	1.391	1.349	2.740	1.479	1.674	3.153
CRATEÚS	População	47.907	26.984	74.891	65.930	22.000	87.930	71.607	27.532	99.139	76.150	34.172	110.322
	Média (hab./domicílio)	3,99	4,32	4,10	3,99	4,32	4,07	3,99	4,32	4,08	3,99	4,32	4,09
	Nº de domicílios	12.007	6.246	18.253	16.524	5.093	21.616	17.947	6.373	24.320	19.085	7.910	26.995
INDEPENDÊNCIA	População	10.600	16.382	26.982	14.589	13.356	27.945	15.844	16.715	32.559	16.850	20.746	37.596
	Média (hab./domicílio)	3,95	4,45	4,24	3,95	4,45	4,17	3,95	4,45	4,19	3,95	4,45	4,21
	Nº de domicílios	2.684	3.681	6.365	3.693	3.001	6.695	4.011	3.756	7.767	4.266	4.662	8.928
IPAPORANGA	População	3.059	9.625	12.684	4.210	7.847	12.057	4.572	9.820	14.392	4.862	12.189	17.051
	Média (hab./domicílio)	3,90	4,21	4,13	3,90	4,21	4,10	3,90	4,21	4,11	3,90	4,21	4,12
	Nº de domicílios	784	2.286	3.071	1.079	1.864	2.943	1.172	2.333	3.505	1.247	2.895	4.142
IPUEIRAS	População	16.337	24.750	41.087	22.483	20.179	42.662	24.419	25.253	49.672	25.968	31.343	57.311
	Média (hab./domicílio)	4,14	4,52	4,36	4,14	4,52	4,31	4,14	4,52	4,32	4,14	4,52	4,34
	Nº de Domicílios	3.946	5.476	9.422	5.431	4.464	9.895	5.898	5.587	11.485	6.272	6.934	13.207



MONTGOMERY WATSON



Engenharia e Consultoria Ltda.

Continuação da Tabela 6.23

MUNICÍPIO		ANO 2005			ANO 2010			ANO 2020			ANO 2030		
		URBANA	RURAL	TOTAL	URBANA	RURAL	TOTAL	URBANA	RURAL	TOTAL	URBANA	RURAL	TOTAL
NOVA RUSSAS	População	22.254	11.513	33.767	30.625	9.387	40.012	33.263	11.747	45.010	35.372	14.581	49.953
	Média (hab./domicílio)	4,02	4,48	4,17	4,02	4,48	4,12	4,02	4,48	4,13	4,02	4,48	4,14
	Nº de domicílios	5.536	2.570	8.106	7.618	2.095	9.713	8.274	2.622	10.896	8.799	3.255	12.054
NOVO ORIENTE	População	12.405	16.880	29.285	17.072	13.762	30.834	18.542	17.223	35.765	19.718	21.376	41.094
	Média (hab./domicílio)	4,00	4,43	4,24	4,00	4,43	4,18	4,00	4,43	4,20	4,00	4,43	4,21
	Nº de domicílios	3.101	3.810	6.912	4.268	3.107	7.375	4.636	3.888	8.523	4.930	4.825	9.755
PORANGA	População	6.561	6.523	13.084	9.029	5.318	14.347	9.807	6.655	16.462	10.429	8.260	18.689
	Média (hab./domicílio)	4,20	4,92	4,53	4,20	4,92	4,44	4,20	4,92	4,46	4,20	4,92	4,49
	Nº de domicílios	1.562	1.326	2.888	2.150	1.081	3.231	2.335	1.353	3.688	2.483	1.679	4.162
QUITERIANÓPOLIS	População	4.122	16.294	20.416	5.672	13.285	18.957	6.161	16.625	22.786	6.551	20.635	27.186
	Média (hab./domicílio)	3,99	4,58	4,45	3,99	4,58	4,39	3,99	4,58	4,40	3,99	4,58	4,42
	Nº de domicílios	1.033	3.558	4.591	1.422	2.901	4.322	1.544	3.630	5.174	1.642	4.505	6.147
TAMBORIL	População	12.173	19.205	31.378	16.752	15.658	32.410	18.195	19.595	37.790	19.349	24.321	43.670
	Média (hab./domicílio)	4,36	5,27	4,88	4,36	5,27	4,76	4,36	5,27	4,79	4,36	5,27	4,82
	Nº de domicílios	2.792	3.644	6.436	3.842	2.971	6.813	4.173	3.718	7.891	4.438	4.615	9.053
SUB-TOTAL	(Nº de domicílios)	70.938			77.661			89.146			101.256		

Fonte dos dados básicos: IBGE / IPLANCE



6.3. IRRIGAÇÃO

6.3.1. Visão Geral

O documento que apresenta a visão consolidada das perspectivas de irrigação no Estado do Ceará é o “PROGRAMA ESTADUAL DE IRRIGAÇÃO” (PEI): consolida os programas federal e estadual. Indica projetos (a) implantados, (b) em implantação, (c) projetados e (d) em estudo. Todavia, o documento teve sua elaboração concluída em março de 1988: há 11 anos.

Não se conseguiu obter a atualização dos dados referentes aos quatro estágios ao longo dos quais se distribuíam os projetos. O tratamento que aqui é dado, é dado sob a ótica da indiferenciação quanto aos estágios.

Por outro lado, esclareça-se que os dados se referem às bacias. Não permitem abordagem sob o ponto de observação das microrregiões enquanto tais, que é o método que tem sido adotado no presente estudo.

O PEI classifica os projetos em três categorias:

- a) pequena irrigação: aquela situada em terrenos marginais aos rios perenizados, cujas áreas variam de 3 a 6 hectares. Integram o subprograma estadual;
- b) média irrigação: aquela cuja área vai até 100 hectares. Implanta-se em torno de açude. É igualmente do âmbito estadual;
- c) grande irrigação: é a de maior porte. Está “associada aos clássicos perímetros de irrigação”. Ocupa a maior parcela. É da competência da União, através principalmente do DNOCS.

6.3.2. Tipos de Cultura a Serem Exploradas

As três bacias apresentam um total de 41.880 km², assim distribuídos: Acaraú, 14.500 km²; Coreaú, 10.390 km²; e Parnaíba/Poti (segmento cearense), 16.990 km² (cf. PEI, vol.I, p.15).

Procedendo-se à consolidação das indicações formuladas pelo Banco do Nordeste (Áreas de Investimentos Financiáveis) e pelo Estado (Programa Estadual de Irrigação) dos tipos de culturas irrigáveis, tem-se a seguinte lista:



- 1) *cebola;*
- 2) *tomate;*
- 3) *melão;*
- 4) *melancia;*
- 5) *algodão;*
- 6) *tomate industrial;*
- 7) *citrus;*
- 8) *banana;*
- 9) *laticínios;*
- 10) *culturas forrageiras;*
- 11) *coco;*
- 12) *manga;*
- 13) *milho;*
- 14) *feijão;*
- 15) *arroz.*

FONTE: IPLANCE (Perfil Básico Municipal) e SRH (Plano Estadual de Irrigação.)

Vê-se, pois, que além das três culturas de subsistência (milho, feijão e arroz), a microrregião oferece doze outras oportunidades de nível econômico elevado. São doze itens ostentando rica versatilidade, isto é: distribuição de riscos proporcional ao número de produtos; e diversidade de produtos apontando para diversidade de mercados.

A lista acima não inclui as pesquisas previstas no PEI (vol.II, tomo II, p.343 e segs.) a serem executadas (ou em execução) por uma constelação de unidades de pesquisas pertencentes às universidades e à EPACE bem como ainda a cargo de particulares:

Bacia do Acaraú:

1. *cultivares de feijão campê;*
2. *gramíneas e leguminosas;*
3. *mandioca;*
4. *efeito da cobertura morta (bagana) em cultivares de subsistência.*

Bacia do Parnaíba (Poti):

1. *cultivares de feijão;*
2. *genótipos de milho;*
5. *cultivares de tomate industrial;*

6. *cultivares de cenoura.*

7. *efeito de níveis de irrigação x adubação em maracujá.*

Bacia do Coreaú:

- Nihil.

Note-se que (conforme se viu quando do estudo da evolução do PIB) houve períodos em que o Estado alcançou notável desempenho econômico, – sem irrigação. A irrigação que tem sido praticada vem sendo ainda inexpressiva. A irrigação poderá alavancar a economia do Estado a um elevado patamar de desenvolvimento auto-sustentado.

As tabelas que se seguem – SUPERFÍCIE IRRIGÁVEL (identificada e estimada) e METAS GLOBAIS DE IRRIGAÇÃO – constituem-se em subsídios à estimativa para a demanda futura.

Observando-se os dados da primeira tabela, verifica-se que a microrregião disporia em números redondos de 220 mil hectares para exploração de produtos irrigados *versus* os 35 mil hectares considerados pelas Metas Globais de Irrigação, correspondentes estes a cerca de apenas 16% daqueles.

TABELA 6.24
SUPERFÍCIE IRRIGÁVEL

BACIA	SUPERFÍCIE IRRIGÁVEL IDENTIFICADA	SUPERFÍCIE IRRIGÁVEL ESTIMADA	TOTAL
TOTAL	70.845	149.106	219.951
ACARAÚ	41.583	73.773	115.356
COREAÚ	28.157	7.593	35.750
POTI (PARNAÍBA)	1.105	67.740	68.845

Fonte: Programa Estadual de Irrigação (PEI) – Vol. I, ps. 224, 225 e 227

Conceitos (conforme PEI). Sobre os conceitos de “Superfície Irrigável Identificada” e “Superfície Irrigada Estimada” v. PEI, vol. I, ps. 216 e 217.

Por fim, cabe solicitar a atenção para a importância transcendente da *Irrigação* como agente motor do desenvolvimento de que aqui se cogita. Por esse motivo, será objeto de estudo constante de Apêndice.

TABELA 6.25
METAS GLOBAIS DE IRRIGAÇÃO

BACIA	ANOS					TOTAL
	1	2	3	4	5	
TOTAL	3.165	6.965	9.235	8.335	6.940	34.640
ACARAÚ	2.520	4.155	5.735	5.000	4.090	21.500
COREAÚ	75	1.105	1.580	2.000	2.850	7.580
POTI	570	1.735	1.920	1.355	-	5.560

Fonte: Programa Estadual de Irrigação – Vol. II - Tomo I - Quadro 5

6.3.3. Interligação de Bacias

Para efeito da abordagem institucional que se fará em seguida, faz-se pertinente repetir a advertência constante do documento “BALANÇO HÍDRICO CONCENTRADO DO ESTADO DO CEARÁ E CUSTOS DE MOVIMENTAÇÃO DAS ÁGUAS NO EIXO DO PROGERIRH” (ago., 1998 – item 5.0): (...) “*as potencialidades hídricas são insuficientes para atender os potenciais em solos irrigáveis*”(…). (Sic).

Daí decorre a necessidade de haver articulação interestadual entre o Ceará e o Piauí, no tocante à administração conjunta de recursos hídricos. Com efeito:

- a) *possíveis barragens que sejam construídas no segmento cearense do Rio Poti regularizarão o fluxo das águas no Ceará e deverão ter em conta as correspondentes repercussões no Piauí segundo estudo conjunto a cargo de prepostos dos dois Estados, - estudo conjunto que preveja administração igualmente conjunta do mesmo fluxo das águas;*
- b) *tendo em vista os muitos rios e lagoas ao Norte do Piauí, cumpre estudar a possibilidade da venda de água daquele Estado ao Ceará à luz das mais modernas técnicas de administração de bacias;*
- c) *a articulação interestadual de que se trata, referente ao Rio Potí, subordinar-se à aprovação e à supervisão do Governo Federal, porquanto o curso d’água que banha mais de um Estado é propriedade da União (Art.20, VIII, da Constituição Federal).*

6.3.4. Dispositivos Institucionais

Por pertinente, é relevante ter em consideração os dispositivos constitucionais que regem a administração dos recursos hídricos presentes à Constituição Federal e à Constituição Estadual.

Constituição Federal:

Art.20, III, VIII, § 1º; Art.21, XII, b, XIX; Art. 22, IV; Art. 23, XI; Art. 26, I; Art. 43, § 2º, IV, § 3º; Art. 176; Art. 200, VI.

Constituição Estadual - CEARÁ:

Art. 19, II; Art. 22; Art. 23, VII, Parágrafo Único; Art. 24, § 1º, II; Art. 43, § 2º, I, f; Art. 248, V, VII e VIII; Art. 252 e parágrafos; Art. 259, Parágrafo Único, XXI; Art. 261; Art. 265, I, V; Art. 268; Art. 270; Art. 271; Art. 290, I, II, a, b; Art. 299, II; Art. 301, I; Art. 316, III; Art. 317, I, e, II, b, VII, IX, e; Art. 318; Art. 319, seus itens e parágrafos; Art. 320, seus itens; Art. 321; Art. 323; Art. 324, Parágrafo Único; Art. 325, Parágrafo Único; Art. 326, seus itens e parágrafos.

Constituição Estadual – PIAUÍ:

Art. 14, I, f; II, l; Art. 17, II, III; Art. 192; Art. 194; Art. 196, VII, XIII; Art. 198, § 2º; Art. 199; Art. 203, Parágrafo Único, I; Art. 207, IV; Art. 237, VIII, § 6º, a, b, c, d, e e; Art. 7º, II; Art. 238; Art. 239, I, IV, Parágrafo Único; Art. 242; Art. 243; Art. 244, Parágrafo Único; Art. 245; Art. 246; ATO DAS DISPOSIÇÕES TRANSITÓRIAS: Art. 4º; Art. 8º, §§ 1º e 2º; Art. 16, I, III; Art. 19.

6.4. ENERGIA

O Nordeste do Brasil é servido, como se sabe, pela energia hidro-elétrica gerada pelos Sistemas CHESF e ELETRONORTE. A teia energética, em escala não-rural, cobre todo o território cearense. O estudo a que aqui se procede abrange os municípios das três bacias. Baseia-se em duas tabelas: uma constante do texto, adiante indicada, voltada para a visão prospectiva, e outra ao final, referente aos consumos por município e por habitante

Os dados disponíveis para o estudo da demanda de energia são:

- d) consumo de energia – Estado – 1994-1997;
- e) consumo de energia – municípios – 1997.

Tornou-se possível relacionar os dados referidos em *a* com a população estadual naqueles anos de 1994 e 1997. Foram obtidos os indicadores de 0,545 MWh/habitante e 0,687 MWh/habitante respectivamente para aqueles dois anos. (Admite-se para os propósitos deste texto o último indicador como objeto das especulações que aqui se procedem).

Ademais, tornou-se ainda possível fazer igual relação quanto aos municípios das microrregiões sob estudo: 0,382 MWh/habitante, em 1997. Daí se vê a disparidade entre os dois indicadores, sendo, o primeiro, quase duas vezes superior ao segundo (0,687 x 0,382). Como, no caso, toda a energia consumida é calculada sobre a população, segue-se que na expressão quantitativa dessa energia consumida estão embutidos os números vinculados ao sistema produtivo. Assim, a disparidade de que se trata reflete a distância das microrregiões em estudo para com o Ceará conjuntamente considerado, no referente a esse indispensável insumo do sistema produtivo.

As três tabelas expressam as três hipóteses habitualmente adotadas no presente estudo, em função, basicamente, das alternativas de comportamento desse indicador-síntese, que é o Produto Interno Bruto, –estimativas vistas muito anteriormente.

TABELA 6.26
ENERGIA
ESTIMATIVA DE CONSUMO
Hipótese “A”

	ANO 1997 (*)	ANO 2005	ANO 2010	ANO 2020	ANO 2030
MWh/Habitante	0,382	0,644	0,893	1,715	3,294
População	1.239.998	1.434,685	1.542,157	1.764,180	1.996,317
MWh Total	473.486	923.937	1.377,146	3.025,569	6.575,868

Fonte dos dados básicos: IPLANCE, Série “Perfil Municipal”

() Dados do desempenho histórico em 1997*

TABELA 6.27
ENERGIA
ESTIMATIVA DE CONSUMO
Hipótese “B”

	ANO 1997 (*)	ANO 2005	ANO 2010	ANO 2020	ANO 2030
MWh/Habitante	0,382	0,644	0,893	1,715	3,294
População	1.239.998	1.416,677	1.504,654	1.683,215	1.865,880
MWh TOTAL	473.486	912.340	1.343.656	2.886,714	6.146,209

Fonte dos dados básicos: IPLANCE, Série “Perfil Municipal”
() Dados do Desempenho Histórico em 1997*

TABELA 6.28
ENERGIA
ESTIMATIVA DE CONSUMO
Hipótese “C”

	ANO 1997 (*)	ANO 2005	ANO 2010	ANO 2020	ANO 2030
MWh/Habitante	0,382	0,644	0,893	1,715	3,294
População	1.239.998	1.456,542	1.588,292	1.866,315	2.164,713
MWh TOTAL	473.486	938,013	1.418,345	3.200,730	7.130,564

Fonte dos dados básicos: IPLANCE, Série “Perfil Municipal”
() Dados do Desempenho Histórico em 1997*

Sobre a metodologia, cabem os comentários que se seguem.

Taxa de crescimento da relação MWh/habitante. Durante o período de 3 anos (1994-1997), o consumo per capita de energia consumida pelo cearense cresceu à taxa anual de 8,02% a.a. Não é crível que desde logo as microrregiões sob exame alcancem igual desempenho. Na verdade, mesmo no concernente ao Estado, comportamento extremamente ascendente não se estabiliza em auto-sustentação. Afigurou-se realista admitir que no ano 2005 as microrregiões terão seu indicador de consumo per capita de energia (0,382 MWh, em 1997) equiparado ao do Estado em 1997 (0,644 MWh). Para isso, é indispensável que a taxa anual de incremento seja de cerca de 6,7% a.a., - taxa essa, ao mesmo tempo, inferior àquela do Estado (extremamente ascendente), mas bastante expressiva e outrossim factível.

O Município de Sobral. O Município de Sobral comparece a essas estatísticas com o peso das suas. Em síntese, o consumo de energia/habitante ali é de 1,567MWh (1997).

Retirando-se do quadro geral os números de Sobral, o indicador visto antes, de 0,382 MWh/habitante, cai para 0,230 MWh/habitante.

Os indicadores de todos os demais municípios variam dentro de magnitude abaixo da unidade: 0,387 MWh/habitante, quanto a Crateús; e 0,074 MWh/habitante, quando a Quiterianópolis.

Perspectivas energéticas do Nordeste. Cabe reforçar aqui a observação feita em 3.3.1. (Ambiente Externo/Ameaças), constante do começo deste estudo. Cumpre buscar-se alternativas energéticas às de origem hidro-elétrica, tendentes a não satisfazer às necessidades crescentes da Região Nordeste.

6.5. INDÚSTRIA

6.5.1. CEARÁ – Um Esboço da Vocação Industrial: Antecedentes para as Estimativas da Massa Populacional Obreira no Setor Industrial

A dissertação que se segue, se bem parta da contemplação dos passos seguidos historicamente pelo desenvolvimento econômico do Ceará desde a segunda metade dos anos sessenta, encontra apoio, quanto à fase mais atual da experiência, nas tabelas registradas ao final: (1) – Ceará/Programa de Industrialização/(Exceto Fortaleza)/Resumo; (2) – Ceará/Programa de Industrialização/(Exceto Fortaleza)/Diferentes setores: tamanho das empresas; (3) – Programa de Industrialização/Fortaleza.

O panorama aqui descrito, comprometido explicitamente com a interiorização dos investimentos, remonta aproximadamente ao ano de 1995. Cumpre observar: fez-se tábua rasa dos dados estatísticos das épocas anteriores à dos fornecidos pela Secretaria do Desenvolvimento Econômico. Pensa-se que, de um lado, a abstração daquele passado e, de outro, a observação dos dados mais atuais fazem diminuir o caráter eventualmente conservador do estudo. Pensa-se ademais que os dados mais atuais desenham a prefiguração de uma situação vindoura, mas também ainda com certo coeficiente conservador – eis que a dinâmica econômica e a tecnológica estão a inovar a cada momento os panoramas em que o futuro se desdobra. Mas não há como fugir a tal limitação.

Antecedentes. Sabe-se que a economia do Ceará se vinha apoiando no *boi*, no *algodão* e no *extrativismo vegetal* (principalmente *cera-de-carnaúba*). Em seguida houve certo esforço de diversificação, ainda com fundamento na base geo-econômica, mediante a exploração do *caju (castanha)* e da *pesca*. Por último, houve o surto em favor da implantação de um *pólo graniteiro*, dadas as imensas jazidas de que o Ceará dispõe. Uma outra fonte tem consistido na promoção do *turismo* com apoio na fórmula clássica “sol & mar”, disponíveis ao longo de 573 km de costa tropical-atlântica e, quanto à insolação, durante a maior parte do ano.

Os produtos vegetais, como se sabe, têm estado sujeitos a vicissitudes. Tais as situações quando das estiagens. Recorde-se, por pertinente, que o *bicudo* acabou com o algodão. A pesca marítima, que ainda é a que conta, não se subordina, como é evidente, ao ecossistema especificamente cearense. Mas, por razões ainda não profundamente estudadas, caracteriza-se até agora por um tanto de instabilidade econômica. O pólo graniteiro ainda não encontrou seu caminho, em virtude, digamos assim, da fase propedêutica em que os empresários do setor se exercitam, no campo complicado da comercialização, principalmente internacional, do produto. O turismo é que vem alcançando notável progresso e vencendo certos cacoetes culturais que lhe são opostos, como a circunstância, da qual se tratou anteriormente, de certos hábitos precários de higiene em ambientes públicos.

A psicologia do “drawback”. A fragilidade da produção vegetal – dentro do marco histórico até agora vivenciado, sem irrigação compensatória das precariedades pluviométricas –, a instabilidade da pesca e a pouca expressão da extração mineral inocularam sem encontrar reação crítica a idéia de que o Ceará é pobre de recursos naturais. Em passagem sintética deste estudo (item 4.5. Versatilidade da Base Natural) foi dito que o que há é o *desencontro* dos fatores produtivos, não sua *insuficiência*. De fato, esse desencontro – do qual se poderia invocar numerosos exemplos – assume sua máxima expressão no divórcio entre, de um lado, a Água, que não irriga, e, de outro, a Terra, que não recebe irrigação.

De todo modo, as lideranças políticas e empresariais do Estado fizeram operar um modelo de desenvolvimento com base, implicitamente, na prática de algo semelhante do “*drawback*”. Com efeito, instalou-se um pólo metal-mecânico e metal-gráfico, promotor de estruturas metálicas, fogões, botijões, latas e outros produtos, resultantes do processamento de insumos importados do Centro-Sul, restituídos para ali e também



MONTGOMERY WATSON



colocados no exterior com a agregação de valor, a qual os transforma em artefatos demandados pelos mercados. Sua competitividade recorde-se que deve repousar nos subsídios fiscais, no início, e na produtividade, sempre – de tal modo que, uma vez aqueles extintos por se ter exaurido o prazo de vigência, o poder de concorrer permaneça consistente.

Daí o risco de que algumas unidades fabris – dotadas da índole da migração – e para aqui atraídas pelos subsídios fiscais, evadam-se, como aves de arribação, tão logo cessem os prazos de fruição daqueles estímulos institucionais.

Dentro desse panorama, a siderúrgica que ora se implanta no Porto do Pecém há de alavancar o modelo de desenvolvimento com base naquela como que variante de “drawback”, no sentido da consolidação do mesmo modelo. A siderúrgica contribuirá para a minimização de custos de insumos internalizados e processados por ela em escala. Está apoiada em sofisticada tecnologia. Portanto, em elevado grau de avanço técnico e, pois, de produtividade, - haja vista a alta densidade de capital: o investimento é da ordem de R\$ 800.000.000,00; e é de apenas cerca de 650 a quantidade de empregos.

O interior e a industrialização. Dado aquele invocado desencontro de fatores, foi natural que as citadas lideranças tateassem e afinal fossem encontrando, inspiradas no mercado, alternativas para o desenvolvimento econômico. Mas será natural também que se passe a levar em conta o potencial geo-econômico especificamente cearense, incorporando-o privilegiadamente ao modelo, do mesmo modo sob os auspícios do mercado. Será natural, em outras palavras, que uma diretriz central ponha sob seu talante – combinando-os, quanto possível, e em harmonia com o mercado – os fatores locais de produção.

Insumos oferecidos pelo ecossistema geram vínculos mais profundos entre o empreendimento e a terra. Conferem mais poder de competição aos empreendimentos que os processam, pela inexistência, em princípio, de sucedâneos que com aqueles concorram; e em certa medida pela economia com custos de transportes. Enfim, o centro das decisões administrativas voltadas para a oferta desses insumos situa-se na mesma paisagem sócio-econômica onde se lhes agrega, industrialmente, valor.

O programa de industrialização ora operacionalizado pelo Estado incentiva a descentralização dos investimentos no sentido Capital-interior. Os estímulos

institucionais são diretamente proporcionais à distância entre Fortaleza e a localização do empreendimento.

Cabe indagar sobre até que ponto esses estímulos estão induzindo a incorporação, ao modelo, da exploração de insumos gerados especificamente pelo ecossistema cearense, dentro da ambiência interiorana onde os empreendimentos se instalam. A esse propósito, procedeu-se à análise do programa de industrialização do Estado, inicialmente abstraindo-se os investimentos na Capital. Uma visão pormenorizada obtém-se do exame das tabelas setoriais. Mas o exame das sínteses põe em evidência algumas constatações curiosas:

- f) os seis primeiros setores que absorveram e estão absorvendo maior soma de recursos em Fortaleza são os mesmos seis primeiros setores que igualmente absorveram e estão absorvendo maior soma de recursos fora da Capital, ainda que não exatamente segundo a mesma gradação de valores;
- g) o setor de confecções, têxteis e fios não encontra apoio na cultura algodoeira do Estado, que praticamente se encolheu a um tamanho residual. O setor importa quase todo o algodão que consome e, em grande parte, tecidos. Já quanto aos fios, o setor têxtil é mais ou menos auto-suficiente. Essa circunstância adversa referente ao algodão espera-se que seja temporária. Entrementes, exige-se do setor que opere com produtividade elevada. Assim, quando o Estado conseguir restaurar sua cultura algodoeira, segue-se que por certo o algodão cearense será recepcionado por parque fabril tecnologicamente up to date. Mas, quanto à posição relativa deste setor, está ele colocado em 2o lugar no ranking, com 20,4% do valor dos investimentos realizados/em realização;
- h) o setor voltado para a produção de alimentos e bebidas utilizará matéria prima básica oriunda da terra, ainda que em algum caso haja complementação de matéria prima secundária procedente de fora. O setor de alimentos e bebidas encontra forte concorrência de produtores situados fora do Ceará. Mas o desempenho doméstico é auspicioso;
- i) quanto à produção de calçados e componentes, cumpre desde logo saudar a implantação em tempo recorde de importantes unidades fabris na Capital e no interior. Mas, por enquanto, o couro é todo ele importado. O grau de

beneficiamento dos curtumes que operam no Ceará alcança até o estágio de processamento ao nível do wet blue. O setor coureiro está-se aparelhando para ultrapassar o presente estágio;

- j) o setor de embalagens, quanto ao subsetor de embalagens plásticas, encontrará suporte local no futuro de médio prazo, com a instalação da refinaria de petróleo – base, como sabido, de imensa “árvore genealógica” industrial;
- k) valem para o subsetor químico as mesmas observações registradas na alínea e, precedente;
- l) as atividades turísticas – que se classificam, como sabido, no setor dos serviços e que, para os propósitos deste estudo, se o inseriu entre os empreendimentos industriais aqui estudados – inspiram a implantação de apenas um (1) empreendimento, a saber: um hotel em Caucaia, com investimentos totais da ordem de R\$40.000.000. É lícito admitir que não é ainda expressiva, quanto ao turismo, a força centrífuga dos estímulos institucionais para fora de Fortaleza, dada a não correspondente resposta dos interesses empresariais, pelo menos por enquanto.

Em suma: comparando-se o que existe, que já conta, com o que poderia existir, que é incomensurável, a agregação de valor à produção de natureza especificamente regional cearense tende a crescer na sua expressão absoluta e em termos relativos, na medida em que os insumos telúricos estejam disponíveis: o que ainda não é o caso, mencione-se ilustrativamente, nem do algodão, nem do couro. Por enquanto, o esforço de agregação vai-se alternando com a psicologia ou com a cultura do *drawback*.

O caso da Microrregião 3. No que se refere, em particular, à Microrregião 3, não está previsto nenhum investimento para qualquer dos municípios que a integram.

Generalização do estudo. Enfim, no tocante ao capítulo da industrialização do interior, não se adotará o método da abordagem microrregional, em virtude da impossibilidade de – nessa escala – anteverem-se cenários. Proceder-se-á, em caráter excepcional, à elevação do nível de generalidade, de modo a poder-se conferir tratamento técnico mais apropriado aos dados disponíveis aplicáveis a todo o interior do Estado. Os estudos que se seguem têm em vista desenhar o perfil para o qual tende a industrialização do interior

cearense e portanto a industrialização das áreas interioranas subordinadas à influência dessas bacias, sem prejuízo das singularidades ressaltadas na parte voltada para a irrigação.

6.5.2. Linhas Gerais do Perfil Industrial

VISÃO PANORÂMICA. Tanto a tabela contendo o *Resumo* como a outra, referente ao *Tamanho dos Estabelecimentos*, oferecem, sob diferentes ângulos de observação, a visão atualizada do perfil industrial do interior cearense que ora está sendo desenhado pelas forças do mercado, conjugadamente com a indução governamental. O analista poderá tirar variadas conclusões. Por agora, cumpre tão só submeter alguns relevos à análise do observador.

Tenha-se presente a classificação do *tamanho*, segundo o ponto de vista, adotado pelo SEBRAE, do emprego: *pequena indústria*, aquela com até 99 empregados; *média indústria*, a com 100 a até 499 empregados; e por fim a *grande indústria*, com 500 a mais empregados. Há uma prevalência das empresas de tamanho médio em quase todos os ramos, em número de 20 ramos.

Quanto à posição relativa dos ramos de negócios, contemplados segundo a ordem decrescente do nível de investimento, cabe notar: entre os 10 primeiros colocados (absorvedores de 92% dos recursos mobilizados e em mobilização), 7 referem-se a empreendimentos que aproveitarão matéria prima local.

Quanto aos 3 outros, vêm as observações: um refere-se a siderurgia e metalurgia. Neste caso, a Siderúrgica se constituirá em investimento seminal, que apoiará, para consolidá-las, as empresas metalúrgicas. Outro refere-se ao ramo de auto-motores e acessórios, que igualmente encontrarão apoio na Siderúrgica. O terceiro vem há muito revelando afinidade com a mão-de-obra cearense, com seus caracteres psico-motores: trata-se da eletro-eletrônica e da informática.

No que concerne à maior ou menor densidade de capital, o ramos que, muito curiosamente, apresenta maior relação investimento/capital é o do turismo: R\$ 133.333. Ao que se sabe, é este aquele ramo que se caracteriza por ser enormemente absorvedor de mão-de-obra. Como, no caso, trata-se de apenas uma unidade hoteleira, talvez venha a ser singularmente empreendimento dotado de elevado grau de automatização – como circunstância isolada, não passível de generalização.



MONTGOMERY WATSON



Ainda quanto à maior ou menor densidade de capital, deve-se considerar o ramo da siderurgia e da metalurgia: R\$114.817. A presença aí da Siderúrgica explica essa elevada densidade de capital, no caso, natural. O ramo que se lhe segue cai em cerca de 24% de diferença – R\$87.597: eletro-eletrônica. O ramo de calçados e componentes, com presença relativa de mais de 18% da oferta de empregos, tem a densidade representada por R\$10.863, valor esse comparativa e simpaticamente muito baixo, tanto mais que se trata de empreendimentos instrumentados de equipamentos modernos.

A observação síntese a fazer é esta – que o atual programa de industrialização se constitui até certo ponto numa prefiguração do perfil industrial do futuro, presidido por duas dimensões: (i) – os empreendimentos estarão voltados progressivamente para o processamento de matéria prima da terra; ii) – os empreendimentos serão preponderantemente de tamanho pequeno e médio.



MONTGOMERY WATSON



Engenharia e Consultoria Ltda.

TABELA 6.29
CEARÁ
PROGRAMA DE INDUSTRIALIZAÇÃO - RESUMO
(EXCETO FORTALEZA)
Posição Relativa dos Ramos Industriais

RAMO	INVESTIMENTO (R\$1)	%	Nº DE INDÚSTRIAS	Nº DE EMPREGOS	%	INVESTIMENTO/EMPREGO (R\$1)
SIDERURGIA-METALURGIA	1.229.918.750	36,00	49	10.712	13,39	114.817
CONFECÇÕES, MEIAS, TÊXTEIS, FIOS	696.753.588	20,40	63	21.512	26,88	32.399
ALIMENTOS, BEBIDAS	413.599.539	12,11	49	11.883	14,85	34.806
ELETRO-ELETRÔNICA- INFORMÁTICA	300.939.000	8,81	15	3.640	4,55	82.676
CALÇADOS & COMPONENTES	160.539.657	4,70	43	14.779	18,47	10.863
EMBALAGENS EM PAPEL, PAPELÃO, CARTÃO, PLÁSTICO	127.887.324	3,74	16	3.204	4,00	39.915
QUÍMICA - FARMACOLOGIA	111.850.400	3,27	22	1.891	0,38	59.149
TURISMO	40.000.000	1,17	1	300	0,37	133.333
COURO: ARTEFATOS, BENEFICIAMENTO	31.000.000	0,91	7	1.690	2,11	18.343
AUTO-MOTORES-ACESSÓRIOS	27.455.000	0,80	5	562	0,70	48.852
GRÁFICA	26.150.000	0,77	4	513	0,64	50.975
MOVELARIA	21.043.220	0,62	14	1.215	1,52	17.320
CONSTRUÇÃO CIVIL E MATERIAL PARA	15.703.800	0,46	8	676	0,85	23.230
PAPEL PAPELÃO	15.562.900	0,46	2	311	0,39	50.042
PESCA	13.489.996	0,39	2	154	0,19	87.597
COSMÉTICOS	13.172.860	0,39	4	492	0,62	26.774
MINERAIS METÁLICOS E NÃO-METÁLICOS	12.636.583	0,37	15	924	1,15	13.676
COLCHÕES, COLCHAS E CORTINAS	5.310.000	0,16	5	577	0,72	9.203
EXTRATIVISMO VEGETAL	1.500.000	0,04	1	80	0,10	18.750
CARCINICULTURA	1.170.000	0,03	2	34	0,04	34.412
OUTROS	150.458.119	4,40	50	4.873	6,09	30.876
TOTAL	3.416.140.646	100,00	377	80.022	100,00	42.690

TABELA 6.30
CEARÁ
PROGRAMA DE INDUSTRIALIZAÇÃO
(EXCETO FORTALEZA)
Diferentes Setores: Tamanho dos Estabelecimentos

RAMO (A)	TAMANHO: Nº DE EMPREGOS/FAIXAS (B)	Nº DE INDÚSTRIAS (C)	INVESTIMENTO (Em R\$ 1) (D)	Nº DE EMPREGOS (E)	MÉDIA EMPREGO/FÁBRICA (E) : (C)	INVESTIMENTO/ EMPREGO (Em R\$ 1) (D) : (E)
SIDERURGIA- METALURGIA	< 100	21	45.790.000	989	47,1	46.299
	100 - 499	23	204.128.750	4.403	191,4	46.361
	500 - ...	5	980.000.000 *	5.320	1.064,0	184.211
		49	1.229.918.750	10.712	218,6	114.817

Fonte dos dados básicos: SECRETARIA DO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO DO ESTADO DO CEARÁ

* Inclui a empresa "Companhia Siderúrgica do Ceará", em fase de implantação (São Gonçalo do Amarante) com investimento de R\$ 800.000.000 e 650 empresas. Sem ela, a razão Investimento/Emprego cairia de R\$ 114.817 para R\$ 42.727, ou seja, para cerca de 37%.

TABELA 6.31
CEARÁ
PROGRAMA DE INDUSTRIALIZAÇÃO
(EXCETO FORTALEZA)

RAMO (A)	TAMANHO: Nº DE EMPREGOS/FAIXAS (B)	Nº DE INDÚSTRIAS (c)	INVESTIMENTO (Em R\$1) (D)	Nº DE EMPREGOS (E)	MÉDIA EMPREGO/FÁBRICA (E) : (c)	INVESTIMENTO/ EMPREGO (Em R\$1) (D) : (E)
CONFECÇÕES, MEIAS, TÊXTEIS, FIOS	< 100	14	40.553.588	671	47,9	60.438
	100 - 499	35	382.700.000	7.844	224,1	48.789
	500 - ...	14	273.500.000	12.997	928,4	21.043
		63	696.753.588	21.512	341,5	32.399

Fonte dos dados básicos: SECRETARIA DO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO DO ESTADO DO CEARÁ

TABELA 6.32
CEARÁ
PROGRAMA DE INDUSTRIALIZAÇÃO
(EXCETO FORTALEZA)

RAMO (A)	TAMANHO: Nº DE EMPREGOS/FAIXAS (B)	Nº DE INDÚSTRIAS (C)	INVESTIMENTO (Em R\$1) (D)	Nº DE EMPREGOS (E)	MÉDIA EMPREGO/FÁBRICA (E) : (C)	INVESTIMENTO/ EMPREGO (Em R\$1) (D) : (E)
ALIMENTOS, BEBIDAS	< 100	32	89.017.539 (1)	1.521	47,5	58.526
	100 - 499	10	136.882.000 (2)	1.802	180,2	75.961
	500 - ...	7	188.700.000 (3)	8.560	1.222,9	22.044
		49	413.599.539	11.883	242,5	34.806

Fonte de dados básicos: SECRETARIA DO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO DO ESTADO DO CEARÁ

⁽¹⁾ Inclui a empresa "Fazenda AMWay Nutrilit do Brasil Ltda", com investimento de R\$ 50.000.000 e 50 empregos, em fase de implantação (Ubajara). Com a exclusão dela, a média de empregos/unidade fabril continua praticamente a mesma; e a razão Investimento/Emprego cai de R\$58.526 para R\$ 25.845, ou seja, para cerca de 44%.

⁽²⁾ Inclui a empresa "Cervejaria Kaiser Nordeste S/A", com investimento de R\$ 90.000.000 e 250 empregos, implantada (Pacatuba). Com a exclusão dela, a média de empregos/unidade fabril cai de 180,2 para 172,4, ou seja, para cerca de 96%; e a razão Investimento/emprego cai de R\$ 75.961 para R\$ 30.207, ou seja, para cerca de 40%.

⁽³⁾ Inclui a "Indústria de Bebidas ANTÁRTICA do Estado Ceará", com investimento de R\$ 166.000.000 e 800 empregos, implantada (Aquiraz). Com a exclusão dela, a média de empregos/unidade fabril sobe de 1.222,9 para 1.293,3, ou seja, cresce cerca de 58%; e a razão Investimento/Emprego cai de R\$22.044 para R\$ 2.925, ou seja, para 13%.

TABELA 6.33
CEARÁ
PROGRAMA DE INDUSTRIALIZAÇÃO
(EXCETO FORTALEZA)

RAMO (A)	TAMANHO: Nº DE EMPREGOS/FAIXAS (B)	Nº DE INDÚSTRIAS (C)	INVESTIMENTO (Em R\$1) (D)	Nº DE EMPREGOS (E)	MÉDIA EMPREGO/FÁBRICA (E) : (C)	INVESTIMENTO/ EMPREGO (Em R\$1) (D) : (E)
ELETRO- ELETRÔNICA- INFORMÁTICA	< 100	9	23.533.000	414	46,0	56.843
	100 - 499	5	77.406.000 (*)	1.226	245,2	63.137
		1	200.000.000	2.000	2.000,0	100.000
	500 - ...	15	300.939.000	3.640	242,7	82.676

Fonte dos dados básicos: SECRETARIA DO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO DO ESTADO DO CEARÁ

(*) Refere-se à empresa "COMLATIN - Communications Technologies Ltda", em fase de implantação (Caucaia). Sem ela, a razão Investimento/Emprego cairia de R\$ 82.676 para R\$ 61.548, ou seja, para cerca de 74 %

TABELA 6.34
CEARÁ
PROGRAMA DE INDUSTRIALIZAÇÃO
(EXCETO FORTALEZA)

RAMO (A)	TAMANHO: Nº DE EMPREGOS/FAIXAS (B)	Nº DE INDÚSTRIAS (C)	INVESTIMENTO (Em R\$1) (D)	Nº DE EMPREGOS (E)	MÉDIA EMPREGO/FÁBRICA (E) : (C)	INVESTIMENTO/ EMPREGO (Em R\$1) (D) : (E)
CALÇADOS E COMPONENTES	< 100	15	16.859.567	669	44,6	25.201
	100 - 499	18	46.680.000	4.310	239,4	10.831
	500 - ...	10	97.000.000	9.800	980,0	9.898
		43	160.539.567	14.779	343,7	10.863

Fonte dos dados básicos: SECRETARIA DO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO DO ESTADO DO CEARÁ

TABELA 6.35
CEARÁ
PROGRAMA DE INDUSTRIALIZAÇÃO
(EXCETO FORTALEZA)

RAMO (A)	TAMANHO: Nº DE EMPREGOS/FAIXAS (B)	Nº DE INDÚSTRIAS (C)	INVESTIMENTO (Em R\$1) (D)	Nº DE EMPREGOS (E)	MÉDIA EMPREGO/FÁBRICA (E) : (C)	INVESTIMENTO/ EMPREGO (Em R\$1) (D) : (E)
EMBALAGENS EM PAPEL, PAPELÃO, CARTÃO, PLÁSTICO	< 100	6	4.432.324	241	40,2	18.391
	100 - 499	9	78.350.000	1.731	192,3	45.263
	500 - ...	1	45.105.000^(*)	1.232	1.232,0	36.611
		16	127.887.324	3.204	200,3	39.915

Fonte dos dados básicos: SECRETARIA DO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO DO ESTADO DO CEARÁ

^(*) Refere-se à empresa "MASTER S.A – Embalagens Plásticas", em implantação (Pacatuba). Sem ela, a razão Investimento/Emprego sobe de R\$39.915 para R\$41.979, isto é, cerca de 5%.

TABELA 6.36
CEARÁ
PROGRAMA DE INDUSTRIALIZAÇÃO
(EXCETO FORTALEZA)

RAMO (A)	TAMANHO: Nº DE EMPREGOS/FAIXAS (B)	Nº DE INDÚSTRIAS (C)	INVESTIMENTO (Em R\$1) (D)	Nº DE EMPREGOS (E)	MÉDIA EMPREGO/FÁBRICA (E) : (C)	INVESTIMENTO/ EMPREGO (Em R\$1) (D) : (E)
QUÍMICA - FARMACOLOGIA	< 100	16	22.750.400	601	37,6	37.854
	100 - 499	6	89.100.000	1.290	215,0	69.070
	500 - ...	-	-	-	-	-
		22	111.850.400	1.891	86,0	59.149

Fonte dos dados básicos: SECRETARIA DO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO DO ESTADO DO CEARÁ

TABELA 6.37
CEARÁ
PROGRAMA DE INDUSTRIALIZAÇÃO
(EXCETO FORTALEZA)

RAMO (A)	TAMANHO: Nº DE EMPREGOS/FAIXAS (B)	Nº DE INDÚSTRIAS (C)	INVESTIMENTO (Em R\$1) (D)	Nº DE EMPREGOS (E)	MÉDIA EMPREGO/FÁBRICA (E) : (C)	INVESTIMENTO/ EMPREGO (Em R\$1) (D) : (E)
TURISMO	< 100	-	-	-	-	-
	100 - 499	1 (*)	40.000.000	300	300	133.333
	500 - ...	-	-	-	-	-
		1	40.000.000	300	300	133.333

Fonte dos dados básicos: SECRETARIA DO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO DO ESTADO DO CEARÁ

(*) Refere-se à empresa "R&D Hotéis Turismo S.A" em implantação (Caucaia)

TABELA 6.38
CEARÁ
PROGRAMA DE INDUSTRIALIZAÇÃO
(EXCETO FORTALEZA)

RAMO (A)	TAMANHO: Nº DE EMPREGOS/FAIXAS (B)	Nº DE INDÚSTRIAS (C)	INVESTIMENTO (Em R\$1) (D)	Nº DE EMPREGOS (E)	MÉDIA EMPREGO/FÁBRICA (E) : (C)	INVESTIMENTO/ EMPREGO (Em R\$1) (D) : (E)
COURO, ARTEFATOS, BENEFICIAMENTO	< 100	2	9.000.000	120	60,0	75.000
	100 - 499	4	7.000.000	870	217,5	8.046
	500 - ...	1	15.000.000	700	700,0	21.429
		7	31.000.000	1.690	241,4	18.343

Fonte dos dados básicos: SECRETARIA DO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO DO ESTADO DO CEARÁ

TABELA 6.39
CEARÁ
PROGRAMA DE INDUSTRIALIZAÇÃO
(EXCETO FORTALEZA)

RAMO (A)	TAMANHO: Nº DE EMPREGOS/FAIXAS (B)	Nº DE INDÚSTRIAS (C)	INVESTIMENTO (Em R\$1) (D)	Nº DE EMPREGOS (E)	MÉDIA EMPREGO/FÁBRICA (E) : (C)	INVESTIMENTO/ EMPREGO (Em R\$1) (D) : (E)
AUTO - MOTORES - ACESSÓRIOS	< 100	3	2.740.000	125	41,7	21.920
	100 - 499	2	24.715.000	437	218,5	56.556
	500 - ...	-	-	-	-	-
		5	27.455.000	562	111,4	48.852

Fonte dos dados básicos: SECRETARIA DO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO DO ESTADO DO CEARÁ

TABELA 6.40
CEARÁ
PROGRAMA DE INDUSTRIALIZAÇÃO
(EXCETO FORTALEZA)

RAMO (A)	TAMANHO: Nº DE EMPREGOS/FAIXAS (B)	Nº DE INDÚSTRIAS (C)	INVESTIMENTO (Em R\$1) (D)	Nº DE EMPREGOS (E)	MÉDIA EMPREGO/FÁBRICA (E) : (C)	INVESTIMENTO/ EMPREGO (Em R\$1) (D) : (E)
GRÁFICA	< 100	2	4.150.000	63	31,5	65.873
	100 - 499	2	22.000.000	450	225,0	48.889
	500 - ...	-	-	-	-	-
		4	26.150.000	513	128,3	50.975

Fonte dos dados básicos: SECRETARIA DO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO DO ESTADO DO CEARÁ

TABELA 6.41
CEARÁ
PROGRAMA DE INDUSTRIALIZAÇÃO
(EXCETO FORTALEZA)

RAMO (A)	TAMANHO: Nº DE EMPREGOS/FAIXAS (B)	Nº DE INDÚSTRIAS (C)	INVESTIMENTO (Em R\$1) (D)	Nº DE EMPREGOS (E)	MÉDIA EMPREGO/FÁBRICA (E) : (C)	INVESTIMENTO/ EMPREGO (Em R\$1) (D) : (E)
MOVELARIA - MADEIREIRA	< 100	8	11.353.500	394	49,3	28.816
	100 - 499	6	9.689.720	821	136,8	11.802
	500 - ...	-	-	-	-	-
		14	21.043.220	1.215	86,8	17.320

Fonte dos dados básicos: SECRETARIA DO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO DO ESTADO DO CEARÁ

TABELA 6.42
CEARÁ
PROGRAMA DE INDUSTRIALIZAÇÃO
(EXCETO FORTALEZA)

RAMO (A)	TAMANHO: Nº DE EMPREGOS/FAIXAS (B)	Nº DE INDÚSTRIAS (C)	INVESTIMENTO (Em R\$1) (D)	Nº DE EMPREGOS (E)	MÉDIA EMPREGO/FÁBRICA (E) : (C)	INVESTIMENTO/ EMPREGO (Em R\$1) (D) : (E)
CONSTRUÇÃO CIVIL E MATERIAL PARA	< 100	6	11.510.000	370	61,7	31.108
	100 - 499	2	4.193.800	306	153,0	13.705
	500 - ...	-	-	-	-	-
		8	15.703.800	676	84,5	23.230

Fonte dos dados básicos: SECRETARIA DO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO DO ESTADO DO CEARÁ

TABELA 6.43
CEARÁ
PROGRAMA DE INDUSTRIALIZAÇÃO
(EXCETO FORTALEZA)

RAMO (A)	TAMANHO: Nº DE EMPREGOS/FAIXAS (B)	Nº DE INDÚSTRIAS (C)	INVESTIMENTO (Em R\$1) (D)	Nº DE EMPREGOS (E)	MÉDIA EMPREGO/FÁBRICA (E) : (C)	INVESTIMENTO/ EMPREGO (Em R\$1) (D) : (E)
PAPEL - PAPELÃO	< 100	1	138.000	56	56	2.464
	100 - 499	1 (*)	15.424.900	255	255	60.490
	500 - ...	-	-	-	-	-
		2	15.562.900	311	155,5	50.042

Fonte dos dados básicos: SECRETARIA DO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO DO ESTADO DO CEARÁ

(*) Refere-se à "Fab. de Celulose e Papel da Amazônia S.A", implantada (Maracanaú), destinada à produção de papel higiênico e bobinas de papel.

TABELA 6.44
CEARÁ
PROGRAMA DE INDUSTRIALIZAÇÃO
(EXCETO FORTALEZA)

RAMO (A)	TAMANHO: Nº DE EMPREGOS/FAIXAS (B)	Nº DE INDÚSTRIAS (C)	INVESTIMENTO (Em R\$1) (D)	Nº DE EMPREGOS (E)	MÉDIA EMPREGO/FÁBRICA (E) : (C)	INVESTIMENTO/ EMPREGO (Em R\$1) (D) : (E)
PESCA	< 100	1	3.489.996	54	54	64.630
	100 - 499	1	10.000.000	100	100	100.000
	500 - ...	-	-	-	-	-
		2	13.489.996	154	77	87.597

Fonte dos dados básicos: SECRETARIA DO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO DO ESTADO DO CEARÁ

TABELA 6.45
CEARÁ
PROGRAMA DE INDUSTRIALIZAÇÃO
(EXCETO FORTALEZA)

RAMO (A)	TAMANHO: Nº DE EMPREGOS/FAIXAS (B)	Nº DE INDÚSTRIAS (C)	INVESTIMENTO (Em R\$1) (D)	Nº DE EMPREGOS (E)	MÉDIA EMPREGO/FÁBRICA (E) : (C)	INVESTIMENTO/ EMPREGO (Em R\$1) (D) : (E)
COSMÉTICOS	< 100	1	351.367	82	82,0	4.285
	100 - 499	3	12.821.493	410	136,7	31.272
	500 - ...	-	-	-	-	-
		4	13.172.860	492	123,0	26.774

Fonte dos dados básicos: SECRETARIA DO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO DO ESTADO DO CEARÁ

TABELA 6.46
CEARÁ
PROGRAMA DE INDUSTRIALIZAÇÃO
(EXCETO FORTALEZA)

RAMO (A)	TAMANHO: Nº DE EMPREGOS/FAIXAS (B)	Nº DE INDÚSTRIAS (C)	INVESTIMENTO (Em R\$1) (D)	Nº DE EMPREGOS (E)	MÉDIA EMPREGO/FÁBRICA (E) : (C)	INVESTIMENTO/ EMPREGO (Em R\$1) (D) : (E)
MINERAIS (METÁLICOS E NÃO METÁLICOS)	< 100	12	7.986.583	444	37	17.988
	100 - 499	3	4.650.000	480	160	9.688
	500 - ...	-	-	-	-	-
		15	12.636.583	924	61,6	13.676

Fonte dos dados básicos: SECRETARIA DO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO DO ESTADO DO CEARÁ

TABELA 6.47
CEARÁ
PROGRAMA DE INDUSTRIALIZAÇÃO
(EXCETO FORTALEZA)

RAMO (A)	TAMANHO: Nº DE EMPREGOS/FAIXAS (B)	Nº DE INDÚSTRIAS (C)	INVESTIMENTO (Em R\$1) (D)	Nº DE EMPREGOS (E)	MÉDIA EMPREGO/FÁBRICA (E) : (C)	INVESTIMENTO/ EMPREGO (Em R\$1) (D) : (E)
COLCHÕES, COLCHAS, CORTINAS	< 100	2	1.800.000	137	68,5	13.139
	100 - 499	3	3.510.000	440	146,7	7.977
	500 - ...	-	-	-	-	-
		5	5.310.000	577	115,4	9.203

Fonte dos dados básicos: SECRETARIA DO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO DO ESTADO DO CEARÁ

TABELA 6.48
CEARÁ
PROGRAMA DE INDUSTRIALIZAÇÃO
(EXCETO FORTALEZA)

RAMO (A)	TAMANHO: Nº DE EMPREGOS/FAIXAS (B)	Nº DE INDÚSTRIAS (C)	INVESTIMENTO (Em R\$1) (D)	Nº DE EMPREGOS (E)	MÉDIA EMPREGO/FÁBRICA (E) : (C)	INVESTIMENTO/ EMPREGO (Em R\$1) (D) : (E)
EXTRATIVISMO VEGETAL	< 100	1^(*)	1.500.000	80	80,0	18.750
	100 - 499	-	-	-	-	-
	500 - ...	-	-	-	-	-
		1	1.500.000	80	80	18.750

Fonte dos dados básicos: SECRETARIA DO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO DO ESTADO DO CEARÁ

^(*) Refere-se à empresa "CHOROZINHO IND. LTDA", em implantação (Chorozinho), destinada ao beneficiamento de cera-de-carnaúba.

TABELA 6.49
CEARÁ
PROGRAMA DE INDUSTRIALIZAÇÃO
(EXCETO FORTALEZA)

RAMO (A)	TAMANHO: Nº DE EMPREGOS/FAIXAS (B)	Nº DE INDÚSTRIAS (C)	INVESTIMENTO (Em R\$1) (D)	Nº DE EMPREGOS (E)	MÉDIA EMPREGO/FÁBRICA (E) : (C)	INVESTIMENTO/ EMPREGO (Em R\$1) (D) : (E)
CARCINICULTURA	< 100	2	1.170.000	34	17	34.412
	100 - 499	-	-	-	-	-
	500 - ...	-	-	-	-	-
		2	1.170.000	34	17	34.412

Fonte dos dados básicos: SECRETARIA DO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO DO ESTADO DO CEARÁ

TABELA 6.50
CEARÁ
PROGRAMA DE INDUSTRIALIZAÇÃO
(EXCETO FORTALEZA)

RAMO (A)	TAMANHO: Nº DE EMPREGOS/FAIXAS (B)	Nº DE INDÚSTRIAS (C)	INVESTIMENTO (Em R\$1) (D)	Nº DE EMPREGOS (E)	MÉDIA EMPREGO/FÁBRICA (E) : (C)	INVESTIMENTO/ EMPREGO (Em R\$1) (D) : (E)
OUTROS	< 100	34	31.318.119	1.420	41,8	22.055
	100 - 499	15	113.140.000	2.653	176,9	42.646
	500 - ~	1	6.000.000	800	800,0	7.500
		50	150.458.119	4.873	97,5	30.876

Fonte de dados básicos: SECRETARIA DO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO DO ESTADO DO CEARÁ



MONTGOMERY WATSON



TABELA 6.51
PROGRAMA DE INDUSTRIALIZAÇÃO DO CEARÁ - FORTALEZA

RAMO	INVESTIMENTO (R\$ 1)	%	Nº DE EMPRESAS	Nº DE EMPREGOS	INVESTIMENTO/ EMPREGO (R\$ 1)
CONFECÇÕES, TÊXTEIS, MALHAS, FIOS	138.900.000	58,54	7	1.743	79.690
ALIMENTOS	38.600.000	16,27	3	383	100.783
METALURGIA	21.000.000	8,85	2	190	110.526
CALÇADOS, COMPONENTES PARA	10.500.000	4,42	1	250	42.000
EMBALAGENS	10.000.000	4,21	1	250	40.000
ELETRO-ELETRÔNICA	8.531.700	3,60	3	797	10.705
MÓVEIS	2.573.141	1,08	3	150	17.154
OUTROS	7.180.000	3,03	6	315	22.794
TOTAIS	237.284.841	100,0	26	4.078	58.187

Fonte dos dados básicos: SECRETARIA DO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO DO ESTADO DO CEARÁ



MONTGOMERY WATSON



6.5.3. Estimativa da População Ocupada no Setor Industrial

O raciocínio que perpassa todo o presente estudo tem dois pilares fundamentais. O primeiro consiste no perfil da (I) *composição estrutural do PIB*. Como, conforme visto anteriormente, não existem dados suficientes, teve-se que recorrer à analogia. Mas, não sem, antes, testar a correlação que se afigurava pertinente, a saber: entre, de um lado, o nível do PIB per capita e, de outro, a contribuição relativa dos PIB's parciais (perfil da composição estrutural do PIB) para a totalização do produto. Essa correlação, também conforme visto anteriormente, é autenticada pela experiência tanto de países diferentes dentro do mesmo calendário (*dimensão espacial*) como do próprio Ceará no desdobrar de uma vasta seqüência de anos (*dimensão temporal*).

O segundo pilar fundamental é a (II) *produtividade da população ocupada*. Partiu-se de dados conhecidos (ano de 1996) e se admitiram produtividades projetadas. Daí sendo possível calcular a população ocupada, a população total e o PIB per capita. No referente ao ano de 1996, tomaram-se os dados conhecidos – (i) PIB e (ii) População Ocupada – para calcular a (iii) produtividade; no concernente aos anos subseqüentes, consideraram-se as (a) produtividades admitidas e os (b) PIB's e, então, foram estimadas as (c) populações ocupadas.

Esses dois dados, o *perfil estrutural do PIB* e a *produtividade da população ocupada* são “coeficientes” – isto é: “fatores” e não “parcelas”. De modo que contêm em si, ínsitos, os “genes” nos quais estão prefiguradas outras diferentes relações, segundo a lógica oferecida pela experiência histórica, como por exemplo a tendência da agricultura para liberar mão-de-obra para a indústria; e a propensão desta para, por sua vez, liberar mão-de-obra para os serviços.

Enfim, quando da elaboração das estimativas da população ocupada na indústria, a *nível municipal*, a única saída encontrada foi dividir a população ocupada na indústria, a *nível agregado*, proporcionalmente às populações urbanas dos municípios. Como aqueles municípios com população urbana relativamente maior são justamente aqueles onde as atividades produtivas terão, talvez, oferecido maior número de postos de trabalho e tem a indústria como forte indutor do desenvolvimento, entende-se que esta seja uma regra –

regra geral, naturalmente – admissível como base para a estimativa, sem maiores distorções, da mão-de-obra empregada no setor secundário da economia.

As tabelas que se seguem registram essas estimativas.

TABELA 6.52
ESTIMATIVA DA POPULAÇÃO OCUPADA NA INDÚSTRIA E OUTRAS ESTIMATIVAS
REFERENTES AO SETOR
Todas as Microrregiões
Hipótese “A”
(Em R\$1.000,00 – moeda de 1996)

ITENS	1996 (*)	2005	2010	2020	2030
PIB INDUSTRIAL	297.959	487.153	779.641	1.761.129	3.978.215
POP. OCUPADA	81.932	93.550	128.733	163.943	221.388
PRODUTIVIDADE	3.637	5.207	6.056	10.742	17.969

(*) Fonte dos dados de 1996: IPLANCE
 Fonte dos outros dados: V. TEXTO

TABELA 6.53
ESTIMATIVA DA POPULAÇÃO OCUPADA NA INDÚSTRIA E OUTRAS ESTIMATIVAS
REFERENTES AO SETOR
Todas as Microrregiões
Hipótese “B”
(Em R\$1.000,00 – moeda de 1996)

ITENS	1996 (*)	2005	2010	2020	2030
PIB INDUSTRIAL	297.959	455.241	583.004	843.277	1.219.748
POP. OCUPADA	81.932	89.151	105.283	111.935	98.058
PRODUTIVIDADE	3,637	5.106	5.537	7.533	12.439

(*) Fonte dos dados de 1996: IPLANCE
 Fonte dos outros dados: V. TEXTO

TABELA 6.54
ESTIMATIVA DA POPULAÇÃO OCUPADA NA INDÚSTRIA E OUTRAS ESTIMATIVAS
REFERENTES AO SETOR
Todas as Microrregiões
Hipótese “C”
(Em R\$1.000,00 - moeda de 1996)

ITENS	1996 (*)	2005	2010	2020	2030
PIB INDUSTRIAL	297.959	487.153	698.452	1.266.246	2.295.618
POP. OCUPADA	81.932	108.968	143.304	203.815	237.645
PRODUTIVIDADE	3,637	4.470	4.874	6.212	9.659

(*) Fonte dos dados de 1996: IPLANCE
 Fonte dos outros dados: V. TEXTO

TABELA 6.55
MICRORREGIÃO 3
ESTIMATIVA DA POPULAÇÃO OCUPADA NA INDÚSTRIA
HIPÓTESE A

Municípios	ANOS			
	2005	2010	2020	2030
Acaraú	3.828	4.903	5.603	6.711
Bela Cruz	2.334	2.801	3.200	3.830
Cruz	1.491	1.845	2.108	2.524
Marco	1.563	2.057	2.351	2.817
Morrinhos	1.325	1.645	1.879	2.250
Microrregião Total	10.541	13.251	15.141	18.132

TABELA 6.56
MICRORREGIÃO 3
ESTIMATIVA DA POPULAÇÃO OCUPADA NA INDÚSTRIA
HIPÓTESE B

Municípios	ANOS			
	2005	2010	2020	2030
Acaraú	3.416	4.415	5.033	4.679
Bela Cruz	2.084	2.520	2.863	2.652
Cruz	1.330	1.661	1.890	1.754
Marco	1.395	1.853	2.116	1.970
Morrinhos	1.183	1.481	1.685	1.564
Microrregião Total	9.407	11.929	13.587	12.619

TABELA 6.57
MICRORREGIÃO 3
ESTIMATIVA DA POPULAÇÃO OCUPADA NA INDÚSTRIA
HIPÓTESE C

Municípios	ANOS			
	2005	2010	2020	2030
Acaraú	4.173	5.644	7.178	7.121
Bela Cruz	2.550	3.261	4.203	4.232
Cruz	1.627	2.136	2.736	2.736
Marco	1.703	2.357	2.982	2.940
Morrinhos	1.446	1.904	2.436	2.434
Microrregião Total	11.498	15.302	19.535	19.463

TABELA 6.58
MICRORREGIÃO 4
ESTIMATIVA DA POPULAÇÃO OCUPADA NA INDÚSTRIA
HIPÓTESE A

Municípios	ANOS			
	2005	2010	2020	2030
Barroquinha	1.030	1.421	1.724	2.192
Camocim	4.142	5.890	7.149	9.100
Chaval	905	1.284	1.558	1.983
Granja	3.465	4.710	5.713	7.258
J. de Jericoacoara	749	969	1.174	1.489
Martinópolis	590	843	1.024	1.303
Uruoca	800	1.103	1.338	1.700
Microrregião Total	11.681	16.220	19.680	25.026

TABELA 6.59
MICRORREGIÃO 4
ESTIMATIVA DA POPULAÇÃO OCUPADA NA INDÚSTRIA
HIPÓTESE B

Municípios	ANOS			
	2005	2010	2020	2030
Barroquinha	919	1.165	1.317	1.214
Camocim	3.696	4.827	5.462	5.041
Chaval	808	1.052	1.191	1.099
Granja	3.093	3.860	4.365	4.020
J. de Jericoacoara	669	794	897	825
Martinópolis	526	691	782	722
Uruoca	714	904	1.022	942
Microrregião Total	10.425	13.293	15.037	13.862

TABELA 6.60
MICRORREGIÃO 4
ESTIMATIVA DA POPULAÇÃO OCUPADA NA INDÚSTRIA
HIPÓTESE C

Municípios	ANOS			
	2005	2010	2020	2030
Barroquinha	1.126	1.582	2.156	2.390
Camocim	4.479	6.419	8.527	9.185
Chaval	980	1.402	1.866	2.015
Granja	3.809	5.301	7.314	8.219
J. de Jericoacoara	838	1.130	1.622	1.898
Martinópolis	636	915	1.210	1.295
Uruoca	875	1.229	1.677	1.862
Microrregião Total	12.742	17.978	24.372	26.864

TABELA 6.61
MICRORREGIÃO 5
ESTIMATIVA DA POPULAÇÃO OCUPADA NA INDÚSTRIA
HIPÓTESE A

Municípios	ANOS			
	2005	2010	2020	2030
Carnaubal	1.227	1.553	1.814	2.221
Croatá	1.298	1.619	1.892	2.315
G. do Norte	2.602	3.202	3.740	4.577
Ibiapina	1.688	2.054	2.399	2.935
Ipú	3.001	3.937	4.601	5.635
São Benedito	3.165	4.061	4.745	5.810
Tianguá	4.312	5.886	6.878	8.430
Ubajara	2.162	2.725	3.183	3.896
Viçosa do Ceará	3.419	4.037	4.714	5.765
Microrregião Total	22.874	29.075	33.965	41.583

TABELA 6.62
MICRORREGIÃO 5
ESTIMATIVA DA POPULAÇÃO OCUPADA NA INDÚSTRIA
HIPÓTESE B

Municípios	ANOS			
	2005	2010	2020	2030
Carnaubal	1.095	1.252	1.170	891
Croatá	1.159	1.306	1.218	927
G. do Norte	2.323	2.581	2.405	1.828
Ibiapina	1.508	1.655	1.541	1.170
Ipú	2.677	3.178	2.977	2.275
São Benedito	2.824	3.276	3.064	2.337
Tianguá	3.844	4.753	4.468	3.424
Ubajara	1.930	2.197	2.052	1.562
Viçosa do Ceará	3.055	3.252	3.019	2.286
Microrregião Total	20.415	23.450	21.914	16.700

TABELA 6.63
MICRORREGIÃO 5
ESTIMATIVA DA POPULAÇÃO OCUPADA NA INDÚSTRIA
HIPÓTESE C

Municípios	ANOS			
	2005	2010	2020	2030
Carnaubal	1.338	1.723	2.252	2.393
Croatá	1.419	1.804	2.369	2.531
G. do Norte	2.847	3.581	4.723	5.069
Ibiapina	1.849	2.304	3.050	3.287
Ipú	3.264	4.327	5.590	5.865
São Benedito	3.449	4.490	5.842	6.179
Tianguá	4.672	6.402	8.168	8.446
Ubajara	2.361	3.027	3.962	4.218
Viçosa do Ceará	3.755	4.568	6.106	6.649
Microrregião Total	24.953	32.227	42.063	44.637

TABELA 6.64
MICRORREGIÃO 6
ESTIMATIVA DA POPULAÇÃO OCUPADA NA INDÚSTRIA
HIPÓTESE A

Municípios	ANOS			
	2005	2010	2020	gigig
Alcântaras	586	842	1.239	1.908
Cariré	1.166	1.670	2.458	3.785
Coreaú	1.217	1.817	2.676	4.129
Forquilha	1.062	1.603	2.361	3.646
Frecheirinha	696	1.040	1.531	2.363
Graça	919	1.320	1.943	2.992
Groaíras	535	808	1.191	1.838
Hidrolândia	1.082	1.602	2.359	3.638
Massapé	1.636	2.480	3.654	5.643
Meruoca	689	1.015	1.495	2.305
Moraújo	428	634	934	1.441
Mucambo	800	1.183	1.741	2.686
Pacujá	343	510	752	1.160
Pires Ferreira	669	951	1.400	2.155
Reriutaba	1.287	1.883	2.772	4.273
Santa Quitéria	2.526	3.689	5.431	8.372
Santana do Acaraú	1.632	2.392	3.522	5.429
Senador Sá	353	533	785	1.213
Sobral	8.876	13.889	20.473	31.664
Varjota	913	1.413	2.082	3.218
Microrregião Total	27.414	41.275	60.799	93.857

TABELA 6.65
MICRORREGIÃO 6
ESTIMATIVA DA POPULAÇÃO OCUPADA NA INDÚSTRIA
HIPÓTESE B

Municípios	ANOS			
	2005	2010	2020	2030
Alcântaras	647	677	787	747
Cariré	1.286	1.343	1.561	1.480
Coreaú	1.338	1.465	1.722	1.651
Forquilha	1.167	1.293	1.525	1.466
Frecheirinha	766	838	986	945
Graça	1.014	1.062	1.235	1.172
Groaíras	587	652	769	740
Hidrolândia	1.190	1.291	1.514	1.448
Massapé	1.797	2.001	2.363	2.274
Meruoca	758	818	958	915
Moraújo	471	511	600	574
Mucambo	880	953	1.117	1.069
Pacujá	377	411	484	463
Pires Ferreira	738	765	887	840
Reriutaba	1.417	1.516	1.773	1.690
Santa Quitéria	2.782	2.970	3.471	3.309
Santana do Acaraú	1.797	1.926	2.253	2.150
Senador Sá	388	430	507	488
Sobral	9.724	11.227	13.362	12.962
Varjota	1.002	1.141	1.354	1.310
Microrregião Total	30.126	33.291	39.228	37.693

TABELA 6.66
MICRORREGIÃO 6
ESTIMATIVA DA POPULAÇÃO OCUPADA NA INDÚSTRIA
HIPÓTESE C

Municípios	ANOS			
	2005	2010	2020	2030
Alcântaras	804	971	1.673	2.349
Cariré	1.599	1.930	3.331	4.685
Coreaú	1.640	2.028	3.365	4.544
Forquilha	1.425	1.773	2.912	3.886
Frecheirinha	939	1.161	1.926	2.600
Graça	1.260	1.523	2.622	3.681
Groaíras	717	893	1.464	1.950
Hidrolândia	1.464	1.801	3.013	4.105
Massapé	2.191	2.733	4.467	5.931
Meruoca	934	1.146	1.927	2.638
Moraújo	579	713	1.191	1.621
Mucambo	1.082	1.331	2.229	3.039
Pacujá	462	571	949	1.284
Pires Ferreira	920	1.106	1.922	2.721
Reriutaba	1.750	2.138	3.618	4.989
Santa Quitéria	3.438	4.196	7.113	9.826
Santana do Acaraú	2.219	2.713	4.584	6.311
Senador Sá	473	589	966	1.288
Sobral	11.713	14.903	23.573	30.123
Varjota	1.212	1.531	2.451	3.177
Microrregião Total	36.823	45.750	75.295	100.749

TABELA 6.67
MICRORREGIÃO 13
ESTIMATIVA DA POPULAÇÃO OCUPADA NA INDÚSTRIA
HIPÓTESE A

Municípios	ANOS			
	2005	2010	2020	2020
Ararendá	807	1.019	1.211	1.506
Catunda	710	923	1.096	1.364
Crateús	5.178	7.855	9.338	11.642
Independência	1.854	2.429	2.885	3.591
Ipaporanga	868	1.026	1.218	1.514
Ipueiras	2.823	3.710	4.408	5.487
Nova Russas	2.336	3.581	4.258	5.309
Novo Oriente	2.013	2.690	3.196	3.979
Poranga	901	1.263	1.501	1.870
Quiterianópolis	1.395	1.602	1.903	2.364
Tamboril	2.155	2.815	3.344	4.163
Microrregião Total	21.040	28.913	34.358	42.790

TABELA 6.68
MICRORREGIÃO 13
ESTIMATIVA DA POPULAÇÃO OCUPADA NA INDÚSTRIA
HIPÓTESE B

Municípios	ANOS			
	2005	2010	2020	2030
Ararendá	721	821	776	599
Catunda	634	744	704	544
Crateús	4.618	6.344	6.065	4.727
Independência	1.655	1.957	1.855	1.434
Ipaporanga	775	825	777	596
Ipueiras	2.520	2.990	2.835	2.192

Continuação da Tabela 6.68

Municípios	ANOS			
	2005	2010	2020	2030
Nova Russas	2.083	2.892	2.767	2.158
Novo Oriente	1.797	2.169	2.058	1.593
Poranga	804	1.019	970	753
Quiterianópolis	1.247	1.289	1.211	928
Tamboril	1.924	2.269	2.150	1.662
Microrregião Total	18.778	23.320	22.168	17.184

TABELA 6.69
MICRORREGIÃO 13
ESTIMATIVA DA POPULAÇÃO OCUPADA NA INDÚSTRIA
HIPÓTESE C

Municípios				
	2005	2010	2020	2030
Ararendá	884	1.149	1.555	1.715
Catunda	776	1.034	1.390	1.522
Crateús	5.623	8.549	11.105	11.692
Independência	2.026	2.717	3.647	3.984
Ipaporanga	952	1.172	1.612	1.807
Ipueiras	3.085	4.148	5.564	6.074
Nova Russas	2.535	3.890	5.042	5.294
Novo Oriente	2.199	2.998	4.006	4.355
Poranga	982	1.395	1.844	1.981
Quiterianópolis	1.533	1.843	2.552	2.881
Tamboril	2.356	3.151	4.233	4.628
Microrregião Total	22.952	32.047	42.550	45.932

6.5.4. Municípios Notáveis (I), segundo o PIB Per Capita e a População Urbana

Desde logo, 5 municípios merecem exame destacado: Sobral, Chaval, Camocim, Tianguá e Meruoca. Seus PIB's per capita (p.c.) estão acima do PIB p.c. médio em mais de 10%. Seu setor industrial contribui para a formação do PIB total com mais de 10%. São eles os constantes da tabela que se segue. Outros há cujos PIB's se classificam na categoria *notáveis*: Ubajara (R\$1.604,30) e Crateús (R\$1.451,82). Mas as respectivas posições relativas do produto industrial estão abaixo dos 10%: Ubajara (9,47%) e Crateús (9,86%). (Dados de 1996).

Por outro lado, exceto com relação a Tianguá, os outros 4 municípios selecionados têm os PIB's industriais superiores aos respectivos PIB's agropecuários, o que sublinha suas vocações industrialistas. Ao passo que esses dois municípios não incluídos (Ubajara) e (Crateús) apresentam PIB's industriais menores que os da agropecuária, o que, por sua vez, denota suas vocações agropecuaristas. Não há explicações imediatamente visíveis para Tianguá.

Por fim, observe-se haver certa afinidade, no caso, entre população urbana e PIB p.c.: o ordenamento segundo o qual são dispostos esses 5 municípios – quer consoante a (a) ordem decrescente dos PIB's p.c., quer conforme a (b) ordem decrescente da população urbana – é o mesmo. (Situação em 1998, projeção).

TABELA 6.70
PIB p.c., RELATIVIDADE DA POPULAÇÃO URBANA E RELATIVIDADE DO PIB INDUSTRIAL

	Municípios	PIB p.c. (R\$ 1.000 de 1996)	População Urbana (%)	PIB INDUSTRIAL (%)	PIB AGRICULTURA (%)	PIB SERVIÇOS (%)
1	SOBRAL	2.351,80	84,4	41,20	4,01	54,79
2	CHAVAL	1.893,89	71,4	35,43	7,99	56,59
3	CAMOCIM	1.767,51	73,0	33,29	23,92	42,79
4	TIANGUÁ	1.439,27	63,4	12,76	22,20	65,04
5	MERUOCA	1.386,08	47,2	31,49	15,03	53,48

Fonte: IPLANCE/Série "Perfil Municipal" (1998)

6.5.5. Municípios Notáveis (II), segundo o Programa de Promoção Industrial do Estado

Outros municípios podem igualmente receber a classificação de notáveis, entre os quais coincide incluemem-se 3 da classificação anterior (Camocim, Sobral e Tianguá). Desta feita, trata-se de municípios das 3 bacias destinatários de investimentos privados estimulados pelo poder público estadual. Dezenove (19) indústrias se implantaram ou estão em implantação nesses municípios, em número de 9, conforme segue, – sob os auspícios do “Programa de Promoção Industrial e Atração de Investimentos” iniciado no II semestre de 1995 e ora em franco andamento.

TABELA 6.71
PROGRAMA DE PROMOÇÃO INDUSTRIAL E ATRAÇÃO DE INVESTIMENTOS -
MUNICÍPIOS DAS BACIAS

LOCALIZAÇÃO		LINHAS DE PRODUÇÃO	INVESTIMENTOS (R\$1,00)	EMPREGOS	SITUAÇÃO
1.0	CAMOCIM	Calçados masculinos	3.000.000,00	300	Implantada
2.1	CRATEUS	Confecções em geral	3.000.000,00	500	Implantada
2.2	CRATEÚS	Confecções em couro e componentes metálicos p/calçados	3.000.000,00	500	Implantada
2.3	CRATEÚS	Produtos cerâmicos	100.000,00	28	Em Implantação
3.0	FORQUILHA	Sucos/Amêndoas de cajú	5.200.000,00	560	Implantada
4.0	NOVA RUSSAS	Farinha de mandioca e subprodutos	2.000.000,00	2.500	Em Implantação
5.0	Sta.QUITÉRIA	Calçados	5.000.000,00	450	Implantada
6.0	SANTANA DO ACARAÚ	Móveis de madeira e tubulares	399.550,00	119	Implantada
7.1	SOBRAL	Calçados e componentes	5.000.000,00	500	Implantada
7.2	SOBRAL	Calçados e Componentes	13.000.000,00	900	Implantada
7.3	SOBRAL	Fogos de Artificios	332.429,00	90	Implantada
7.4	SOBRAL	Embalagens e Utensilios de papel	2.000.000,00	140	Implantada
7.5	SOBRAL	Pigmentos master de PVC	672.000,00	21	Implantada
7.6	SOBRAL	Carrocerias especiais	4.000.000,00	100	Implantada
7.7	SOBRAL	Algodão hidrófilo e art. Têxteis	170.000,00	34	Implantada
7.8	SOBRAL	Mineração/beneficiamento de granito	2.500.000,00	20	Em Implantação
7.9	SOBRAL	Couros, peles e artefatos de couro	2.000.000,00	200	Implantada
8.0	TIANGUÁ	Calçados	1.500.000,00	380	Implantada
9.0	UBAJARA	Produção/procedimento de frutas	50.000.000,00	50	Em Implantação

6.5.6. Municípios Notáveis (III): Consolidação; Particularidades Qualitativas.

É a seguinte a relação consolidada dos municípios citados em (I) e em (II):

1. Camocim; 2. Chaval; 3. Crateús; 4. Forquilha; 5. Meruoca; 6. Nova Russas; 7. Santa Quitéria; 8. Santana do Acaraú; 9. Sobral; 10. Tianguá; e 11. Ubajara.

Tecem-se comentários qualificativos sobre cada um deles, com destaque para os investimentos potenciais em oportunidades agroindustriais e industriais financiáveis pelo Banco do Nordeste.

1. CAMOCIM. Dentro da relatividade dos municípios das 3 bacias, Camocim reúne três condições que o qualificam acima da média: o PIB p.c. respectivo é cerca de 40,50% acima do PIB p.c. médio (R\$1.767,51 x R\$1.257,97 em 1996); sua população urbana é expressivamente preponderante sobre a rural (73% x 27%, em 1998, estimativa); e o setor industrial contribui com mais de 33% para a formação do produto.

Do ponto de vista do Banco do Nordeste, e da ótica da agroindústria e da indústria, são as seguintes as oportunidades de investimentos financiáveis com alta prioridade: no tocante à AGROINDÚSTRIA: conservas de caju, fubá/farinha de milho; sucos de caju; frutas e hortaliças, exceto abacaxi. No referente à INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO: britamento, aparelhamento e outros trabalhos em pedras (não associado a extração); artigos do vestuário, roupas pessoais e agasalhos; panificadora, confeitaria e pastelaria.

As oportunidades de investimentos financiáveis com média prioridade são, quanto à AGROINDÚSTRIA: abate, processamento e beneficiamento de carnes e aves associados ao abate; laticínio, exceto leite; rações e alimentos preparados para animais; preparação do leite. Quanto à INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO: produtos cerâmicos refratários, produtos de limpeza e polimento.

Na classificação de baixa prioridade: AGROINDÚSTRIA: óleos vegetais em bruto, exceto babaçu; conservas de frutas, exceto abacaxi e caju; conservas de hortaliças; beneficiamento de araruta, aveia, centeio, cevada, coco; beneficiamento de mel de abelha; refino de óleos vegetais, comestíveis ou não.



MONTGOMERY WATSON



2. CHAVAL. Os indicadores de Chaval são parecidos com os de Camocim, chegando mesmo a superar a este quanto ao PIB p.c. e à posição relativa do PIB industrial. (V.tabela).

Investimentos potenciais financiáveis pelo Banco do Nordeste: alta prioridade: AGROINDÚSTRIA: fubá/farinha de milho; sucos de frutas e hortaliças, exceto abacaxi. INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO: britamento, aparelhamento e outros trabalhos em pedras (não associado a extração); artigos do vestuário, roupas pessoais e agasalhos; panificadora, confeitaria e pastelaria. Média prioridade: AGROINDÚSTRIA: abate, processamento e beneficiamento de aves associados ao abate; laticínio exceto leite; rações e alimentos preparados para animais; leite. INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO: produtos cerâmicos refratários; produtos de limpeza e polimento. Baixa prioridade: óleos vegetais em bruto exceto babaçu; conservas de frutas, exceto abacaxi e caju; conservas de hortaliças, beneficiamento de araruta, aveia, centeio, cevada, coco; mel de abelha; refino de óleos vegetais, comestíveis ou não.

3. CRATEÚS. Os indicadores referentes a Crateús são: PIB p.c. de R\$1.451,82 (mais de 15,41% acima da média - 1996); população urbana igual a 66% do total (1998, estimativa); e PIB industrial equivalente a 9,86% do total (1996).

Prioridades do Banco do Nordeste: alta prioridade: AGROINDÚSTRIA: laticínio exceto leite; rações e alimentos preparados para animais; preparação do leite. INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO: artigos do vestuário; peças interiores do vestuário; roupas profissionais; acessórios do vestuário; artefatos têxteis de tecidos exceto vestuário; artigos para cama e mesa e colchoaria; tecidos e artigos de malha. Média prioridade: AGROINDÚSTRIA: abate, processamento e beneficiamento de carnes de aves associados ao abate. INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO: indústria gráfica; produtos cerâmicos não refratários para uso em construção, exceto azulejos. Baixa prioridade: conservas de frutas exceto abacaxi, caju; conservas, hortaliças, exceto abacaxi; beneficiamento de araruta, aveia, centeio, cevada, coco; processamento de mel de abelha.

4. FORQUILHA. Esse município apresenta PIB p.c. pouco inferior à média: R\$1.063,91 (x R\$1.257,97). A contribuição da indústria (15,87%) é maior que a da agropecuária (11,78%) para a formação do PIB (1996). E a população urbana, maior que a rural (10.879h x 6.281h, em 1998, estimativa).



MONTGOMERY WATSON



Atividades potenciais prioritárias, segundo a ótica de financiamento do Banco do Nordeste: alta prioridade: AGROINDÚSTRIA: laticínio exceto leite; conserva de frutas exceto abacaxi e cajá; conservas de hortaliças; sucos de frutas e hortaliças exceto abacaxi; preparação do leite. Média prioridade: AGROINDÚSTRIA: abate, processamento e beneficiamento de aves associados ao abate; processamento e beneficiamento de araruta, aveia, centeio, cevada, coco. Baixa prioridade: AGROINDÚSTRIA: óleos vegetais em bruto exceto babaçu; processamento de mel de abelha; refino de óleos vegetais, comestíveis ou não.

5. MERUOCA. Com PIB superior em mais de 10% o da média, Meruoca tem os seguintes indicadores: população urbana inferior à rural: 47,2% (1998, estimativa); PIB industrial relativamente alto: 31,49% do total. (1996).

Atividades potenciais prioritárias da ótica do Banco do Nordeste: média prioridade: AGROINDÚSTRIA: abate, processamento e beneficiamento de carnes de aves associados ao abate; aguardente; processamento/beneficiamento da rapadura. Baixa prioridade: AGROINDÚSTRIA: óleos vegetais em bruto exceto babaçu; conservas de frutos exceto abacaxi e caju; conservas de hortaliças; sucos de frutas e hortaliças exceto abacaxi; processamento/beneficiamento de araruta, aveia, centeio, cevada, coco; processamento/beneficiamento de mel de abelha; refino de óleos vegetais, comestíveis ou não.

6. NOVA RUSSAS. Seu PIB p.c. é baixo: R\$1.178,91. A contribuição da indústria para o PIB, igualmente baixa: 8,51%. Mas a população urbana é expressiva, comparada com a rural: 20.273 habitantes x 9.254 habitantes. De todo modo, ali se encontra em implantação uma fábrica de processamento de mandioca com investimento de R\$2,0 bilhões, oferecendo 2.500 postos de trabalho.

Atividades potenciais prioritárias, segundo o Banco do Nordeste: alta prioridade: AGROINDÚSTRIA: laticínio exceto leite; preparação do leite. INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO: artigos do vestuário, peças interiores; roupas profissionais; acessórios do vestuário; calçados de couro; calçados de tecidos, fibras, madeira ou borracha; tecidos e artigos de madeira. Média prioridade: AGROINDÚSTRIA: abate, processamento e beneficiamento de carnes associado ao abate. Baixa prioridade: AGROINDÚSTRIA: beneficiamento de óleos vegetais em bruto exceto babaçu; conservas de frutas, exceto abacaxi e caju; conservas de hortaliças; sucos de frutas e hortaliças,

exceto abacaxi; beneficiamento de araruta, aveia, centeio, cevada e coco; refino de óleos vegetais comestíveis ou não.

7. SANTA QUITÉRIA. O PIB p.c. é abaixo da média (R\$993,44 x R\$1.1257,97, em 1996). O PIB industrial eqüivale a 12,24% do total. A população urbana (15.912 habitantes) é inferior à rural (23.178 habitantes). (1998, estimativa).

Prioridades potenciais financiáveis pelo Banco do Nordeste: alta prioridade: AGROINDÚSTRIA: laticínio exceto leite; preparação do leite. Média prioridade: AGROINDÚSTRIA: abate, processamento e beneficiamento de carnes de aves associados ao abate. INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO: indústria gráfica; panificadora, confeitaria e pastelaria. Baixa prioridade: AGROINDÚSTRIA: óleos vegetais em bruto, exceto babaçu; conservas de frutas, exceto abacaxi e caju; conservas de hortaliças; sucos de frutas e hortaliças exceto abacaxi; beneficiamento de araruta, aveia, centeio, cevada de coco; beneficiamento de mel de abelha; refino de óleos vegetais comestíveis ou não.

8. SANTANA DO ACARAÚ. PIB p.c. (R\$1.018,54) abaixo da média. PIB industrial eqüivalente a 13,95% do total. População urbana (11.038 h) inferior à rural (15.760 , em 1998, estimativa).

Atividades potenciais financiáveis pelo Banco do Nordeste: alta prioridade: AGROINDÚSTRIA: laticínios exceto leite; conservas de frutas exceto abacaxi e caju; conservas de hortaliças; sucos de frutas e hortaliças exceto abacaxi; preparação do leite. Média prioridade: AGROINDÚSTRIA: abate, processamento e beneficiamento de araruta, aveia, centeio, cevada e coco. Baixa prioridade: AGROINDÚSTRIA: óleos vegetais em bruto exceto babaçu; beneficiamento de mel de abelha; refino de óleos vegetais comestíveis ou não.

9. SOBRAL. Sobral é o mais progressista município entre os que se encontram sob a influência das 3 bacias. Seu PIB p.c. é cerca de 24% superior ao PIB p.c. do município que se lhe segue (Chaval) e 108% ao PIB p.c. médio. (1996). A população urbana abrange 84,4% da população total. (1998, estimativa) E a contribuição relativa do setor industrial para a formação do PIB total é de 41,20%. (1996).

Informações oriundas da *Federação das Indústrias do Estado do Ceará* (FIEC) dão conta de que o *subsetor de calçados e artefatos de couro* emprega 8.818 empregados, em 6



MONTGOMERY WATSON



empresas, do que decorre a média de 1.469,7 empregados/empresa. Com efeito, em face dos investimentos do Grupo Grendene, aquele município se converteu em destacado pólo calçadista da Região. Ademais, conta há décadas com uma fábrica de cimento.

Segundo as últimas informações disponíveis, há um total de 106 fábricas, com 10.679 empregados. (“Guia Industrial do Ceará”, 1999).

De uns tempos a esta parte, a intensificação das atividades econômicas reverteu a taxa geométrica média anual de crescimento da população urbana, de (-) 2,25, em 1991, para (+) 2,21, em 1996. A população rural foi que passou a apresentar comportamento negativo, de (+) 1,65, em 1991, para (-) 0,81, em 1996.

O Banco do Nordeste indica como potencialidades financiáveis com alta prioridade itens da AGROINDÚSTRIA: laticínios exceto leite; conserva de frutas exceto abacaxi e caju; conservas de hortaliças; sucos de frutas e hortaliças exceto abacaxi; preparação do leite. Média prioridade: AGROINDÚSTRIA: abate de aves; processamento e beneficiamento de carnes de aves associados ao abate; processamento e beneficiamento de araruta, aveia, centeio, cevada e coco. INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO: indústria gráfica; panificação, confeitaria e pastelaria. Baixa prioridade: AGROINDÚSTRIA: óleos vegetais em bruto exceto babaçu; processamento e beneficiamento de mel de abelha; refino de óleos vegetais, comestíveis ou não.

10. TIANGUÁ. O perfil de Tianguá aponta-o como dotado de vocação industrialista – sem prejuízo de sua simultânea vocação turística –, eis que a população urbana do município é bastante superior à rural: 63,4% (1998, estimativa). O PIB industrial alcança 12,76% (1996). E o PIB p.c. é mais de 14% superior à média (1996).

Atividades potenciais financiáveis pelo Banco do Nordeste: alta prioridade: AGROINDÚSTRIA: laticínio exceto leite; conservas de frutas exceto abacaxi e caju; conservas de hortaliças; sucos de frutas e hortaliças exceto abacaxi; preparação do leite; processamento e beneficiamento da rapadura. INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO: artigos do vestuário, roupas pessoais e agasalhos; peças interiores do vestuário; roupas profissionais; acessórios do vestuário; tecidos e artigos de malha. Média prioridade: abate, processamento e beneficiamento de carnes de aves associados ao abate; abate, processamento e beneficiamento de carnes de bovinos, suínos, ovinos, caprinos, equídeos associados ao abate; rações e alimentos preparados para animais; carne, banha e salsicharia não associados ao abate; beneficiamento de mel de abelha.

INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO: panificadora, confeitaria e pastelaria. Baixa prioridade: AGROINDÚSTRIA: óleos vegetais em bruto exceto babaçu; beneficiamento de araruta, aveia, centeio, cevada e coco; óleos vegetais comestíveis ou não.

11. UBAJARA. PIB p.c. de R\$1.604,30 (1996), superior em 27,53% à média. População urbana equivalente a 44%. E PIB industrial igual a 9,47% do total.

Atividades potenciais financiáveis pelo Banco do Nordeste: alta prioridade: AGROINDÚSTRIA: conserva de frutas exceto abacaxi e caju; conserva de hortaliças; sucos de frutas e hortaliças exceto abacaxi; média prioridade: AGROINDÚSTRIA: abate, processamento de carnes de aves associados ao abate; abate, processamento e beneficiamento de carnes de bovinos, suínos, ovinos, caprinos, equídeos associados ao abate; aguardente; rações e alimentos preparados para animais; preparação de carne, banha e salsicharia não associados ao abate; beneficiamento de mel de abelha; beneficiamento e processamento de rapadura. INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO: panificadora, confeitaria e pastelaria. Baixa prioridade: AGROINDÚSTRIA: óleos vegetais em bruto exceto babaçu; beneficiamento de araruta, aveia, centeio, cevada e coco; refino de óleos vegetais comestíveis ou não.

6.6. TURISMO

GENERALIDADES. É consensual a idéia de que o turismo se constitui em uma das frentes de promoção do desenvolvimento do Nordeste do Brasil. O Ceará tem tirado partido de tal potencialidade, a qual se vem liberando em ritmo acelerado, conforme se observará. Haja vista que Fortaleza se apresenta, como se viu quando do exame dos investimentos industriais, entre os três primeiros municípios do país receptores de turistas, perdendo tão só para São Paulo e o Rio de Janeiro. (Conforme dito no capítulo referente aos investimentos industriais, foi circunstancialmente prático incluir naquele capítulo o exame dos investimentos em turismo).

Já agora, o impacto do produto especificamente turístico sobre o PIB total ascende a pouco mais de 4%. (Fonte: *SETUR – Secretaria do Turismo do Estado do Ceará*).

Mencionam-se em seguida, conjuntamente, os municípios sob a influência das três bacias – Acaraú, Coreaú e Parnaíba (Poti) – considerados “turísticos” pelo Estado, conforme tabela. A classificação da *EMBRATUR – Instituto Brasileiro de Turismo* (Deliberação Normativa Nº 405, de 30.12.1998) também os considera tais, com a nuance,

quanto a alguns, de que são qualificados por aquele Instituto como “quase turísticos”. Por outro lado, o citado Instituto inclui Bela Cruz e Poranga como “quase turísticos”, os quais, porém, não constam a qualquer título da relação fornecida pela SETUR.

TABELA 6.72
MUNICÍPIOS TURÍSTICOS
Nº de LEITOS (OFERTA), Nº de TURISTAS (DEMANDA) e MÉDIA DE PERMANÊNCIA

MUNICÍPIOS TURÍSTICOS	OFERTA (1999)	DEMANDA (1998)	MÉDIA DE
	LEITOS	Nº DE TURISTAS	PERMANÊNCIA
SERRA			
Carnaubal	8	324	5,0
Ibiapina	13	...	...
Ipú (1)	34	908	8,5
São Benedito	41	610	10,0
Tianguá	587	1.817	4,8
Ubajara	232	3.949	5,0
Viçosa do Ceará	134	298	1,0
SUBTOTAL	1.049	7.906	-
MAR			
Acaraú	115	647	4,0
Barroquinha	59	...	...
Camocim	442	3.237	5,6
Chaval	22	...	...
Bela Cruz	...	324	6,0
Cruz	79	324	15,0
Jijoca de Jericoacoara	1.518	23.119	2,6
SUBTOTAL	2.235	27.651	-
SERTÃO			
Sobral	538	11.798	3,9
Meruoca	238	298	1,0
Granja	44	324	7,0
Crateús	...	2.751	4,9
SUBTOTAL	820	15.171	-
TOTAL	4.104	50.728	-

Fonte: Secretaria do Turismo

Classificação: Projetista

Observações:

- 1) Embora o Município do Ipu esteja a 247m de altitude (sede do município), mesmo assim está inserido entre os serranos, pois que se constitui num como prolongamento da serra.
- 2) Embora o município da Meruoca esteja a 670m de altitude (sede do município) mesmo assim está inserido entre as do sertão, pois que se constitui num como prolongamento deste.
- 3) Apesar de incluídos no mapa da SETUR, Ibiapina, Barroquinha e Chaval não apresentam indicação de demanda turística.
- 4) Enquanto a oferta está referida a 1999, a demanda, a 1998. Não é crível que esse desencontro nos calendários das informações acarrete distorção considerável.

Essa tabela contém os dados referentes à oferta e à demanda turísticas. Objetivamente, a *oferta* está representada pelo número de leitos e a *procura*, pelo número de turistas. O presente estudo confere ênfase ao exame da *demanda*.

DEMANDA. Cerca de pouco mais de 50% dos turistas que demandam Fortaleza chegam até o interior. A SETUR admite através de conversação informal que 10% do fluxo que se dirige ao interior compreendem naturais da terra em visita a parentes.

Em 1998 – ano em relação ao qual se dispõe de dados sistematicamente organizados – verifica-se a seguinte proporção de demanda dirigida ao interior:

- *litoral*, 54,5%;
- *serras*, 15,6%; e
- *sertão*, 29,9%.

Em 1998, a corrente turística total que buscou o Ceará, “*via Fortaleza*” e “*só interior*” – conforme as expressões específicas utilizadas pela SETUR – comportou-se assim:

TABELA 6.73
FLUXO VIA FORTALEZA E SÓ INTERIOR
1998

ROTEIRO	QUANTIDADE	%
VIA FORTALEZA	1.297.528	33,89
SÓ INTERIOR	2.531.472	66,11
TOTAL	3.829.000	100,00

Fonte: SETUR

Tendo em vista o peso preponderante das condições urbanas de Fortaleza, com seus versáteis equipamentos turísticos e os atrativos naturais da Capital cearense, estudos realizados no âmbito da SETUR prevêem que as proporções registradas inicialmente na tabela se inverterão ao longo do tempo. A SETUR concebe dois cenários para o ano 2020. Embora, segundo aqueles estudos, os números absolutos aumentem, tanto no concernente ao fluxo “*via Fortaleza*” quanto no referente ao fluxo “*só interior*”, – o primeiro faz crescerem suas proporções, ao passo que o segundo obviamente as tem diminuídas.



MONTGOMERY WATSON



As tabelas que se seguem oferecem a visão panorâmica de cenários (Hipóteses “A”, “B” e “C”) referentes aos anos de 2005, 2010, 2020 e 2030. A coluna referente ao ano 2020 desses três diferentes cenários tira partido daqueles dois cenários concebidos pela SETUR. Retira deles as proporções médias e as adota.

TABELA 6.74
ESTIMATIVA DA DEMANDA TURÍSTICA MUNICIPAL
- Via Fortaleza - Só Interior
TODAS AS MICRORREGIÕES
Hipótese "A"

MICRORREGIÕES	ANO 1998		ANO 2005		ANO 2010		ANO 2020		ANO 2030	
	Nº TURISTAS	MÉDIA PERM	Nº TURISTAS	MÉDIA PERM	Nº TURISTAS	MÉDIA PERM	Nº TURISTAS	MÉDIA PERM	Nº TURISTAS	MÉDIA PERM
MICRORREGIÃO 3	3.821		4.497		5.153		7.108		10.443	
ACARAÚ										
- VIA FORTALEZA	647	4,0	953	4,0	1.257		2.186	4,0	3.802	4,0
- SÓ INTERIOR	1.262		1.294		1.318		1.366		1.417	
- TOTAL	1.909		2.247		2.575		3.552		5.219	
BELA CRUZ										
- VIA FORTALEZA	324	6,0	477	6,0	629	6,0	1.094	6,0	1.903	6,0
- SÓ INTERIOR	632		648		660		684		709	
- TOTAL	956		1.125		1.289		1.778		2.612	
CRUZ										
- VIA FORTALEZA	324	15,0	477	14,0	629	13,0	1.094	11,0	1.903	11,0
- SÓ INTERIOR	632		648		660		684		709	
- TOTAL	956		1.125		1.289		1.778		2.612	
MICRORREGIÃO 4	88.732		92.684		106.172		146.485		215.180	
BARROQUINHA	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
CAMOCIM										
- VIA FORTALEZA	3.237	5,6	4.768	5,6	6.288	5,6	10.936	5,6	19.019	5,6
- SÓ INTERIOR	6.315		6.476		6.594		6.836		7.086	
- TOTAL	9.552		11.244		12.882		17.772		26.105	
CHAVAL	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
GRANJA										
- VIA FORTALEZA	324	7,0	477	7,0	629	7,0	1.094	7,0	1.903	7,0
- SÓ INTERIOR	632		648		660		684		709	
- TOTAL	956		1.125		1.289		1.778		2.612	

Continua...

Continuação da Tabela 6.74

MICRORREGIÕES	ANO 1998		ANO 2005		ANO 2010		ANO 2020		ANO 2030	
	Nº TURISTAS	MÉDIA PERM	Nº TURISTAS	MÉDIA PERM	Nº TURISTAS	MÉDIA PERM	Nº TURISTAS	MÉDIA PERM	Nº TURISTAS	MÉDIA PERM
MICRORREGIÃO 3	3.821		4.497		5.153		7.108		10.443	
JJOCA. DE JERICOACOARA										
- VIA FORTALEZA	23.119	2,6	34.057	2,6	44.913	2,6	78.111	2,6	135.848	2,6
- SÓ INTERIOR	45.105		46.258		47.097		48.824		50.615	
- TOTAL	78.224		80.315		92.001		126.935		186.463	
MICRORREGIÃO 5	23.329		27.143		31.464		43.406		63.761	
CARNAUBAL										
- VIA FORTALEZA	324	5,0	477	5,0	629	5,0	1.094	5,0	1.903	5,0
- SÓ INTERIOR	632		648		660		684		709	
- TOTAL	956		1.125		1.289		1.778		2.612	
IBIAPINA	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
IPU										
- VIA FORTALEZA	908	8,5	1.338	8,5	1.764	8,5	3.068	8,5	5.336	8,5
- SÓ INTERIOR	1.771		1.546		1.850		1.918		1.988	
- TOTAL	2.679		2.834		3.614		4.986		7.324	
SÃO BENEDITO										
- VIA FORTALEZA	610	10,0	899	10,0	1.186	10,0	2.063	10,0	3.588	10,0
- SÓ INTERIOR	1.190		1.221		1.244		1.290		1.337	
- TOTAL	1.800		2.120		2.430		3.353		4.925	
TIANGUÁ										
- VIA FORTALEZA	1.817	4,8	2.676	4,8	3.529	4,8	6.137	4,8	10.673	4,8
- SÓ INTERIOR	3.545		3.635		3.701		3.836		3.977	
- TOTAL	5.362		6.311		7.230		9.973		14.650	
UBAJARA										
- VIA FORTALEZA	3.949	5,0	5.817	5,0	7.671	5,0	13.341	5,0	23.202	5,0
- SÓ INTERIOR	7.704		7.901		8.044		8.339		8.645	
- TOTAL	11.653		13.718		15.715		21.680		31.847	
VIÇOSA. DO CE										
- VIA FORTALEZA	298	1,0	439	1,5	579	2,0	1.007	2,9	1.751	2,9
- SÓ INTERIOR	581		596		607		629		652	
- TOTAL	879		1.035		1.186		1.636		2.403	

Continuação da Tabela 6.74

MICRORREGIÕES	ANO 1998		ANO 2005		ANO 2010		ANO 2020		ANO 2030	
	Nº TURISTAS	MÉDIA PERM	Nº TURISTAS	MÉDIA PERM	Nº TURISTAS	MÉDIA PERM	Nº TURISTAS	MÉDIA PERM	Nº TURISTAS	MÉDIA PERM
MICRORREGIÃO 3	3.821		4.497		5.153		7.108		10.443	
MICRORREGIÃO 6	35.695		42.021		48.140		66.456		97.559	
SOBRAL										
- VIA FORTALEZA	11.798	3,9	17.380	3,9	22.920	3,9	39.862	3,9	69.326	3,9
- SÓ INTERIOR	23.018		23.606		24.034		24.916		25.830	
- TOTAL	34.816		40.986		46.954		64.778		95.156	
MERUOCA										
- VIA FORTALEZA	298	1,0	439	1,5	579	2,0	1.007	2,3	1.751	2,3
- SÓ INTERIOR	581		596		607		671		652	
- TOTAL	879		1.035		1.186		1.678		2.403	
MICRORREGIÃO 13	8.118		9.558		10.950		15.107		22.191	
CRATEÚS										
- VIA FORTALEZA	2.751	4,9	4.053	4,9	5.345	4,9	9.296	4,9	16.167	4,9
- SÓ INTERIOR	5.367		5.505		5.605		5.811		6.024	
- TOTAL	8.118		9.558		10.950		15.107		22.191	
TOTAL	159.695		175.903		201.879		278.562		409.134	

Fonte dos dados básicos: SECRETARIA DO TURISMO DO ESTADO

TABELA 6.75
ESTIMATIVA DA DEMANDA TURÍSTICA MUNICIPAL
-Via Fortaleza - Só Interior
TODAS AS MICRORREGIÕES
Hipótese "B"

MICRORREGIÕES	ANO 1998		ANO 2005		ANO 2010		ANO 2020		ANO 2030	
	Nº TURISTAS	MÉDIA PERM	Nº TURISTAS	MÉDIA PERM	Nº TURISTAS	MÉDIA PERM	Nº TURISTAS	MÉDIA PERM	Nº TURISTAS	MÉDIA PERM
MICRORREGIÃO 3	3.821		8.644		15.785		55.333		206.525	
ACARAÚ										
- VIA FORTALEZA	647	4,0	1.831	4,0	3.849	4,0	17.009	4,0	75.164	4,0
- SÓ INTERIOR	1.262		2.487		4.036		10.632		28.005	
- TOTAL	1.909		4.318		7.885		27.641		103.169	
BELA CRUZ										
- VIA FORTALEZA	324	6,0	917	6,0	1.928	6,0	8.520	6,0	37.650	6,0
- SÓ INTERIOR	632		1.246		2.022		5.326		14.028	
- TOTAL	956		2.163		3.950		13.846		51.678	
CRUZ										
- VIA FORTALEZA	324	15,0	917	14,0	1.928	13,0	8.520	11,0	37.650	11,0
- SÓ INTERIOR	632		1.246		2.022		5.326		14.028	
- TOTAL	956		2.163		3.950		13.846		51.678	
MICRORREGIÃO 4	78.732		178.037		325.121		1.139.676		4.253.307	
BARROQUINHA	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
CAMOCIM										
- VIA FORTALEZA	3.237	5,6	9.160	5,6	19.256	5,6	85.093	5,6	376.030	5,6
- SÓ INTERIOR	6.315		12.442		20.192		53.188		139.584	
- TOTAL	9.552		21.602		39.448		138.281		515.614	
CHAVAL	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
GRANJA										
- VIA FORTALEZA	324	7,0	917	7,0	1.928	7,0	8.520	7,0	37.650	7,0
- SÓ INTERIOR	632		1.246		2.022		5.326		14.028	
- TOTAL	956		2.163		3.950		13.846		51.678	

Continuação da Tabela 6.75

MICRORREGIÕES	ANO 1998		ANO 2005		ANO 2010		ANO 2020		ANO 2030	
	Nº TURISTAS	MÉDIA PERM	Nº TURISTAS	MÉDIA PERM	Nº TURISTAS	MÉDIA PERM	Nº TURISTAS	MÉDIA PERM	Nº TURISTAS	MÉDIA PERM
MICRORREGIÃO 3	3.821		8.644		15.785		55.333		206.525	
JJOCA. DE JERICOACORA										
- VIA FORTALEZA	23.119	2,6	65.418	2,6	137.518	2,6	607.699	2,6	2.685.452	2,6
- SÓ INTERIOR	45.105		88.854		144.205		379.850		1.000.563	
- TOTAL	68.224		154.272		281.723		987.549		3.686.015	
MICRORREGIÃO 5	23.329		53.083		96.334		342.692		1.215.980	
CARNAUBAL										
- VIA FORTALEZA	324	5,0	917	5,0	1.928	5,0	8.520	5,0	37.650	5,0
- SÓ INTERIOR	632		1.246		2.022		5.326		14.028	
- TOTAL	956		2.492		3.950		13.846		51.678	
IBIAPINA	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
IPU										
- VIA FORTALEZA	908	8,5	2.569	8,5	5.400	8,5	23.863	8,5	105.452	8,5
- SÓ INTERIOR	1.771		3.489		5.663		14.916		39.290	
- TOTAL	2.679		6.058		11.063		38.779		144.742	
SÃO BENEDITO										
- VIA FORTALEZA	610	10,0	1.726	10,0	3.628	10,0	16.032	10,0	70.846	10,0
- SÓ INTERIOR	1.190		2.344		3.804		10.021		26.396	
- TOTAL	1.800		4.070		7.432		26.053		52.792	
TIANGUÁ										
- VIA FORTALEZA	1.817	4,8	5.141	4,8	10.807	4,0	47.757	4,8	211.041	4,8
- SÓ INTERIOR	3.545		6.983		11.332		29.851		78.631	
- TOTAL	5.362		12.124		22.139		77.608		289.672	
UBAJARA										
- VIA FORTALEZA	3.949	5,0	11.174	5,0	23.489	5,0	103.799	5,0	458.693	5,0
- SÓ INTERIOR	7.704		15.177		24.631		64.881		170.903	
- TOTAL	11.653		26.351		48.120		168.680		629.596	
VIÇOSA DO CE										
- VIA FORTALEZA	298	1,0	843	1,5	1.772	2,0	7.831	2,9	34.606	2,9
- SÓ INTERIOR	581		1.145		1.858		4.895		12.894	
- TOTAL	879		1.988		3.630		17.726		47.500	

Continuação da Tabela 6.75

MICRORREGIÕES	ANO 1998		ANO 2005		ANO 2010		ANO 2020		ANO 2030	
	Nº TURISTAS	MÉDIA PERM	Nº TURISTAS	MÉDIA PERM	Nº TURISTAS	MÉDIA PERM	Nº TURISTAS	MÉDIA PERM	Nº TURISTAS	MÉDIA PERM
MICRORREGIÃO 3	3.821		8.644		15.785		55.333		206.525	
MICRORREGIÃO 6	35.695		80.716		147.398		516.690		1.928.542	
SOBRAL										
- VIA FORTALEZA	11.798	3,9	33.384	3,9	70.178	3,9	310.120	3,9	1.370.436	3,9
- SÓ INTERIOR	23.018		45.344		73.590		193.844		510.606	
- TOTAL	34.816		78.728		143.768		503.964		1.881.042	
MERUOCA										
- VIA FORTALEZA	298	1,0	843	1,5	1.772	2,0	7.831	2,3	34.606	2,3
- SÓ INTERIOR	581		1.145		1.858		4.895		12.894	
- TOTAL	879		1.988		3.630		12.726		47.500	
MICRORREGIÃO 13	8.118		18.357		33.522		117.507		438.592	
CRATEÚS										
- VIA FORTALEZA	2.751	4,9	7.784	4,9	16.363	4,9	72.309	4,9	319.537	4,9
- SÓ INTERIOR	5.367		10.573		17.159		45.198		119.055	
- TOTAL	8.118		18.357		33.522		117.507		438.592	
TOTAL	159.695		338.837		618.160		2.171.898		8.042.946	

Fonte dos dados básicos: SECRETARIA DO TURISMO DO ESTADO

TABELA 6.76
ESTIMATIVA DA DEMANA TURÍSTICA MUNICIPAL
- Via Fortaleza - Só Interior
TODAS AS MICRORREGIÕES
Hipótese "C"

MICRORREGIÕES	ANO 1998		ANO 2005		ANO 2010		ANO 2020		ANO 2030	
	Nº TURISTAS	MÉDIA PERM	Nº TURISTAS	MÉDIA PERM	Nº TURISTAS	MÉDIA PERM	Nº TURISTAS	MÉDIA PERM	Nº TURISTAS	MÉDIA PERM
MICRORREGIÃO 3	3.821		5.276		6.768		11.719		21.609	
ACARAÚ										
- VIA FORTALEZA	647	4,0	1.117	4,0	1.650	4,0	3.602	4,0	7.863	4,0
- SÓ INTERIOR	1.262		1.517		1.730		2.251		2.930	
- TOTAL	1.909		2.634		3.380		5.853		10.793	
BELA CRUZ										
- VIA FORTALEZA	324	6,0	560	6,0	827	6,0	1.805	6,0	3.940	6,0
- SÓ INTERIOR	632		761		867		1.128		1.468	
- TOTAL	956		1.321		1.694		2.933		5.408	
CRUZ										
- VIA FORTALEZA	324	15,0	560	14,0	827	13,0	1.805	11,0	3.940	11,0
- SÓ INTERIOR	632		761		867		1.128		1.468	
- TOTAL	956		1.321		1.694		2.933		5.408	
MICRORREGIÃO 4	78.732		108.673		139.485		241.542		445.372	
BARROQUINHA	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
CAMOCIM										
- VIA FORTALEZA	3.237	5,6	5.591	5,6	8.261	5,6	18.034	5,6	39.369	5,6
- SÓ INTERIOR	6.315		7.594		8.663		11.272		14.668	
- TOTAL	9.552		13.185		16.924		29.306		54.037	
CHAVAL	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
GRANJA										
- VIA FORTALEZA	324	7,0	560	7,0	827	7,0	1.805	7,0	3.940	7,0
- SÓ INTERIOR	632		761		867		1.128		1.468	
- TOTAL	956		1.321		1.694		2.933		5.408	

Continuação da Tabela 6.76

MICRORREGIÕES	ANO 1998		ANO 2005		ANO 2010		ANO 2020		ANO 2030	
	Nº TURISTAS	MÉDIA PERM	Nº TURISTAS	MÉDIA PERM	Nº TURISTAS	MÉDIA PERM	Nº TURISTAS	MÉDIA PERM	Nº TURISTAS	MÉDIA PERM
MICRORREGIÃO 3	3.821		5.276		6.768		11.719		21.609	
JIOCA. DE JERICOACOARA										
- VIA FORTALEZA	23.119	2,6	39.931	2,6	58.999	2,6	128.797	2,6	281.168	2,6
- SÓ INTERIOR	45.105		54.236		61.868		80.506		104.759	
- TOTAL	68.224		94.167		120.867		209.303		385.927	
MICRORREGIÃO 5	23.329		32.206		41.333		71.576		131.987	
CARNAUBAL										
- VIA FORTALEZA	324	5,0	560	5,0	827	5,0	1.805	5,0	3.940	5,0
- SÓ INTERIOR	632		761		867		1.128		1.468	
- TOTAL	956		1.321		1.694		2.933		5.408	
IBIAPINA	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
IPU										
- VIA FORTALEZA	908	8,5	1.568	8,5	2.317	8,5	5.058	8,5	11.042	8,5
- SÓ INTERIOR	1.771		2.130		2.430		3.162		4.114	
- TOTAL	2.679		3.698		4.747		8.220		15.156	
SÃO BENEDITO										
- VIA FORTALEZA	610	10,0	1.054	10,0	1.557	10,0	3.399	10,0	7.420	10,0
- SÓ INTERIOR	1.190		1.432		1.633		2.125		2.765	
- TOTAL	1.800		2.486		3.190		5.524		10.186	
TIANGUÁ										
- VIA FORTALEZA	1.817	4,8	3.138	4,8	4.636	4,8	10.121	4,8	22.094	4,8
- SÓ INTERIOR	3.545		4.262		4.861		6.326		8.232	
- TOTAL	5.362		7.400		9.497		16.447		30.326	
UBAJARA										
- VIA FORTALEZA	3.949	5,0	6.821	5,0	10.078	5,0	22.001	5,0	48.029	5,0
- SÓ INTERIOR	7.704		9.265		10.568		13.752		17.895	
- TOTAL	11.653		16.086		20.646		35.753		65.934	
VIÇOSA DO CE										
- VIA FORTALEZA	298	1,0	515	1,5	761	2,0	1.661	2,9	3.626	2,9
- SÓ INTERIOR	581		700		798		1.038		1.351	
- TOTAL	879		1.215		1.559		2.699		4.977	

Continuação da Tabela 6.76

MICRORREGIÕES	ANO 1998		ANO 2005		ANO 2010		ANO 2020		ANO 2030	
	Nº TURISTAS	MÉDIA PERM	Nº TURISTAS	MÉDIA PERM	Nº TURISTAS	MÉDIA PERM	Nº TURISTAS	MÉDIA PERM	Nº TURISTAS	MÉDIA PERM
MICRORREGIÃO 3	3.821		5.276		6.768		11.719		21.609	
MICRORREGIÃO 6	35.695		50.921		62.241		109.513		201.927	
SOBRAL										
- VIA FORTALEZA	11.798	3,9	20.378	3,9	30.109	3,9	65.729	3,9	143.488	3,9
- SÓ INTERIOR	23.018		29.328		31.573		41.085		53.462	
- TOTAL	34.816		49.706		61.682		106.814		196.950	
MERUOCA										
- VIA FORTALEZA	298	1,0	515	1,5	761	2,0	1.661	2,3	3.626	2,3
- SÓ INTERIOR	581		700		798		1.038		1.351	
- TOTAL	879		1.215		559		2.699		4.977	
MICRORREGIÃO 13	8.118		11.206		14.383		24.907		45.926	
CRATEÚS										
- VIA FORTALEZA	2.751	4,9	4.752	4,9	7.021	4,9	15.327	4,9	33.459	4,9
- SÓ INTERIOR	5.367		6.454		7.362		9.580		12.467	
- TOTAL	8.118		11.206		14.383		24.907		45.926	
TOTAL	159.695		208.282		264.210		459.257		846.821	

Fonte dos dados básicos: SECRETARIA DO TURISMO DO ESTADO

Antecedentemente à elaboração da tabela acima, preparou-se tabela auxiliar, com base em série estatística da *demanda turística via Fortaleza - 1986-1998* -, série essa obtida junto à SETUR e da qual são transcritos os dados básicos.

TABELA 6.77
CEARÁ
DEMANDA TURÍSTICA VIA FORTALEZA

ANO	HÓSPEDES
1986	668.063
1987	621.563
1988	672.046
1989	716.310
1990	694.590
1991	763.702
1992	649.298
1993	665.642
1994	716.098
1995	761.777
1996	773.247
1997	970.000
1998	1.297.528

Fonte: SETUR

Os dados dessa tabela receberam o seguinte tratamento. Dividiu-se a série em três períodos sucessivamente menores: o 1º envolvendo toda a série, compreendendo 13 anos (1986-1998); o 2º, os últimos oito anos (1991-1998); e o 3º, os quatro últimos anos (1995-1998). A eleição de períodos sucessivamente menores e ao mesmo tempo gradativamente mais atuais visa a captar a aceleração que de repente passou a presidir os fluxos turísticos para o Ceará. De fato, a taxa identificada em toda a série é de 5,69% a.a.; a referente aos últimos oito anos, de 8,12% a.a.; e a relativa aos últimos quatro anos, de 16,02% a.a. Ou seja: 5,69%a.a. < 8,12%a.a. < 16,02%a.a.



MONTGOMERY WATSON



O presente estudo rejeita a taxa maior (16,02%a.a.), sob o pressuposto de que ritmos extraordinários de crescimento não alcançam auto-sustentação e tendem a feneceer com o passar do tempo. Rejeita igualmente a taxa menor (5,69%a.a.) por considerá-la dissociada da nova realidade cearense. Por fim, opta pela taxa expressiva, mas não extraordinária, de 8,12%a.a.

Essas três taxas permitiram compor as três hipóteses da tabela “Estimativa da Demanda Turística – Via Fortaleza/Só Interior”, contemplando cada município turístico de per si. Essas taxas foram aplicadas aos números referentes ao fluxo “via Fortaleza”, a partir dos dados históricos de 1998.

Foi dito que estudos realizados no âmbito da SETUR prevêem que se invertem as proporções entre “turismo via Fortaleza” versus “turismo só interior” (aproximadamente 0,51%, em 1998 contra 160,00% em 2020): inicialmente, o primeiro é menor que o segundo; a partir do ano 2010, o segundo fluxo passa a ser o menor.

Uma vez aplicadas, quanto ao fluxo via Fortaleza, aquelas taxas de incremento das três hipóteses, obtêm-se os números referentes a esse fluxo para os municípios, no horizonte temporal dentro do qual se está trabalhando. O denominado fluxo “só interior” é obtido a partir dos diferentes patamares de proporções entre um e outro fluxo, conforme cálculos comparativos entre os anos 2020 e 1998, indicativos de diferentes divisores identificados pelo método da taxa geométrica média anual.

QUALIFICAÇÕES As qualificações que se seguem contribuem para melhor entendimento do que vai pelo turismo no Ceará:

- A média de permanência em hotel gira em torno de 6 dias. A permanência *total*, em torno de 11 dias. Esta última média não oferece em estados “puros”, mas “combinados”, os dados do turismo representativos da presença de *cidadãos forâneos* e os dados do turismo realizado por *naturais da terra* que vêm passar férias no torrão natal, em casa de parentes. Em alguns casos, a fonte de consulta só indicou o dado da hospedagem em hotel e, em uns poucos, o dado da hospedagem total.
- Está incorporado ao estudo o conceito de “turismo de negócios”. Tal o caso do turismo que demanda Sobral, com seu dinamismo econômico, seu aeroporto de



MONTGOMERY WATSON



apoio à aviação sub-regional com tendência para regional e, de todo modo, seu acervo cultural.

- Estado implantou/está implantando teia viária interligando *serra & mar*. Em termos muito gerais, a estrada estruturante que parte de Fortaleza Jericoacoara/Granja/Barroquinha/Chaval; e Granja/Viçosa do Ceará.
- Modelo turístico estimulado pelo Estado é o dos “*clusters*”, fundado na articulação entre empresas com atividades complementares e ligadas em cadeia, de modo a obterem vantagens competitivas inerentes às economias de aglomeração.
- Em 1996, o turismo de origem internacional correspondia a 5,2% do total. Em 1998, esse indicador subiu para 6,1%.



MONTGOMERY WATSON



Av.: Padre Antônio Tomás 2420,10º andar
Bairro Aldeota, Fortaleza - Ceará
Fone: 2614890 ; Fax: 2681972
e-mail: engesoft@engesoft.eng.br