CDU 312.81 (812/814)

NOVAS TENDÊNCIAS DE CRESCIMENTO E DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DA POPULAÇÃO NORDESTINA - 1980/1990

Hélio A. de Moura*

1. INTRODUÇÃO

A elaboração de projeções populacionais reveste-se de grande importância para o planejamento das atividades sociais e econômicas dos setores público e privado, principalmente em situações como a que o País e a Região estão a atravessar: de um lado, desequilíbrios na trajetória do desenvolvimento econômico e, de outro, alterações nos principais parâmetros demográficos que podem ocasionar fortes descompassos entre a oferta e a procura de bens, serviços e fatores produtivos.

Tendo em conta esse tipo de preocupação mais ampla, a Companhia Hidrelétrica do São Francisco (CHESF) firmou convênio, em 1987, com a Fundação Joaquim Nabuco (FUNDAJ) no sentido de poder dispor, para o horizonte temporal 1980/2005, de um conjunto de projeções de população que pudessem servir de base a estudos sobre a evolução dos mercados locais de energia elétrica.

Havia um forte interesse da CHESF em contar tanto com diagnósticos, como com projeções que levassem em conta a dinâmica demográfica específica desse mercados, a um nível de detalhe espacial mínimo tecnicamente exequível. Isto levou à eleição da microrregião homogênea como unidade de análise e de projeção. Trata-se de um nível de observação para o qual estavam disponíveis as informações básicas necessárias, que constitui uma unidade espacial bastante utilizada para fins de planejamento e, ainda, que possibilita a identificação e análise dos fatos demográficos a um nível intermediário aceitável, isto é, não tão agregado como o Estado, nem tão detalhado como o município.

Inverteu-se, portanto, a prática habitual de projetar primeiro a população de uma área mais ampla (Região ou Estado, por exemplo) e obter os resultados pertinentes às sub-áreas nela inscritas (mesorregião, microrregião ou município) a partir da aplicação de algum procedimento de "apportionment". De fato, no caso da projeção realizada para a CHESF, os resultados atinentes às unidades espaciais acima do nível microrregional (mesorregião, Estado e Nordeste) resultam sempre da agregação dos resultados microrregionais.

Referida projeção foi elaborada mediante aplicação do conhecido método das variáveis componentes da dinâmica demográfica (Moura & Santos, 1990). Antecipou-se à formulação das hipóteses sobre a futura

(*) Pesquisador da Fundação Joaquim Nabuco (DEPES/IESAM).

evolução das variáveis componentes (fecundidade, mortalidade, migração) a realização de uma minuciosa análise da dinâmica demográfica passada (1970/80) (Moura & Santos, op.cit.), tanto a nível de Nordeste e seus Estados, como de cada uma das 127 microrregiões homogêneas inscritas na Região [1].

Formularam-se em seguida, duas suposições sobre a evolução da fecundidade, duas sobre a migração interna e uma sobre a mortalidade, do que resultaram quatro hipóteses distintas de evolução populacional para cada microrregião (rotuladas de $H_1 \ldots H_4$, conforme tabela 1). É importante notar que, embora operacionalizadas a nível microrregional, as suposições adotadas, por absoluta impossibilidade de formulá-las para cada elemento isolado desse amplo conjunto de microrregiões, foram "colodas" ao que se considerou ser o comportamento futuro mais provável das mencionadas variáveis no plano regional. Admitiu-se que a adoção deste procedimento permitiria obter, por agregação, uma visão prospectiva sobre a evolução populacional da Região Nordeste e/ou seus Estados e respectivas mesorregiões. As projeções elaboradas para um número tão significativo de pequenas unidades espaciais permitiria diluir e/ou compensar a nível de territórios mais amplos os desvios e erros ligados à estimação dos parâmetros demográficos microrregionais e à "colagem" das hipóteses evolutivas formuladas no plano regional.

Agora, que os resultados preliminares do último Censo Demográfico (1991) realizado no País começam a estar disponíveis, procura-se fazer um primeiro exame acerca da justeza da projeção da população total para o subperíodo de maior recentidade (1980/1990) incluído no horizonte de projeção, tendo em conta as unidades espaciais de referência e respectiva localização geográfica [2]. É uma providência que se impõe a fim de aprimorar futuros trabalhos que, nessa linha de atividade, vierem a ser atribuídos às equipes técnicas da FUNDAJ.

Chama-se a atenção para o fato de que, por ser a microrregião uma unidade muito "aberta" aos fluxos migratórios, nem sempre os valores máximo, médio e mínimo obtidos a partir da projeção correspondem necessariamente, para todas as microrregiões, sempre a uma mesma das quatro hipóteses formuladas (H1 . . . H4). Isto tem a ver com a complexidade da variável migratória: ocorrência de situação de emigração líquida ou de imigração líquida nesta ou naquela microrregião;

(1) - A divisão adotada pela F. IBGE por ocasião do censo de 1980 contemplava 127 microrregiões no Nordeste (exclusive o então Território Federal de Fernando de Noronha) congregadas em 30 mesorregiões. No censo de 1991, tal divisão foi ampliada para 187 microrregiões (exclusive a atual microrregião pernambucana de Fernando de Noronha), congregadas em 42 mesorregiões.

(2) - Tão logo haja maior disponibilidade das informações censitárias, espera-se estender esta avaliação a aspectos tais como localização da população por quadro de domicílio (urbano e rural), estrutura por idade e sexo, etc.

diversidade de padrões migratórios (diferenciados, inclusive, em intensidade e sentido e segundo sexo e grupos etários), etc. De fato, por resultarem de agregação das projeções microrregionais, os níveis mesorregional e estadual não ficam imunes a isso. Daí convencionar-se aqui que aquela hipótese de projeção que vier, a nível da unidade de consideração mais ampla - a Região Nordeste, no caso - a apresentar os

TABELA 1

NORDESTE: HIPÓTESES DE EVOLUÇÃO DA FECUNDIDADE, DA MORTALIDADE E DA MIGRAÇÃO INTERNA - 1980/2005

HIPÓTESES	SUPOSIÇÃO
HIPÓTESE H^1	Fecundidade - queda acentuada (declínio de 50% entre 1980 e 2005, na TFT microrregional de 1980) Migração - manutenção da intensidade migratória do período 1970/80 (adoção das mesmas taxas específicas) Mortalidade - ganho médio de 0,7 ano/ano, entre 1980 e 2005, na longevidade da população microrregional.
HIPÓTESE H^2	Fecundidade - queda moderada (declínio de 42% entre 1980 e 2005, na TFT (microrregional de 1980) Migração - o mesmo que na hipótese anterior. Mortalidade - o mesmo que na hipótese anterior.
HIPÓTESE H^3	Fecundidade - queda moderada (o mesmo que na hipótese anterior). Migração - moderação da intensidade migratória (queda de 40% nas taxas específicas de migração líquida, entre 1985 e 2005) Mortalidade - o mesmo que nas hipóteses anteriores
HIPÓTESE H^4	Fecundidade - queda acentuada (o mesmo que na hipótese H^1). Migração - moderação da intensidade migratória (o mesmo que na hipótese anterior). Mortalidade - o mesmo que nas hipóteses anteriores.

Nota: Para maiores detalhes a respeito dessas suposições, inclusive sobre suas justificativas, ver MOURA & SANTOS, op. cit..cw12

resultados mais aproximados comparativamente aos respectivos resultados censitários (ajustados para 1990) [3] será tomada como base para refletir, também nos demais planos de agregação (Estado e mesorregiões), o comportamento evolutivo que se tomará como base de referência. Contudo, não se deixará de oferecer ao leitor as principais informações pertinentes às demais hipóteses consideradas.

Importa também assinalar que os resultados dessa comparação, quaisquer que venham a ser, deverão circunscrever-se exclusivamente à primeira década da projeção, isto é, ao período 1980/1990. Não podem ser extrapolados para o restante do horizonte temporal. Como se sabe, os efeitos sobre o crescimento populacional produzidos pelos comportamentos evolutivos das variáveis determinantes da dinâmica demográfica de uma dada unidade de observação tendem a se mostrar temporalmente diferenciados e, às vezes, até mesmo contrapostos. Podem-se conjugar, acumular, reforçar, anular e determinar, ao final, por vezes subitamente entre um sub-período e outro, estabilização, suavização ou exacerbação das tendências.

Nas páginas que se seguem procurar-se-á confrontar os resultados concernentes aos efetivos populacionais projetados com aqueles observados a partir do último Censo Demográfico (interpolados para 1990). Isto permitirá identificar, a nível das várias unidades espaciais consideradas, onde se mantiveram e onde se alteraram as tendências de crescimento e de distribuição espacial da população nordestina até então esperadas. Inicialmente, tal exame será feito a nível da Região como um todo e de seus Estados. Em seguida, a observação será detalhada a nível de mesorregião. Seguir-se-á uma incursão a nível microrregional, no qual se procurará detectar possíveis influências e circunstâncias locais que teriam contribuído para explicar os desvios relativos que vierem a ser verificados, ao final da primeira década de projeção, entre os volumes populacionais projetados e aqueles efetivamente observados com base no referido Censo. Finalmente, no último capítulo, serão sumariadas as principais conclusões dessa análise e tecidas considerações adicionais a propósito.

2. OS RESULTADOS DA PROJEÇÃO A NÍVEL DE NORDESTE E SEUS ESTADOS

A comparação dos resultados projetados com os do último Censo Demográfico revela que, a nível do Nordeste - mas não de todos os seus Estados - nenhuma das quatro hipóteses formuladas chegou a prever crescimento mais rápido da população regional do que aquele efetivamente ocorrido durante o período 1980/90 (v. Tabela 2). Por isso,

(3) - As comparações temporais apresentadas neste trabalho tiveram de ser precedidas de um minudente e laborioso trabalho de ajustamento da divisão microrregional adotada no Censo de 1991 àquela adotada pela F. IBGE no Censo de 1980.

a hipótese H3, a de crescimento máximo, foi a que revelou grau de precisão mais acurado no plano regional: revelou uma diferença (para menos) no volume populacional projetado que se mostrou inferior a 1% (0,9%, mais precisamente). Em termos absolutos, tal diferença correspondeu à falta de pouco menos de 370 mil pessoas num universo de 14,6 milhões de pessoas residentes. Em termos de taxa de crescimento, o acréscimo geométrico anual de 1,7% previsto atingiu, de fato, 1,8%.

Recorde-se que a referida hipótese H3 foi a que supôs, mantido o mesmo declínio para a mortalidade que nas demais hipóteses, uma queda moderada na fecundidade (declínio de 42% na TFT regional entre 1980 e 2005) conjugada a uma moderação da intensidade migratória interna observada nos anos 70 (queda de 40% nas taxas específicas da migração líquida entre 1985 a 2005). Desde que tal hipótese H3 referiu-se ao acréscimo populacional máximo projetado, fica evidenciado que, no fundo, a intensidade do crescimento populacional registrado no Nordeste superou, em alguma medida, as melhores expectativas formuladas pelos autores da projeção. Os resultados observados podem

TABELA 2

NORDESTE - POPULAÇÃO RESIDENTE OBSERVADA E POPULAÇÃO RESIDENTE PROJETADA SEGUNDO QUATRO HIPÓTESES, POR ESTADO - 1990

ESTADOS	População Projetada (mil)				População Observada (mil) pessoas	População projetada/ População Observada (%)				Taxas de Crescimento 1980/ 1990 (% a.a)				
	H1	H2	H3	H4		H1	H2	H3	H4	Obs	H1	H2	H3	H4
Maranhão	5.254,6	5.276,5	5.277,5	5.255,6	4.824,8	108,9	109,4	109,3	108,9	1,89	2,76	2,80	2,80	2,76
Piauí	2.621,9	2.633,8	2.647,9	2.636,0	2.536,2	103,3	103,8	104,4	103,9	1,71	2,05	2,10	2,15	2,11
Ceará	6.083,2	6.114,2	6.114,7	6.113,1	6.242,9	97,4	97,9	98,4	97,9	1,66	1,40	1,45	1,50	1,45
Rio G. do Norte	2.174,1	2.187,0	2.194,7	2.181,7	2.360,1	92,1	92,7	93,0	92,4	2,19	1,36	1,42	1,45	1,39
Paraíba	2.773,0	2.893,1	2.919,6	2.911,2	3.148,4	86,8	91,9	92,7	92,5	1,28	-0,14	0,43	0,52	0,49
Pernambuco	6.728,8	6.779,3	6.820,2	6.769,4	7.015,8	95,9	96,7	97,2	96,5	1,33	0,91	0,98	1,04	0,97
Alagoas	2.300,3	2.309,6	2.320,4	2.311,1	2.457,4	93,6	94,0	94,4	94,1	2,14	1,47	1,51	1,56	1,52
Sergipe	1.371,9	1.379,6	1.384,3	1.376,6	1.454,5	94,3	94,9	95,2	94,6	2,46	1,85	1,91	1,94	1,89
Bahia	11.416,6	11.476,8	11.525,6	11.463,1	11.564,3	98,7	99,3	99,7	99,1	2,01	1,88	1,94	1,98	1,92
Nordeste	40.684,4	41.051,9	41.235,0	41.018,1	41.604,4	97,8	98,7	99,1	98,6	1,78	1,56	1,65	1,69	1,64

Fonte: FUNDAJ/DESPO e F. IBGE (Censo Demográfico de 1980 e 1990)

estar a indicar que o crescimento populacional mais intenso verificado no Nordeste durante a última década teria ocorrido em razão de um queda ligeiramente mais moderada na fecundidade e/ou na emigração líquida interregional [4].

Trata-se, porém, apenas de uma indicação que não poderá ser melhor investigada devido à falta das informações detalhadas do Censo de 1991.

Ao considerar as demais hipóteses (H1, H2 e H4), verifica-se que, apesar de apresentarem resultados menos acurados, nem por isto deixam elas de mostrar grau de precisão também bastante aceitável. Basta dizer que o volume da população projetada a partir da hipótese de crescimento mínimo H1 ficou apenas 2% abaixo do que foi observado em todo o Nordeste, no ano de 1990. É evidente que essa pouca variabilidade entre os quatro resultados projetados reflete, em grande parte, a própria parcimônia dos autores do trabalho ao formularem suas suposições alternativas sobre o comportamento evolutivo provável da fecundidade e da migração interna. Mas também não deixa de demonstrar que, tirante o viés conducente ao rebaixamento dos resultados a que levaram todas as quatro hipóteses, a evolução ocorrida durante a última década na dinâmica demográfica regional não teria destoado muito do que o diagnóstico prévio efetuado e o próprio conhecimento factual da realidade regional pareciam indicar.

Descendo a avaliação a nível dos Estados, parece possível distinguir duas vertentes que afloram de forma bastante nítida, quais sejam, a da localização geográfica e a da dimensão populacional. Com relação a essa primeira vertente, percebe-se que os dois Estados situados mais ao norte da Região - o Maranhão e o Piauí - são os únicos de cujas hipóteses de projeção decorreram resultados superiores aos observados. Segundo a hipótese considerada básica H3, os respectivos desvios teriam atingido 9,3% e 4,4% em um e outro desses Estados, respectivamente. No caso do Maranhão, as hipóteses específicas que apresentaram os resultados relativamente mais preciosos foram H1 (crescimento mínimo) e H4 (crescimento intermediário inferior).

Em ambos os casos, delas resultou um volume populacional para a população maranhense projetada que superou em 8,9% ao que foi recenseado. Estas duas hipóteses são aquelas que combinam uma queda acentuada da fecundidade a alternativas de manutenção ou de moderação da intensidade migratória líquida. Dado o grau de acurácia que essas várias hipóteses apresentaram e tendo em conta o fato de o Maranhão constituir uma das poucas áreas nas quais historicamente vinham-se registrando saldos imigratórios líquidos, parece admissível especular sobre o que teria levado os resultados da projeção a diferir do

(4) Cumpre notar que as taxas específicas da migração líquida calculadas a nível microrregional embutem tanto a migração interna intra-regional como a interregional.

valor observado com relação ao ano de 1990. Sem descartar totalmente a possibilidade de que a menor população observada no Maranhão decorra em parte de uma queda na fecundidade ainda mais acentuada do que a previamente admitida, parece mais provável supor que a desintensificação realmente havida nos fluxos imigratórios líquidos referentes ao Estado tenha superado bastante o padrão de "moderação" tido em conta quando da formulação das hipóteses. Suspeita-se que a tendência histórica de declínio da posição maranhense como último Estado nordestino ainda classificável como área de recepção líquida de migrantes intraregionais tenha chegado ao seu ponto de exacerbação maxima durante os anos 80, acabando-se portanto aquela exclusividade que, nesse particular, ele até então ostentava. É algo que deve estar à esteira e na conclusão, durante a década, daquele processo de fechamento "por fora" e "por dentro" da última fronteira agrícola regional, amplamente identificado por pesquisadores nordestinos já há algum tempo (Dornas, 1974; Targino, 1985; Jatobá, 1978; e Osório, 1978).

No caso do Piauí, a hipótese específica de maior precisão foi H1 (crescimento mínimo), cujo resultado foi de 3,3% superior ao observado para o ano de 1990. Também neste caso, sem descartar a possibilidade de a elevada taxa de fecundidade total prevalecente no Estado, em 1990, haver declinado algo mais rapidamente do que o máximo suposto, é provável que o menor crescimento populacional realmente ocorrido no Estado esteja fortemente associado a uma intensificação da sua taxa de emigração líquida prevalecente durante os anos 70.

À semelhança do conjunto regional, os demais Estados nordestinos, do Ceará à Bahia, tiveram populações observadas que, sem exceção, resultaram superiores às que foram projetadas para o ano de 1990. Todos eles tiveram em H3, a hipótese de crescimento máximo, a alternativa cujos resultados apresentaram maior grau de precisão. Portanto, no caso desses Estados é possível suspeitar que quedas ainda mais moderadas do que as previstas na fecundidade e/ou na taxa de emigração líquida estejam à raiz dos desvios para menos observados entre o crescimento projetado e o observado.

Por outro lado, os maiores desvios relativos entre os dados da projeção e os do Censo verificaram-se naqueles Estados menos populosos da Região, como Sergipe, Alagoas, Rio Grande do Norte e Paraíba. Além da dimensão populacional e da localização geográfica, ao analista também não foge a observação de que a contiguidade territorial entre esses Estados, dois a dois, parece associada à similitude dos respectivos desvios relativos entre os dados projetados e os observados. Tanto no Rio Grande do Norte, como na Paraíba, a magnitude desses desvios girou em torno de 7%, ao passo que em Sergipe e nas Alagoas, ela atingiu 5%. Pode ser um indício de que o comportamento reprodutivo e/ou locacional das respectivas populações nesses dois espaços geográficos esteja a extrapolar o simples quadro de referência estadual.

Nos três Estados mais populosos da Região - Bahia, Pernambuco e Ceará, respectivamente - verificaram-se os desvios relativos menores de todos. Em Pernambuco e no Ceará, atingiram tão somente 3,5% e 2,1%, respectivamente, enquanto que na Bahia o diferencial para menos na respectiva população projetada não ultrapassou de 0,3% (ou seja, uma falta de menos de 40 mil pessoas num universo observado de cerca de 11,6 milhões).

3. TENDÊNCIAS DE DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DA POPULAÇÃO NORDESTINA

3.1. Por Estados e Mesorregiões

O conjunto de Tabelas 3 a 11 permite comparar os dados projetados para 1990 com aqueles observados a partir do último Censo segundo as mesorregiões de cada Estado nordestino. Através delas é possível, entre outras coisas, identificar e localizar aquelas áreas estaduais onde se registraram as mudanças mais significativas, durante a década 1980/90, nas tedências de crescimento populacional previstas. Pretende-se chamar a atenção para aquelas microrregiões (dados não apresentados) nas quais elas se revestiram de maior relevo.

3.1.1. Estado do Maranhão

No Maranhão, Estado cujo crescimento populacional se apresentou bem mais lento do que o previsto, tal perda de dinamismo mostra-se generalizada segundo a maioria das suas mesorregiões (e microrregiões). Contudo, ela tem mais a ver com os resultados observados com relação às mesorregiões de São Luís e do Oeste Maranhense. A primeira delas corresponde integralmente à microrregião da capital, onde se registra, no Estado, o fato urbano por excelência. Tendo em conta o sentido tradicional rural-urbano da migração em todo o Nordeste, sobretudo para as grandes cidades, e a ocorrência, em São Luís, durante os anos oitenta, de vários importantes eventos econômicos ligados, inclusive, ao transporte e ao embarque de minério de ferro oriundo do Sul do Pará, chama de fato a atenção que a mesorregião da capital maranhense tenha apresentado crescimento populacional tão mais lento do que era esperado.

Já com respeito ao Oeste Maranhense, a mesorregião mais populosa do Estado, quase todas a suas microrregiões (exceto a do Pindaré) também apresentaram crescimento mais lento. Nessa mesorregião inscrevem-se as microrregiões do Gurupi e de Imperatriz que, até final dos anos 70, assumiam grande destaque pelo volume de população que absorviam, sobretudo, a segunda delas. Contudo, na última década, apresentaram crescimento populacional inferior em 56%

TABELA 3
MARANHÃO - POPULAÇÃO OBSERVADA E POPULAÇÃO PROJETADA SEGUNDO QUATRO HIPÓTESES, POR MESORREGIÕES - 1990

MESORREGIÕES	População Projetada (mil)				População Observada (mil)	População Projetada População observada (%)				Taxas de Crescimento 1980/1990 (% a .a)				
	H1	H2	H3	H4		H1	H2	H3	H4	OBS:	H1	H2	H3	H4
Oeste Maranhense	2.366,3	2.374,5	2.366,2	2.358,0	2.050,2	115,4	115,8	115,4	115,0	1,98	3,45	3,49	3,45	3,42
São Luís	891,2	898,2	889,0	882,1	822,9	108,3	109,1	108,0	107,2	4,54	5,38	5,46	5,35	5,27
Leste Maranhense	1.716,7	1.722,4	1.738,0	1,732,2	1.663,5	103,2	103,5	104,5	104,1	0,79	1,11	1,14	1,23	1,20
Sul Maranhense	280,4	281,4	284,3	283,3	288,1	97,3	97,7	98,7	98,3	1,35	1,07	1,11	1,21	1,18
ESTADO	5.254,6	5.276,5	5.277,5	5.255,6	4.824,8	108,9	109,4	109,3	108,9	1,89	2,76	2,80	2,80	2,76

Fonte:FUNDAJ/DESPO e F.IBGE (Censos Demográficos de 1980 e 1991)

Nota: de acordo com a divisão microrregional vigente em 1980, o Oeste Maranhense abrange as microrregiões nº. 029, 030, 034, 038,039, e 040. São Luís corresponde à microrregião nº. 031, o Leste Maranhense abrange as microrregiões nº 032, 033, 035, 036, 037 e 041; o Sul Maranhense abrange as microrregiões nº 042, 043 e 044.

e em 42%, respectivamente, ao que nelas se esperava. Tal crescimento fugiu, assim, a uma expectativa particularmente forte que se tinha com relação a essa região, tanto pela dimensão significativa dos efetivos ali residentes, como pelas elevadas taxas de crescimento populacional que a forte imigração ocorrida em décadas anteriores havia propiciado. Convém lembrar que no Oeste Maranhense avulta a cidade de Imperatriz como centro econômico de interesse a toda uma vasta área sob sua influência mais direta e, como tal, um foco que se poderia supor de forte atração de migrantes.

Também a população da mesorregião do Leste Maranhense cresceu de forma menos dinâmica, principalmente no que diz respeito aos efetivos que se localizam nas microrregiões do Mearim, do Itapecuru, do Alto Munim e do Alto Itapecuru. Já aqueles residentes nas microrregiões da Baixada Oriental e no Baixo Parnaíba apresentaram ritmos de crescimento superiores aos que haviam sido previstos.

Finalmente, cabe referir a mesorregião do Sul Maranhense, área de população bastante rarefeita, cuja taxa de crescimento demográfico observado mostrou-se algo mais dinâmico do que a projetada. Tal crescimento, porém, bastante diminuto em termos absolutos, pouco significou em relação ao total do Estado.

3.1.2. Estado do Piauí

Além do Maranhão, o Piauí, como se recorda, foi o outro Estado nordestino cuja população cresceu a ritmo mais lento do que o previsto.

TABELA 4
PIAUÍ - POPULAÇÃO OBSERVADA E POPULAÇÃO PROJETADA SEGUNDO QUATRO HIPÓTESES, POR MESORREGIÕES - 1990

MESORREGIÕES	População Projetada (mil)				População Observada (mil)	População projetada/ População Observada (%)				Taxas de Crescimento 1980/ 1990 (% a.a)				
	H1	H2	H3	H4		H1	H2	H3	H4	Obs	H1	H2	H3	H4
Norte Piauiense	1.253,8	1.258,0	1.270,1	1.265,9	1.235,7	101,5	101,8	102,8	102,4	1,06	1,21	1,25	1,34	1,31
Teresina	817,4	823,8	819,7	813,4	746,4	109,5	110,4	109,8	109,0	3,33	4,27	4,35	4,30	4,22
Sul Piauiense	550,7	552,1	558,0	556,6	554,1	99,5	99,3	100,7	100,4	1,23	1,17	1,19	1,30	1,27
ESTADO	2.621,9	2.633,8	2.647,9	2.636,0	2.536,2	103,3	103,8	104,4	103,9	1,71	2,05	2,10	2,15	2,11

Fonte: FUNDAJ/DESPO e F.IBGE (Censos Demográficos de 1980 e 1991)

Nota(*) - De acordo com a divisão mesorregional vigente em 1980: o Norte Piauiense abrange as microrregiões nºs. 045, 046, 048, 049 e 051 Teresina corresponde à microrregião nº 047; o Sul Piauiense abrange as microrregiões nº 050, 052, 053, 054 e 055.

Tal ocorrência teve muito a ver com o menor dinamismo apresentado pela população residente na mesorregião de Teresina, a capital do Estado. A população ali observada, em 1990, foi inferior em quase 10% à que foi prevista para o mesmo ano com base na hipótese de crescimento H_3.

Nas duas outras microrregiões piauienses, a do Norte e a do Sul, os desvios observados entre o crescimento projetado e o observado foram de pequena monta. É interessante também notar que não se registraram entre as suas microrregiões disparidades muito significativas quanto aos respectivos desvios relativos entre os valores projetados e os observados. A principal exceção disse respeito à microrregião dos Baixões Agrícolas, no Norte Piauiense, onde a população observada em 1990 ficou 7% abaixo da que foi projetada. Nas demais microrregiões, tais desvios (positivos ou negativos) não ultrapassaram a marca dos 3% ou, quando muito, a dos 4%.

3.1.3. Estado do Ceará

Repetiu-se também no Ceará a ocorrência identificada nos dois Estados anteriormente já comentados (Maranhão e Piauí), ou seja, de ter

TABELA 5

CEARÁ - POPULAÇÃO OBSERVADA E POPULAÇÃO PROJETADA SEGUNDO QUATRO HIPÓTESES, POR MESORREGIÕES - 1990

MESORREGIÕES	População Projetada . (mil)				População Observada (mil)	População projetada/ População Observada (%)				Taxas de Crescimento 1980/ 1990 (% a.a)				
	H1	H2	H3	H4		H1	H2	H3	H4	Obs	H1	H2	H3	H4
Nordeste Cearense	1.521,3	1.528,2	1.548,9	1.541,9	1.677,9	90,7	91,1	92,3	91,9	0,97	-0,02	0,03	0,16	0,12
Fortaleza	2.359,1	2.373,9	2.357,7	2.342,5	2.224,4	106,1	106,7	106,0	105,3	3,47	4,08	4,14	4,07	4,01
Centro-Leste Cearense	1.104,0	1.107,8	1.120,5	1.116,7	1.116,7	98,9	99,2	100,3	100,0	0,28	0,16	0,20	0,31	0,28
Sul Cearense	1.098,7	1.104,1	1.117,6	1.112,0	1.223,8	89,8	90,2	91,3	90,9	1,04	-0,04	0,01	0,13	0,08
ESTADO	6.083,2	6.114,2	6.144,7	6.113,1	6.242,9	97,4	97,9	98,4	97,9	1,66	1,40	1,45	1,50	1,45

Fonte: FUNDAJ/DESPO e F.IBGE(Censos Demográficos de 1980 e 1991)

Nota: (+) De acordo com a divisão mesorregional vigente em 1980: Nordeste Cearense que abrange as microrregiões 056, 057, 058, 062, 063, 064, 066 e 067; Fortaleza, que corresponde à microrregião 059; Centro-Leste Cearense, que abrange as microrregiões 060, 061, 065, 068, 069, 070 e 071; Sul Cearense, que abrange as microrregiões 072, 073, 074, 075, 076, 077 e 078.

sido a mesorregião mais urbanizada do Estado, a de Fortaleza, justamente aquela a apresentar, na década 1980/90, crescimento observado bem mais lento do que era esperado.

Quanto às demais mesorregiões cearenses, na do Centro-Leste os resultados projetados para o ano de 1990 mostraram-se, no conjunto, quase coincidentes com os que foram observados. Contudo, a nível interno dessa mesorregião apenas nas microrregiões do Baixo Jaguaribe e do litoral de Pacajus registraram-se crescimento das respectivas populações cujas intensidades não fugiram muito às que os dados projetados indicavam. Para todas as demais microrregiões localizadas no Centro-Leste do Estado havia sido prospectado decréscimo dos respectivos contingentes populacionais, o que, de fato, veio a se confirmar apenas com relação às microrregiões da Serra do Baturité, dos Sertões de Senador Pompeu e da Serra do Pereiro. Já no Médio Jaguaribe e nos Sertões de Quixeramobim, registraram-se acréscimos populacionais, se bem que lentos (principalmente nesta última microrregião).

Nas mesorregiões do Nordeste e do Sul Cearense, as respectivas populações cresceram a ritmos bem mais rápidos do que os indicados pela projeção. Na primeira delas, tratou-se de uma ocorrência quase generalizada segundo as respectivas microrregiões, com os maiores destaques dizendo respeito às microrregiões do Litoral de Camocim e Acaraú e de Uruburetama. Nelas não se registrou a tendência de desenvolvimento indicada pela projeção. Já no Baixo Médio Acaraú, tal tendência foi confirmada, embora a uma taxa mais lenta do que a prevista.

No Sul Cearense, a microrregião a apresentar a taxa de crescimento mais rápida foi a do Cariri, por sinal a única ali situada com respeito à qual a projeção não havia indicado decréscimo da população residente. Esta tendência, de fato, não foi confirmada pelos dados censitários, embora várias das microrregiões dessa área tenham apresentado crescimento populacional lento (inferior a 0,5% a .a) ou quase nulo (caso da microrregião Serrana do Caririaçu).

3.1.4. Estado do Rio Grande Do Norte

Das três mesorregiões localizadas no Rio Grande Do Norte, apenas a da capital, Natal, apresentou, nos anos 80, tendência de crescimento populacional compatível com a expectativa formulada. Tanto as populações residentes na mesorregião Central Potiguar, como no Oeste Potiguar, principalmente na primeira, cresceram a ritmos mais expressivos do que os indicados pela projeção. Aliás, dentre todas as microrregiões nordestinas, a Central Potiguar foi aquela cujo crescimento populacional mais superou, em termos relativos, essa expectativa. A sua população projetada teve uma quinta parte a menos do número de

habitantes ali efetivamente observado, em 1990.

De fato, não se cumpriram ali, em nenhum caso, as perspectivas de despovoamento antevistas para todas as suas microrregiões (Litoral de São Bento do Norte, Sertão de Angicos, Serra Verde, Borborema Potiguar e Agreste). Já com relação à mesorregião do Oeste Potiguar, o crescimento populacional das respectivas microrregiões (Salineira Norte-Riograndense, Açu e Apodi, Seridó e Serrana Norte-Riograndense) mostrou-se mais dinâmico ou apenas ligeiramente mais lento (caso desta última microrregião) do que o previsto.

Algumas explicações podem ser buscadas com relação aos desvios encontrados entre os dados projetados e os observados. Uma primeira delas prende-se ao fato de várias dessas microrregiões estarem inseridas em zonas bastante afetadas pelas secas que periodicamente ocorrem no Nordeste. O fato de o ano censitário de 1980 - mas não tanto o de 1991 - haver coincidido com um período de forte seca pode ter contribuído para elevar as taxas de emigração líquida (1970/80) específicas de cada uma dessas microrregiões naquele ano e, com isto, imprimir um viés na respectiva projeção. É possível também que o desenvolvimento, nos anos 80, de importantes atividades direta ou indiretamente ligadas à agricultura irrigada e à extração mineral (petróleo) em municípios incluídos em algumas dessas microrregiões estejam à raiz das elevadas taxas de crescimento populacional que algumas delas

TABELA 6

RIO GRANDE DO NORTE - POPULAÇÃO OBSERVADA E POPULAÇÃO PROJETADA SEGUNDO QUATRO HIPÓTESES, POR MESORREGIÕES - 1990

MESORREGIÕES	População Projetada (mil)				População Observada (mil)	População projetada/ População Observada (%)				Taxas de Crescimento 1980/ 1990 (% a.a)				
	H1	H2	H3	H4		H1	H2	H3	H4	Obs	H1	H2	H3	H4
Oeste Potiguar	862,9	868,6	874,5	868,8	933,6	92,4	93,0	93,7	93,1	1,62	0,83	0,89	0,96	0,90
Central Potiguar	383,4	385,2	391,6	389,8	485,8	78,9	79,3	80,6	80,2	1,05	-1,31	-1,27	-1,10	-1,15
Natal	927,8	933,3	928,6	923,1	940,6	98,6	99,2	98,7	98,1	3,49	3,35	3,41	3,35	3,29
ESTADO	2.174,1	2.187,0	2.194,7	2.181,7	2.360,1	92,1	92,7	93,0	92,4	2,19	1,36	1,42	1,45	1,39

Fonte: FUNDAJ/DESPO e F.IBGE (Censos Demográficos de 1980 e 1991)

Notas: De acordo com a divisão microrregional vigente em 1980: Oeste Potiguar, que abrange as microrregiões 79, 81, 85 e 86; Central Potiguar, que abrange as microrregiões 80, 82, 83, 87 e 88; Natal que corresponde a microrregião 84.

registraram. Pode ser o caso, por exemplo, da microrregião Salineira, no Oeste Potiguar, onde se situam os municípios de Mossoró, Alto do Rodrigues, Macau, Guamaré etc., os quais servem de base às atividades de extração de petróleo realizadas pela Petrobrás. A taxa de crescimento populacional dessa microrregião foi, tirante a microrregião da capital (3,5% a.a), a mais elevada a se verificar no Rio Grande do Norte durante os anos 80 (a cerca de 2,9% a.a).

Em plano mais geral, vale notar que os resultados observados com respeito ao Rio Grande do Norte não divergem de uma tendência que se esboçara desde os anos 60, quando, excetuando o Maranhão, o Estado já era identificado como o único, na Região, a apresentar uma capacidade de retenção de população equivalente à gerada pelo crescimento vegetativo do efetivo nele residente (Moura & Santos, 1990, pp. 32-33).

3.1.5. Estado da Paraíba

Dentre as três mesorregiões que se classificam no Estado da Paraíba, apenas a do Sertão Paraibano apresentou, no seu conjunto, durante o período 1980/90, um crescimento populacional compatível com o da projeção. As mesorregiões de João Pessoa (que corresponde integralmente à microrregião do Litoral Paraibano, onde se inclui o município da capital do Estado) e, principalmente, a do Agreste e Brejo Paraibanos tiveram suas populações acrescidas a ritmos bem mais rápidos do que os previstos.

TABELA 7

PARAÍBA - POPULAÇÃO OBSERVADA E POPULAÇÃO PROJETADA SEGUNDO QUATRO HIPÓTESES, POR MESORREGIÕES - 1990

MESORREGIÕES	População Projetada (mil)				População Observada (mil)	População projetada/ População Observada (%)				Taxas de Crescimento 1980/ 1990 (% a.a)				
	H1	H2	H3	H4		H1	H2	H3	H4	Obs	H1	H2	H3	H4
Sertão	1.105,3	1.204,3	1.219,4	1.219,8	1.234,2	89,6	97,6	98,8	98,8	0,28	-0,82	0,04	0,16	0,16
Agreste e Brejo	814,7	871,3	882,8	878,7	1.029,5	79,1	84,6	85,8	85,4	1,13	-1,21	-0,55	-0,42	-0,46
João Pessoa	817,0	813,0	817,4	812,9	884,7	91,9	92,4	92,4	91,9	3,10	2,23	2,28	2,28	2,23
ESTADO	2.733,0	2.893,1	2.919,6	2.911,2	3.148,4	86,8	91,9	92,7	92,5	1,28	-0,14	0,43	0,52	0,49

Fonte: FUNDAJ/DESPO e F.IBGE (Censos Demográficos de 1980 e 1991)

Nota: (1) - De acordo com a divisão mesorregional vigente em 1980 a mesorregião do Sertão abrange as microrregiões 89, 90, 91, 94, 95, 96 e 100; a mesorregião do Agreste e Brejo abrange as microrregiões 92, 97, 98 99 e a mesorregião de João Pessoa corresponde à microrregião 93.

Descendo a observação ao nível interno dessas mesorregiões, é possível notar que algumas microrregiões situadas tanto no Sertão, como no Agreste e Brejo, apresentaram disparidades sensíveis em relação ao crescimento observado. São os casos de todas as microrregiões que se localizam nesta segunda mesorregião (principalmente as microrregiões do Piemonte da Borborema, Brejo Paraibano, Agro-Pastoril do Baixo Paraíba) além das microrregiões sertanejas do Seridó Paraibano, do Curimataú e da Serra do Teixeira. Tais disparidades, na maioria dos casos, decorreram do fato de não se haver registrado a tendência de despovoamento que a projeção indicara. Mesmo assim, o crescimento populacional observado em várias dessas microrregiões mostrou-se bem pouco dinâmico e, por vezes, quase nulo (casos das microrregiões do Curimataú e do Brejo Paraibano). Referência especial cabe ser feita ao caso da microrregião sertaneja dos Cariris Velhos, a única, no Estado, na qual se confirmou a queda prevista no respectivo efetivo populacional. Esta queda deu-se a ritmo até mesmo mais rápido (-0,3% a .a) do que o indicado pela projeção (-0,1% a .a).

3.1.6. Estado de Pernambuco

Em Pernambuco, a população cresceu, durante os anos 80, quase tanto quanto era esperado, na mesorregião do Sertão; bem menos do que era esperado, na mesorregião do Recife, a capital do Estado; e muito

TABELA 8

PERNAMBUCO - POPULAÇÃO OBSERVADA E POPULAÇÃO PROJETADA SEGUNDO QUATRO HIPÓTESES, POR MESORREGIÕES - 1990

MESORREGIÕES (1)	População Projetada (mil)				População Observada (mil)	População projetada/ População Observada (%)				Taxas de Crescimento 1980/ 1990 (% a.a)				
	H1	H2	H3	H4		H1	H2	H3	H4	Obs	H1	H2	H3	H4
Sertão	1.121,1	1.127,9	1.135,3	1.128,4	1.181,4	96,3	97,0	98,3	95,5	1,61	1,08	1,14	1,21	1,15
Agreste	1.648,5	1.659,7	1.682,1	1.670,7	1.920,5	80,6	81,1	81,7	87,0	0,77	-0,75	-0,30	-0,55	-0,62
Mata	1.052,0	1.059,0	1.073,6	1.066,5	1.208,8	87,0	87,6	88,8	88,2	0,99	-0,40	-0,34	-0,20	-0,27
Recife	2.907,3	2.932,7	2.929,2	2.903,9	2.702,9	107,6	108,3	108,3	107,4	1,77	2,52	2,61	2,60	2,51
ESTADO	6.728,8	6.779,3	6.820,2	6.769,4	7.015,8(2)	95,9(3)	96,7(3)	97,2(3)	96,5(3)	1,33	0,91	0,98	1,04	0,97

Fonte: FUNDAJ/DESPO e F.IBGE (Censos Demográficos de 1980 e 1991)

Nota (1) - De acordo com a divisão mesorregional vigente em 1980: Mesorregião do Sertão que abrange as microrregiões nºs. 101 a 105; Mesorregião do Agreste, que abrange as microrregiões nº. 106 a 109; Mesorregião da Mata que abrange as microrregiões nºs. 110 a 112; Mesorregiões do Recife que corresponde à microrregião 111;

(2) - Inclusive a população do antigo Território Federal de Fernando de Noronha.

(3) - Exclusive a população do antigo Território de Fernando de Noronha.

mais do que era esperado, nas mesorregiões da Mata e, principalmente, do Agreste.

A nível interno de cada uma dessas mesorregiões, não se verificaram muitos contrastes entre os resultados pertinentes a cada uma delas e aqueles concernentes às suas respectivas microrregiões. No Sertão, as microrregiões do Alto Pajeú e do Sertão do Moxotó foram as que apresentaram excedente em relação à população projetada algo superior ao que se verificou a nível da mesorregião como um todo. Já no Agreste, a microrregião de Arcoverde foi a que diferiu de suas congêneres pelo fato de o resultado da respectiva projeção ter-se aproximado bastante do total da população observado para o ano de 1990.

Não se confirmaram as tendências de despovoamento indicadas pela projeção com respeito às microrregiões do Vale do Ipojuca, do Agreste Setentrional e do Agreste Meridional e à microrregião da Mata úmida de Pernambuco. É bem verdade que os dados censitários vieram a indicar crescimento populacional bastante lento em alguns casos, principalmente no que tange às microrregiões dos Agrestes Setentrional e Meridional. Mas também é fato que a microrregião do Vale do Ipojuca, onde se localiza a importante cidade de Caruaru, apresentou uma taxa de crescimento da ordem de 1,5% a.a, a terceira mais alta a se verificar dentre todas as microrregiões pernambucanas.

Vale referir que as microrregiões sertanejas de Salgueiro e do Sertão do São Francisco foram, em Pernambuco, aquelas onde mais se aproximaram os resultados projetados e os observados. Convém notar ter sido a microrregião do Sertão do São Francisco, onde se localiza a cidade de Petrolina - importante pólo comercial e em cujo município também se desenvolve uma importante agricultura irrigada em bases comerciais - aquela, no Estado, a apresentar o crescimento populacional mais dinâmico (3,3% a .a.) . Tal crescimento foi bem superior até mesmo ao que se registrou na microrregião do Recife (1,8% a .a .).

3.1.7. Estado de Alagoas

Em Alagoas, a maior disparidade entre os resultados projetados e os observados verificou-se na mesorregião da Mata Alagoana, cuja população prevista para 1990 ficou 13% abaixo daquela que ali foi observada no referido ano. Contudo, as três microrregiões que compõem a Mata Alagoana apresentaram resultados bastante díspares entre si. Enquanto que os resultados projetados para a microrregião do Litoral Norte ficaram bem próximos dos dados observados (com subestimação de apenas 2%), nas microrregiões dos Tabuleiros de São Miguel dos Campos e da Mata Alagoana tal subestimação chegou a atingir cerca de 10% e 20%, respectivamente. O caso da microrregião da Mata Alagoana mostrou-se particularmente notável pelo fato de não se haver ali registrado

o decréscimo populacional previsto, embora o crescimento tenha-se mostrado bastante débil (0,5 a .a.). Já a microrregião dos Tabuleiros de São Miguel dos Campos foi aquela a apresentar o ritmo de crescimento demográfico mais rápido no Estado (4,3% a .a .), ritmo este que chegou mesmo a superar e, portanto, a confirmar o forte dinamismo populacional indicado pela projeção (3,3% a .a.).

Na mesorregião do Sertão e Agreste Alagoanos, apesar de a projeção haver subestimado em apenas 5% o total da população residente em 1990, também se notaram disparidades flagrantes a nível das respectivas unidades microrregionais. Penedo foi o caso mais notável de subestimação (quase 28%), não se tendo confirmado o decréscimo populacional previsto com relação à década de 80. De fato, a população desta microrregião veio a crescer a dos ritmos mais intensos verificados no Estado (2,4% a .a .). Por outro lado, a microrregião de Palmeira dos Índios, também no Sertão e Agreste Alagoanos, destacou-se pelo fato de ter sido a única no Estado cuja população evoluiu algo mais lentamente (1,6% a .a .) do que a projeção indicara (2,1%).

No que tange à mesorregião de Maceió, a capital do Estado, o efetivo populacional previsto para 1990 mostrou-se bastante aproximado daquele registrado no último Censo.

TABELA 9

ALAGOAS - POPULAÇÃO OBSERVADA E POPULAÇÃO PROJETADA SEGUNDO QUATRO HIPÓTESES, POR MESORREGIÕES - 1990

MESORREGIÕES	População Projetada (mil)				População Observada (mil)	População projetada/ População Observada (%)				Taxas de Crescimento 1980/ 1990 (% a.a)				
	H1	H2	H3	H4		H1	H2	H3	H4	Obs	H1	H2	H3	H4
Sertão e Agreste	979,9	983,2	991,3	988,0	1.043,1	93,9	94,3	95,0	94,7	1,47	0,84	0,87	0,95	0,92
Mata Alagoana	588,3	589,8	597,0	595,5	686,4	85,7	85,9	87,0	86,8	1,66	0,10	0,13	0,25	0,23
Maceió	732,1	736,5	732,1	727,7	727,9	100,6	101,2	100,6	99,9	3,75	3,81	3,87	3,81	3,75
ESTADO	2.300,3	2.309,6	2.320,4	2.311,1	2.457,4	93,6	94,0	94,4	94,1	2,14	1,47	1,51	1,56	1,52

Fonte: FUNDAJ/DESPO e F.IBGE (Censos Demográficos de 1980 e 1991)

Nota - De acordo com a divisão mesorregional vigente em 1980, a mesorregião do Sertão e Agreste abrange as microrregiões nºs. 113, 114, 118, 121; a mesorregião da Mata Alagoana abrange as microrregiões nºs. 116,117 e 119 e a mesorregião de Maceió corresponde à microrregião 120.

3.1.8 Estado de Sergipe

Compõe-se o Estado de Sergipe de apenas duas mesorregiões, uma das quais corresponde à microrregião do Litoral Sul Sergipano, onde se localiza a cidade de Aracaju, a capital do Estado. Para esta microrregião, os resultados projetados foram praticamente confirmados pelo último Censo Demográfico. Foi ela a que apresentou, no Estado, a taxa mais elevada de crescimento populacional (4,0% a .a .).

A outra mesorregião do Estado é a Sergipana. Inclui sete microrregiões sertanejas cuja evolução populacional apresentou grandes disparidades não só entre si mas também em relação ao que a projeção indicou. Dentre elas, a microrregião do Sertão do São Francisco, que inclui uma constelação de municípios localizados proximamente à foz desse rio, foi a única, em Sergipe, a apresentar crescimento populacional bem mais lento do que a projeção. Tendo em conta ter sido esta microrregião uma das poucas áreas não urbanas, no Nordeste Oriental, que havia permanecido, nos anos setenta, com área de absorção líquida de migrantes (Moura & Santos, op. cit.), é bem possível admitir que tal situação se tenha invertido durante a década passada. Já as microrregiões de Propriá, Nossa Senhora das Dores e Cotinguiba, cujas projeções indicaram declínio das respectivas populações, tiveram negada essa expectativa. A microrregião de Cotinguiba chegou mesmo a apresentar a segunda maior taxa de crescimento demográfico verificada no Estado (2,1% a .a .). As demais microrregiões sergipanas - Agreste de Itabaiana, Agreste de Lagarto e Sertão do Rio Real - apresentaram incrementos populacionais que superaram aqueles indicados pela projeção.

3.1.9 - Estado da Bahia

TABELA 10
SERGIPE - POPULAÇÃO OBSERVADA E POPULAÇÃO PROJETADA SEGUNDO QUATRO HIPÓTESES, POR MESORREGIÕES - 1990

MESORREGIÕES	População Projetada (mil)				População Observada (mil)	População projetada/ População Observada (%)				Taxas de Crescimento 1980/ 1990 (% a.a)				
	H1	H2	H3	H4		H1	H2	H3	H4	Obs	H1	H2	H3	H4
Sergipana	748,3	752,2	760,9	756,9	838,6	89,2	89,7	90,7	90,3	1,48	0,33	0,39	0,50	0,45
Aracaju	623,6	627,4	623,5	619,7	615,9	101,3	101,9	101,2	100,6	3,95	4,08	4,14	4,08	4,02
ESTADO	1.371,9	1.379,6	1.384,3	1.376,6	1.454,5	94,3	94,9	95,2	94,6	2,46	1,85	1,91	1,94	1,89

Fonte: FUNDAJ/DESPO e F.IBGE (Censos Demográficos de 1980 e 1991)

Nota (*) - De acordo com a divisão mesorregional vigente em 1980, a mesorregião Sergipana abrange as microrregiões nºs. 123, 124, 125, 126, 127, 128 e 130; a mesorregião de Aracaju corresponde à microrregião 129.

No estado da Bahia chama atenção o fato de a mesorregião de sua capital, a cidade de Salvador, uma das áreas urbanas mais importantes da Região, haver apresentado, a exemplo de suas congêneres pernambucana e cearense, crescimento populacional mais lento do que o indicado pela projeção. Comparando as taxas de crescimento populacional observadas e esperadas (projetadas) referentes às mesorregiões onde se inserem Fortaleza, Recife e Salvador (v. Tabelas 5, 8 e 11 respectivamente), é possível perceber ter sido na capital baiana onde mais se frustraram as expectativas concernentes a tal crescimento. A população residente na mesorregião de Salvador representou, em 1990, cerca de 15% a menos da que fora projetada.

TABELA 11

BAHIA - POPULAÇÃO OBSERVADA E POPULAÇÃO PROJETADA SEGUNDO QUATRO HIPÓTESES, POR MESORREGIÕES - 1990

MESORREGIÕES	População Projetada (mil)				População Observada (mil)	População projetada/ População Observada (%)				Taxas de Crescimento 1980/ 1990 (% a.a)				
	H1	H2	H3	H4		H1	H2	H3	H4	Obs	H1	H2	H3	H4
Oeste Baiano	2.660,5	2.674,3	2.693,2	2.679,3	2.788,2	95,4	95,9	96,6	96,1	1,91	1,43	1,49	1,56	1,51
Leste Baiano	4.017,2	4.035,9	4.075,4	4.056,5	4.411,5	91,1	91,5	92,4	92,0	1,72	0,77	0,82	0,92	0,87
Salvador	1.906,9	2.926,0	2.900,3	2.881,0	2.458,0	118,3	119,0	118,0	117,2	2,97	4,71	4,78	4,69	4,62
Litoral Sul Baiano	1.832,3	1.842,6	1.856,7	1.846,3	1.906,7	96,1	96,6	97,4	96,8	1,69	1,29	1,34	1,42	1,36
ESTADO	11.416,6	11.478,8	11.525,6	11.463,1	11.564,3	98,7	99,3	99,7	99,1	2,01	1,88	1,94	1,98	1,92

Fonte: FUNDAJ/DESPO e F.IBGE (Censos Demográficos de 1980 e 1990)

Nota: (+) - De acordo com a divisão mesorregional vigente em 1980 a mesorregião do Oeste Baiano abrange as microrregiões nºs. 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138 e 140; a mesorregião do Leste Baiano abrange as microrregiões nºs. 139, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149 e 151; a mesorregião do Litoral Sul da Bahia abrange as microrregiões nºs. 152, 153, 154, 155 e 156; a mesorregião de Salvador corresponde à microrregião nº. 150.

Nas demais mesorregiões do Estado, as projeções subestimaram os respectivos volumes populacionais existentes, principalmente no caso da mesoregião do Leste Baiano, cujo efetivo projetado para 1990 se mostrou quase 8% inferior ao que ali realmente residia nesse ano. Nessa mesorregião, as projeções atinentes às microrregiões do Planalto de Conquista e de Feira de Santana foram as que apresentaram grau de precisão mais elevado (desvio inferior a 1%). Já as maiores disparidades disseram respeito às mesorregiões do Recôncavo Baiano, Pastoril de Itapetinga e Litoral Norte. Não se registraram nelas os declínios populacionais indicados pelas projeções, tendo sido esta última aquela a revelar a taxa de crescimento demográfico mais elevada (1,9% a .a.). No Litoral Norte presume-se que por ocasião do último Censo já se estivessem a fazer sentir alguns efeitos iniciais sobre a localização da população decorrentes da abertura recente dessa área à exploração de atividades turísticas.

Na mesorregião do Oeste Baiano, a principal disparidade a destacar concerne à microrregião das Corredeiras do São Francisco. Nela acha-se localizado o município (e a cidade) Juazeiro, fronteiriço ao de Petrolina, este na margem pernambucana do São Francisco. De forma um tanto inexplicável, tendo em conta o elevado ritmo de crescimento populacional verificado nessa outra margem e o fato de tratarem-se de municípios (e cidades) geminados que partilham atividades sócio-econômicas comuns ou complementares, verifica-se que essa microrregião baiana apresentou ritmo de crescimento populacional muito débil (0,7% a .a .), muito menos rápido, portanto, daquele indicado pela projeção (4,5% a .a .). Note-se que esta microrregião, dentre todas as suas congêneres nordestinas, foi uma daquelas onde se registrou a maior disparidade relativa entre os dados projetados e os observados.

Na mesorregião do Litoral Sul, as maiores disparidades verificaram-se com respeito às microrregiões dos Tabuleiros de Valença e Litorânea do Extremo Sul, sendo que, no caso da primeira, a população observada cresceu de forma mais lenta do que a projetada e, no da segunda, registrou-se ocorrência inversa. A projeção pertinente à microrregião Cacaueira, onde se localizam os importantes municípios/cidades de Ilhéus e Itabuna, apresentou grau de precisão bastante elevado (desvio inferior a 2%). Também bastante precisos (desvios inferiores a 3%) foram os resultados das projeções atinentes às microrregiões da Encosta do Planalto e Interiorana do Extremo Sul. É de destacar, porém, que, tanto em uma, como em outra destas microrregiões, concretizaram-se, ao longo da década, os declínios previstos nos respectivos efetivos demográficos.

3.2. Visão de Conjunto

Os autores da projeção destacaram em suas conclusões que, "... a par de aumentos na participação relativa dos Estados do Maranhão e

da Bahia no cômputo total da população nordestina, esta também continuará a se concentrar naquelas áreas mais urbanizadas, quase todas situadas na faixa litorânea"... (Moura; Santos, op. cit). Examinou-se a consumação desta última tendência com base nos elementos contidos na Tabela 12, onde foram consideradas como "áreas mais urbanizadas" aquelas microrregiões que, em 1980, contavam com pelo menos metade de suas respectivas populações domiciliadas em cidades e vilas.

A nível de Estados, percebe-se que não se confirmou a previsão feita com relação ao acentuado aumento da participação relativa da população do Maranhão no total da população nordestina. Tal participação, ao final da década de 1980/90 manteve-se praticamente inalterada. Isto, de certa forma, também pode ser dito com relação à população do Piauí, cuja participação relativa chegou mesmo a decrescer ligeiramente durante o referido período. Confirmaram-se, embora em graus ligeiramente menores, tanto as previsões de aumento das participações relativas das populações localizadas na Bahia e em Sergipe, como as de declínio daqueles residentes no Ceará, na Paraíba e em Pernambuco. Já nos casos dos Estados do Rio Grande do Norte e de Alagoas, ao contrário do que a projeção indicou, verificaram-se ganhos de posição relativa ao longo do decênio.

Por sua vez, o conjunto das 23 microrregiões mais urbanizadas do Nordeste (em 1980) também registrou ganho de posição relativa, embora de grandeza ligeiramente inferior à prevista: de 38,5%, em 1980, elevou-se para 42,5%, em 1990, não chegando, porém, aos 43,5% indicados pela projeção.

O grande peso nesse conjunto é representado pelas 9 microrregiões que sediam as capitais de Estados, cuja participação relativa passou de 25,4%, em 1980, para 29,3%, em 1990 (não tendo atingido, contudo, os 31,6% indicados pela projeção). De forma mais dinâmica do que a prevista, cresceu a população do subconjunto constituído por outras microrregiões que não as capitais de Estado, subconjunto este que manteve praticamente inalterada a sua participação relativa (13,2%, em 1980 e 1990), sem incidir no decréscimo de posição relativa (para 11,9%, em 1990) previsto pela projeção. Com exceção da microrregião de Teresina, todas as demais que sediam capitais estaduais e mais 10 outras de forte componente urbano localizam-se à faixa costeira da região. A participação de tal subconjunto elevou-se, entre os anos extremos 1980 e 1990, de 32,5% para 36,2%.

Os aumentos desses vários percentuais, além de confirmarem a tendência crescente de a população nordestina residir em quadros urbanos, indica a intensificação do processo de sua litoralização, também prevista pelos autores da projeção.

TABELA 12

NORDESTE
Participação Relativa da População Residente nos Estados e nos Municípios Mais Urbanizados (1) - 1980/1990

Discriminação	Participação s/Nordeste (%)		
	1980	1990	
		Censo (2)	Projeção
1. Maranhão	**11,6**	**11,6**	**12,8**
São Luís	1,5	2,0	2,2
2. Piauí	**6,2**	**6,1**	**6,4**
Teresina	1,5	1,8	2,0
3. Ceará	**15,2**	**15,1**	**14,9**
Fortaleza	4,5	5,4	5,7
Litoral Pacajus	0,4	0,4	0,4
Cariri	0,8	0,9	0,8
4. Rio Grande do Norte	**5,5**	**5,7**	**5,3**
Natal	1,9	2,3	2,3
Salineira	0,6	0,7	0,7
Seridó	0,3	0,6	0,5
5. Paraíba	**7,9**	**7,6**	**7,1**
Litoral	1,8	2,1	2,0
Agreste da Borborema	1,2	1,2	1,1
6. Pernambuco	**17,6**	**16,8**	**16,5**
Vale do Ipojuca	1,7	1,7	1,4
Mata Seca	1,5	1,4	1,3
Recife	6,4	6,5	7,1
Mata Úmida	1,6	1,5	1,3
7. Alagoas	**5,7**	**5,9**	**5,6**
Maceió	1,4	1,8	1,8
Penedo	0,2	0,3	0,2
8. Sergipe	**3,3**	**3,5**	**3,4**
Propriá	0,2	0,2	0,1
Cotinguiba	0,3	0,3	0,2
Litoral Sul	1,2	1,5	1,5
9. Bahia	**27,1**	**27,8**	**28,0**
Pastoril de Itapetinga	0,4	0,4	0,3
Salvador	5,2	5,9	7,0
Recôncavo	1,5	1,5	1,3
Cacaueira	2,3	2,4	2,4
10. Conjunto das Microrregiões Urbanizadas	**38,5**	**42,5**	**43,5**
Sedes de Capital	25,4	29,3	31,6
Outras	13,1	13,2	11,9

Fonte dos dados básicos: Projeção FUNDAJ/DESPO e F.IBGE (Censos Demográficos de 1980 e 1991)

Notas (1) Microrregiões que contavam em 1980 com mais da metade das respectivas populações residindo em cidades e vilas.

(2) Dados básicos do Censo de 1991 interpolados para 1990.

4. OS RESULTADOS MICRORREGIONAIS

A comparação entre os volumes populacionais projetadas e observadas com respeito às 127 microrregiões nordestinas revela que os respectivos desvios percentuais (tomados em valor absoluto), em cerca de 23% dos casos não foram superiores a 3%, em 33% dos casos não foram superiores a 5% e em 67% dos casos não foram superiores a 10%. Mas em 8% dos casos tais desvios foram superiores a 20%.

Apesar de serem resultados aparentemente bastante aceitáveis, procurou-se adicionalmente examinar até que ponto estariam eles afetados por circunstâncias locais e fatores outros que, em medida significativa, poderiam explicar aqueles maiores desvios e, se identificados, servir de base para qualquer futura corrigenda e melhoria da qualidade desta ou de futuras projeções populacionais que vierem a ser realizadas para o Nordeste a nível microrregional. Em outras palavras, tentou-se inferir a respeito do grau de associação estatística existente entre as magnitudes desses desvios relativos e as de alguns indicadores que estariam a operacionalizar (para 1980, ano de início da projeção) algumas dessas supostas influências. Limitações de tempo e/ou de mais fácil acesso a fontes estatísticas outras que não o Censo Demográfico de 1980 determinaram que se tivesse de ser bastante restritivo no tocante à seleção de tais indicadores, dando-se preferência àqueles mais facilmente computáveis a partir das informações disponíveis.

O teste à hipótese foi realizado com base na adoção de um modelo de regressão linear simples. Também nesta questão de seleção do modelo foram priorizados os critérios de simplicidade e facilidade de sua aplicação em futura utilização que dele se vier a pretender.

De modo mais formal, refere-se a equação de regressão linear simples:

$$Y = aX + b$$

onde:

Y = desvio relativo (em valor absoluto) entre o volume populacional projetado e observado com relação ao ano de 1990, tomado como variável dependente;

X = variável supostamente independente e representativa de um conjunto de influências que estariam associadas à magnitude dos desvios encontrados. Referida variável, para finalidade de cálculo, foi operacionalizada alternativamente através de:

x_1 = dimensão populacional (em milhar de habitantes) da microrregião em início do período de projeção;

x_2 = importância relativa da população microrregional residente em cidades e vilas no início do período de projeção (grau de urbanização expresso como percentual da população urbana/população total);

x_3 = concentração relativa da população total residente na microrregião em início do período de projeção (densidade demográfica total expressa em hab\km²);

x_4 = idem da parcela da população microrregional domiciliada exclusivamente em quadros rurais (densidade demográfica rural, em hab\km²).

A dimensão populacional microrregional é um elemento que poderia estar associado à magnitude relativa dos efeitos de diluição/compensação provocados pela "colagem" ao plano microrregional da hipótese de evolução da dinâmica demográfica que foi formulada a nível de região Nordeste como um todo. Cumpre notar que, pelo fato de a variável independente (desvio relativo) haver sido operacionalizada em termos de proporção entre o volume populacional projetado e o observado (no ano 1990), o sinal que vier a ser encontrado para uma eventual associação estatisticamente significativa entre Y e X assume uma conotação importante no contexto de uma análise que, como esta, se propõe avaliar a própria qualidade da projeção. Tanto no caso da alternativa x1, como no das demais (x2...x4), o sinal positivo ou negativo no coeficiente de regressão estará, em última instância, a indicar ter havido, em termos do crescimento populacional líquido microrregional, uma subestimação ou uma superestimação (implícitas) do respectivo tipo de influência quando da formulação das hipóteses de projeção.

Os demais indicadores procuraram levar em conta supostas interações subjacentes associadas a variações efetivamente ocorridas, ao longo do período 1980/90, na evolução das variáveis determinantes do crescimento populacional. No caso da alternativa x2, procurou-se levar em conta o fato de o fenômeno da urbanização exercer efeitos diretos e indiretos tanto sobre a fecundidade, como sobre a migração interna. Admitiu-se que pudesse ele estar associado tanto a uma fluidez e tempestividade das pressões sobre o crescimento populacional exercidas pelos fluxos migratórios, como a uma progressividade maior do que a prevista na queda da fecundidade. Em relação à fecundidade, a literatura especializada geralmente admite que o fenômeno da urbanização lhe esteja temporalmente associado de forma inversa, isto é, que quanto mais urbanizado seja ou venha a se tornar o ambiente de observação, tanto menor será o nível da fecundidade ou tanto mais tendente será a mesma a declinar. Já com respeito à migração interna, coloca-se que as áreas mais urbanizadas de um país ou região tendem freqüentemente a atuar como magnetos no sentido de constituir o destino final ou, pelo menos, o destino mais imediato das populações que deixam

o setor rural. Isto poderia ter sido particularmente notável, durante os anos 80, a nível interno do Nordeste onde, segundo o diagnóstico que antecedeu a elaboração da projeção, ocorreu, na década anterior, um arrefecimento na emigração líquida inter-regional, a despeito de uma elevação na magnitude da evasão rural interna (Moura; Santos, op.cit). Poderia, portanto, ter passado a recair sobre o próprio meio urbano regional um peso ainda maior na absorção dos contingentes oriundos dos próprios quadros rurais nordestinos.

Como é fácil inferir, a influência da urbanização sobre a fecundidade e sobre a migração interna tende a repercutir, em termos de crescimento populacional, em direções opostas. Mas, pelo que já se observou, isto não deve levar a interpretação de que um sinal positivo ou negativo que vier a anteceder o coeficiente de x2 deva ser tomado como indicador da predominância ou não dos efeitos migratórios sobre os efeitos da queda da fecundidade, ou vice-versa. De fato a fidedignidade de que vier a se revestir esse coeficiente estaria a indicar ter sido produzido, durante a década 1980/90, um tipo de efeito quantitativamente diferenciado daquele previsto na projeção no que tange à influência exercida pelo meio urbano sobre o crescimento populacional líquido.

No que respeita aos indicadores x_3 e x_4, foram eles introduzidos no sentido de testar a influência exercida pela concentração demográfica sobre as tendências do crescimento populacional ocorrido durante a última década. O primeiro destes indicadores corresponde à densidade demográfica total (hab\km2). Assim sendo, é um indicador bastante afetado pela própria dimensão populacional, inclusive pela importância relativa da parcela residente em quadros urbanos (grau de urbanização). No fundo, através dele testa-se a influência combinada exercida por x_1 e x_2 sobre os desvios encontrados entre a população projetada e a população observada no ano de 1990. Quanto a x_4, visa refletir esse grau de concentração a nível exclusivo do componente rural da população, ou seja, corresponde à densidade demográfica da parcela residente em quadros rurais (5). Admite-se aqui, com alguma inspiração em Boserup, que quanto mais concentrada a população rural de uma microrregião, tanto mais sensível será a mesma à mobilidade espacial. Assim sendo, a migração rural seria uma componente básica que, de modo implícito, influenciaria os diferenciais microrregionais encontrados entre os volumes populacionais projetados e observados para o ano de 1990.

A matriz dos coeficientes de correlação simples entre esses vários indicadores (não apresentada) indicou que, na maioria dos casos, estavam os mesmos afetados por uma forte colinearidade, o que contra-indicou qualquer pretensão de se chegar a um modelo de regressão linear múltipla (uma tentação que freqüentemente ataca os demógrafos

(5) - Com a distorção de não haver sido possível excluir das superfícies microrregionais as respectivas parcelas ocupadas por cidades e vilas.

e outro cientistas sociais que não se previnem contra a volúpia da computação indiscriminada!).

Os resultados de cálculos experimentais a que foram submetidos Y e X (em suas diversas variantes) demonstraram que os coeficientes de correlação obtidos com relação a subconjuntos de microrregiões classificadas por critérios fisiográficos não passaram por testes de fidedignidade estatística mais rigorosos. Já com respeito a subconjuntos estaduais, apesar do número reduzido de observações a considerar em cada um, registram-se casos nos quais tais coeficientes mostraram-se significativos a níveis de confiabilidade os mais rigorosos para a rejeição da hipótese nula. Porém, em nenhum desses subconjuntos, o grau de urbanização assumiu grandeza rigorosamente significativa como elemento associado aos desvios relativos entre os volumes populacionais projetados e observados.

Examinando os resultados estaduais e regionais, afloraram algumas outras observações importantes. A primeira delas é que as grandezas dos coeficientes de correlação concernentes àqueles Estados (Pernambuco, Bahia e Ceará) onde se localizam as áreas metropolitanas regionais (Recife, Salvador e Fortaleza) tenderam a aumentar e a se tornar muito significativamente diferentes de zero ao se alijar dos cômputos essas três microrregiões. A grande disparidade existente

Discriminação	x1	x2	x3	x4
Média (x)	223,3	37,1	39,5	21,8
Desvio-padrão (s)	156,3	13,5	37,1	17,8
Intersecção (b)	4,6336	3,0471	3,6118	2,9516
Coef. regressão (a)	0,0105	0,1061	0,0853	0,1850
Coef. correlação (r)	0,31	0,27(*)	0,61(**)	0,63(**)

entre os indicadores concernentes a essas microrregiões e os das demais, o peso que elas representam nos respectivos subconjuntos estaduais e a impropriedade que é considerar como rurais os contingentes nelas residentes assim classificados pelo Censo, aconselharam deixá-las à margem ao se proceder ao ajustamento da equação de regressão concernente ao Nordeste. Verificou-se que a inclusão das microrregiões maranheses contribuía também para reduzir o grau de confiabilidade dos coeficientes de correlação e regressão atinentes ao conjunto regional. Assim, tanto as microrregiões maranhenses, como as metropolitanas

Nota - Os asteriscos denotam que os coeficientes de correlação simples entre a variável dependente Y e os indicadores da variável dependente (x_1. . . . .x_4) mostram-se significativamente diferentes de zero (para n=108) aos níveis abaixo especificados (distribuição t de Student):
(**) t > '0,99
(*) t > '0,975

pareceram apresentar um comportamento atípico em relação à evolução demográfica ocorrida durante a década na maior parte do espaço nordestino. Apresentam-se, a seguir, os principais parâmetros atinentes ao modelo de regressão linear simples que se especificou para as microrregiões nordestinas (com as exceções referidas).

Tendo em conta esses parâmetros, adotou-se o indicador x4 como representativo da variável independente X, especificando-se a seguinte equação de regressão linear simples com fator de correção dos desvios encontrados na projeção original:

$$Y = 0{,}1850\ X + 2{,}9515$$

Os resultados dessa aplicação acham-se contidos de forma detalhada em Apêndice mas, de forma sumária, podem ser apreciados na Tabela 13 seguinte.

É possível perceber que, com a correção, reduz-se bastante a dispersão dos desvios embora isto tenha afetado indesejavelmente também o extremo inferior da distribuição. Contudo, algo como duas terças partes dos casos observados passam a ficar enquadrados numa faixa de desvios que não ultrapassam a magnitude dos 5% e os demais casos (cerca de um terço do total) passam a se incluir numa faixa de 5%

TABELA 13
NORDESTE (1)
DISTRIBUIÇÃO DA MAGNITUDE DOS DESVIOS (2)
MICRORREGIONAIS ANTES E APÓS A CORREÇÃO - 1990

DISCRIMINAÇÃO	ANTES	DEPOIS
1 - Distrib. dos Desvios		
Menos de 3%	25,9	1,9
de 3% a 5%	7,4	65,7
de 5% a 10%	29,6	32,4
de 10% a 15%	20,4	-
de 15% a 20%	9,3	-
de 20% a mais	7,4	-
Total: nos Relativos	100,0	100,0
nos Absolutos	108	108
2 - Desvio Médio (%)	13,3	5,1
3 - Relação Pop. Proj/Pop. Obs.	94,0	97,0

(1) Exclusive microrregiões maranhenses e metropolitanas (Fortaleza, Recife e Salvador)
(2) Tomados em valor absoluto

a 10%. Desaparecem, portanto, todos aqueles desvios superiores a esta última marca. O desvio médio da distribuição reduziu-se de 13,3% para apenas 5,1% e a proporção da população projetada em relação à observada elevou-se de 3 pontos percentuais, isto é, chegou a alcançar 97%. Parece, assim, plenamente aceitável a utilizar da densidade demográfica rural em início de período como fator de correção "ex-post" das projeções microrregionais. Há, portanto, fortes indicações de que tal densidade influencia o crescimento e, principalmente, a distribuição espacial da população nordestina. É um elemento que, infelizmente, por motivos inerentes à própria metodologia do modelo de projeção adotado, não pôde ser inserido na própria estrutura do modelo, mas que merece ser considerado para aplicações "ex-ante" no sentido de corrigir projeções populacionais que digam respeito a esses micro espaços regionais. Talvez que o procedimento mais prático seja o de corrigir inicialmente os totais projetados com base nesse mesmo modelo de regressão linear mas no qual se considere como denominador da relação tomada como variável dependente a população observada em início do período. A partir daí, admitindo-se neutralidade quanto aos efeitos dessa correção, seria possível recompor proporcionalmente por sexo e idade o efetivo projetado para cada microrregião.

5. SUMÁRIO E CONSIDERAÇÕES ADICIONAIS

Procurou-se neste trabalho avaliar, com base nos dados do último Censo Demográfico, a qualidade dos resultados pertinentes ao ano de 1990 obtidos através de uma projeção de população do Nordeste, que, contrariamente aos procedimentos habituais, partiu da microrregião homogênea como unidade espacial básica de referência. Assim sendo, os volumes populacionais atinentes às unidades espaciais mais amplas (mesorregião, Estado e Região Nordeste como um todo) resultam sempre da agregação dos resultados microrregionais. A projeção foi realizada pelo método das componentes após estimativas minudentes acerca dos principais parâmetros demográficos (de fecundidade, mortalidade e migração interna) pertinentes a cada microrregião nordestina. Formularam-se quatro hipóteses de crescimento, dependentes da maior ou menor desintensificação suposta com relação aos declínios esperados, durante o horizonte de projeção (1980/2005), na fecundidade e na taxa de migração interna líquida.

As comparações feitas entre os dados projetados e os observados com base no último Censo revelaram que, a nível do Nordeste como um todo, aqueles mostraram-se inferiores a estes em pouco menos de 1%, na melhor das hipóteses (a de crescimento máximo), e em pouco mais de 2%, na pior delas (a de crescimento mínimo). Mesmo tendo em conta uma certa parcimônia dos autores ao formularem suas hipóteses de evolução alternativas, o procedimento adotado de elaborar a projeção a

partir das unidades microrregionais com "colagem" dessas hipóteses concebidas no plano espacial mais amplo (Nordeste, no caso), parece ter levado os resultados regionais a um grau de precisão elevado. No plano estadual, tal precisão somente se verificou no caso daqueles três Estados mais populosos da Região: Ceará, Pernambuco e Bahia. Suspeita-se que isso tenha a ver com a própria importância relativa da população destes Estados no cômputo regional (60% em 1990), cuja evolução demográfica seria bastante afetada pelo padrão do referido sub conjunto. Nos demais Estados, peculiaridades do seu comportamento evolutivo ficariam dissipadas ante a pequena participação relativa dos mesmos no volume populacional nordestino.

Além da dimensão populacional, as comparações revelaram uma outra vertente de disparidade entre os dados projetados e os observados, a qual parece dizer respeito à localização geográfica. Assim, naqueles Estados mais setentrionais - casos do Maranhão e do Piauí - a projeção pecou por superestimação, ao contrário do que se verificou com relação a todos os demais. No caso do Maranhão, há indícios de que isto possa estar refletindo a conclusão, na década passada, do fechamento da antiga fronteira de recursos do Oeste Maranhense aos migrantes do Nordeste, um processo que já vinha em curso há algum tempo. Percebeu-se também que a contiguidade territorial entre alguns dos menores Estados pareceu estar associada à magnitude dos desvios registrados entre as respectivas populações projetada e observada (casos dos Estados do Rio Grande do Norte e Paraíba, de um lado, e dos Estados de Alagoas e Sergipe, de outro). Pode ser indício de que o comportamento reprodutivo e/ou locacional de suas respectivas populações esteja a extrapolar o mero quadro de referência estadual.

Assim sendo, seria recomendável que projeções futuras que viessem a adotar procedimentos semelhantes aos da atual procurassem examinar/considerar a introdução de maiores especificidades (a nível, por exemplo, de sub conjuntos de Estados: Nordeste Setentrional, Estados mais populosos, Paraíba/Rio Grande do Norte, Alagoas/Sergipe, etc.) quando da formulação e conseqüente "colagem" às respectivas unidades microrregionais das hipóteses sobre a evolução previsível da dinâmica demográfica formuladas a nível espacial mais amplo.

As comparações e observações feitas a nível de cada Estado revelaram que aquelas mesorregiões/microrregiões onde se localizam as metrópoles regionais (Recife, Fortaleza e Salvador) e mesmo algumas outras capitais (São Luís e Teresina, especificamente) apresentaram ritmos de crescimento demográfico mais lento do que os indicados pela projeção. O contrário verificou-se com relação às microrregiões das demais capitais nordestinas e, principalmente, de algumas outras cidades de porte médio que exercem importante influência econômica sobre extensas áreas do Nordeste: Parnaíba(PI), Sobral e Crato/Juazeiro(CE), Mossoró(RN), Campina Grande (PB), Caruaru e Petrolina (PE), Jequié

e Ilhéus/Itabuna(BA), etc. Não se dispõe, a esta altura, de elementos mais detalhados que permitam investigar o que estaria à raiz dessas disparidades. De um lado, estas elevadas taxas de crescimento devem estar associadas a alguns eventos econômicos pontuais que teriam atuado no sentido de intensificar a atração de fluxos migratórios - casos, por exemplo, da agricultura irrigada em moldes comerciais em Petrolina (mas por que não em Juazeiro?) e no Vale do Açu, exploração de petróleo em Mossoró e municípios outros da microrregião Salineira (RN) etc. Mas por que, nos grandes centros urbanos nordestinos que concentram a infra-estrutura econômica e social da Região, não teria ocorrido o mesmo, sobretudo tendo em conta que, na década em foco, teria arrefecido o fluxo emigratório líquido do Nordeste para o resto do País? Estaria em curso, no Nordeste, um processo da desconcentração espacial das atividades econômicas que estaria contribuindo para descentralizar os destinos dos fluxos migratórios de origem rural?

É também possível suspeitar que a menor intensidade relativa do crescimento populacional observado nas áreas metropolitanas da Região tenha decorrido, em medida superior à prevista, de uma aceleração no declínio da fecundidade. Tal declínio teria, em tais centros urbanos, o caldo de cultura e as condições objetivas (inclusive as ligadas à miséria) para se efetivar de forma mais rápida. Seria válido atribuir o ritmo de crescimento populacional mais lento que se verificou nas principais áreas urbanas do Nordeste exclusiva e/ou principalmente a uma desintensificação da migração líquida para essas cidades? Assim sendo, num contexto de migração causada por fatores expulsivos, o que teria tornado tais cidades mais refratárias ao acesso de migrantes?

Não se pôde averiguar com maior profundidade o sentido e a direção dos respectivos fluxos migratórios microrregionais em termos comparativos às expectativas formuladas a respeito. A nível do Nordeste como um todo, parece aceitável admitir, pelos próprios resultados da projeção, que tenha aumentado a taxa de retenção da população na própria Região, seja por efeito dos menores estímulos econômicos à saída de novos migrantes para o Centro-Sul do país, seja, pelas mesmas razões, por efeito de um aumento na migração de retorno. Mas, sendo assim, e se as áreas metropolitanas e o oeste maranhense perderam a sua condição de principais absorvedores intra-regionais da migração nordestina, onde estariam a se localizar os efetivos que, anualmente, continuariam abandonando os quadros rurais? Estariam passando a residir nas cidades e vilas próximas, encurtando as distâncias do deslocamento? Pensando um pouco como Todaro (Todaro, op.cit.), não estariam apenas a encher reservatórios de migrantes potenciais a serem esvaziados quando o "relais" da criação de empregos nas grandes cidades regionais e no Centro-Sul vier a disparar? Não seria esta a propósito, uma importante questão a considerar na formulação/ implementação das políticas de desenvolvimento regional, particularmente

as voltadas para o emprego de mão-de-obra?

A comparação entre os resultados projetados e observados no ano de 1990 não confirmou a tendência de decréscimo populacional prospectada com relação a várias microrregiões do Ceará, Rio Grande do Norte, Pernambuco e da Paraíba, sobretudo aquelas localizadas em algumas áreas do semi-árido nordestino mais afetadas pelas secas e estiagens. É possível que tal tendência tenha resultado da adoção, como ponto de partida da projeção, das taxas de migração (no caso, de emigração) líquida microrregionais pertinentes ao período 1970/1980, cuja exatidão para o prazo mais longo pode ter sido afetada pela forte seca que assolava o Nordeste quando da realização do nosso penúltimo Censo Demográfico. Ou, ao contrário, teria aumentado a retenção relativa da população nordestina nesses locais de origem? Vale notar, contudo, que mesmo sem se confirmar a redução prevista no estoque populacional da maioria dessas microrregiões, várias delas apresentaram taxas de crescimento populacional que, apesar de positivas, revelaram-se bastante débeis, por vezes quase nulas. Não estaria isto a confirmar uma tendência cujo desfecho, algo defasado, já estaria a se concretizar na década em curso?

Tendo em conta o conjunto das 23 microrregiões mais urbanizadas do Nordeste em 1980 e a sua localização geográfica, verificaram-se ganhos de posição relativa que confirmaram a indicação feita pela projeção de a população nordestina continuar tendendo a residir mais e mais em quadros urbanos e a localizar-se crescentemente na zona litorânea.

O exame detalhado dos resultados microrregionais revelou que, em 23% dos casos, os desvios relativos (tomados em valor absoluto) entre os dados projetados e os observados a partir do Censo não ultrapassaram a marca de 3%, em 33% dos casos não ultrapassaram a dos 5% e, em 67% dos casos, não foram superiores a 10%. Contudo, em 8% dos casos tais desvios foram superiores a 20%. Procurou-se examinar que principais fatores atuantes a nível local poderiam estar à raiz dessas disparidades. Após várias tentativas que culminaram, inclusive, com a exclusão das microrregiões maranhenses e metropolitanas do conjunto regional, verificou-se que a densidade demográfica rural achava-se significativamente associada à magnitude desses desvios. Isto levou à consideração deste elemento como representativo da variável independente em uma equação de regressão linear simples que foi estimada e aplicada como fator de correção das referidas disparidades. Após a aplicação deste modelo, reduziu-se substancialmente a dispersão das disparidades: em 68% dos casos, os desvios relativos não ultrapassaram de 5% e, na totalidade dos casos, não ultrapassaram de 10%. Dessa aplicação também resultou uma ampliação (de 94% para 97%) da proporção da população projetada sobre a população observada com referência a esse amplo (n=108) conjunto de microrregiões

nordestinas tomado para observação.

Tratando-se de resultados que se referem ao ano final da década dos 80, ou seja, a um sub período curto e o de maior recentidade no horizonte de projeção considerado (1980/2005), é admissível que a forte associação encontrada entre os desvios relativos e o indicador de concentração populacional no campo tenha muito a ver com a fluidez do comportamento migratório dados o seu sentido predominantemente rural-urbano e o vulto e a tempestividade dos seus efeitos - mais do que com alterações mais lentas e progressivas ocasionadas pela suposta queda nos níveis da fecundidade. É de suspeitar até que tenha sido esta uma ocorrência bastante dinâmica, porém mais restrita (e, portanto, mais bem detectada) a nível das microrregiões metropolitanas e mais urbanizadas no Nordeste.

A esta altura, cumpre lamentar que a F.IBGE não tenha podido oferecer até o momento as informações detalhadas pertinentes ao último Censo e conducentes a uma análise mais meticulosa acerca do cumprimento das hipóteses evolutivas formuladas com relação específica a cada variável básica interveniente no modelo de projeção adotada (casos da fecundidade e da migração interna, principalmente). Isto teria permitido antecipar decisões a respeito da necessidade ou não de corrigir desde agora os rumos da projeção para o restante do seu respectivo horizonte temporal. O fato é que essa disponibilidade limitou bastante a presente avaliação, ao esfumar muito a vertente mais analítica de preocupações concernentes ao cumprimento das referidas hipóteses, para levar à consideração quase que exclusiva aquela que se limitou a apreciar a precisão dos resultados atingidos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BOSERUP. Esther. **Evolução Agrária e Pressão Demográfica.** São Paulo: Hucitec/Polis, 1987.

DORNAS, Helvécio. **Dinâmica de Ocupação do Meio Rural no Nordeste Maranhense.** Recife: SUDENE, 1974

JATOBÁ, Jorge. "Dinâmica Demográfica e Econômica na Pré-Amazônia Maranhense: A Fronteira de Recursos e o Programa Colonização do Alto Turi", **Anais do Primeiro Encontro Nacional**, ABEP, Campos do Jordão, 1978, pp. 623-634.

MOURA, Hélio A. de; SANTOS, Taís de Freitas. **Projeção da População do Nordeste por Microrregiões: 1980-2005,** FUNDAJ(DESPO), Edit. Massangana, 1990.

———————————————, HOLDER. Carmem Suzana da Cunha, SAMPAIO, Aidil. *Nordeste*: Migrações Inter e Intra-regionais: 1960/70, SUDENE/BNB (ETENE), Recife, 1975.

OSÓRIO, Carlos. "Migrações Recentes e Desigualdades". *Anais do Primeiro Encontro Nacional.* ABEP, Campos do Jordão, 1978, pp. 603-619.

TARGINO, Ivan. "Frente de Expansão Camponesa do Maranhão", *Revista Econômica do Nordeste.* BNB/ETENE, Fortaleza, v. 16, nº. 2, abril/junho 1985, pp. 183-210

TODARO, Michael P., "A Migração da Mão-de-Obra e o Desemprego Urbano em Países Subdesenvolvidos". In MOURA, Hélio A. de. *Migração Interna*; Textos Selecionados, Fortaleza: BNB/ETENE, 1980, pp. 145-172.

Apêndice
NORDESTE (1): POPULAÇÃO OBSERVADA, PROJETADA E CORRIGIDA E RESPECTIVAS RELAÇÕES: POR ESTADOS E MICRORREGIÕES HOMOGÊNEAS - 1990

Estados e Microrregiões	População Residente (em milhar)			Relações (em %)		Densidade Demográfica Rural em 1980 (hab./km²)
	Observada	Projetada	Corrigida	Prop. Proj./ Pop. Obs.	Pop Cor./ Pop. Obs.	
1. Piauí	**2.536,2**	**2. 636,0**	**2.587,4**	**103,9**	**102,0**	**4,9**
Baixo Parnaíba	302,1	294,3	292,6	97,4	96,9	16,2
Campo Maior	397,9	413,0	412,4	103,8	103,7	7,5
Teresina	746,4	813,4	780,8	109,0	104,6	14,3
Médio Parnaíba	116,0	113,4	108,4	97,8	93,4	7,6
Floriano	152,8	148,4	147,5	97,1	96,5	2,4
Valença	98,3	101,3	101,8	103,1	103,5	4,7
Baixões Agrícolas	321,4	343,9	334,9	107,0	104,2	7,7
Alto Parnaíba	33,0	33,5	34,1	101,5	103,2	0,8
Médio Gurgueia	44,1	45,2	45,6	102,5	103,4	1,5
Altos Piauí e Canindé	233,6	242,3	242,1	103,7	103,6	3,4
Chapadas do Extr. Sul	90,5	87,3	87,2	96,5	96,4	2,2
2. Ceará[2]	**4.018,5**	**3.770,6**	**3.921,8**	**93,8**	**97,6**	**16,4**
Litoral Camocim e Acaraú	255,8	206,0	248,3	80,5	97,1	16,0
Baixo Médio Acaraú	52,5	48,6	50,2	92,6	95,7	15,0
Uruburetama	360,4	321,6	342,6	89,2	95,1	21,4
Litoral de Pacajus	144,7	151,1	150,2	104,4	103,8	20,0
Baixo Jaguaribe	327,4	328,1	337,2	100,2	103,0	15,6
Ibiapaba	222,3	208,2	213,1	93,7	95,9	30,7
Sobral	337,4	311,2	326,6	92,2	96,8	23,5
Sertões de Canindé	157,6	160,4	162,8	101,8	103,3	11,7
Serra do Baturité	157,7	171,1	164,8	108,5	104,5	34,7
Ibiapaba Meridional	105,5	92,3	100,0	87,5	94,7	18,0
Sertões de Crateús	186,5	185,7	180,8	99,6	97,0	10,9
Sertões de Quixeramobim	231,8	217,1	222,3	93,7	95,9	13,0
Sertões de Sen. Pompeu	156,6	158,3	161,5	101,1	103,2	15,9
Médio Jaguaribe	57,4	52,3	54,8	91,1	95,4	8,3
Serra do Pereiro	41,3	40,7	40,1	98,6	97,1	15,4
Sertão do Inhamuns	129,3	124,6	124,6	96,4	96,4	8,1
Iguatu	201,0	187,4	192,5	93,2	95,8	19,5
Sertão do Salgado	138,5	129,5	132,8	93,5	95,9	19,7
Serrana de Caririaçu	115,0	105,2	109,8	91,5	95,5	22,0
Sertão do Cariri	174,2	157,3	166,2	90,3	95,3	23,5
Chapada do Araripe	87,7	74,3	82,6	84,7	94,2	10,5
Cariri	378,1	329,7	358,0	87,2	94,7	29,7
3. Rio Grande do Norte	**2.360,1**	**2.181,7**	**2.220,6**	**92,4**	**94,1**	**14,8**
Salineira	299,2	270,4	285,5	90,4	95,4	8,7
Litoral de São Bento	39,9	27,0	37,9	67,8	95,1	10,6
Açu e Apodi	178,8	158,3	170,4	88,6	95,3	9,5
Sertão de Angicos	53,3	37,0	51,1	69,5	95,8	6,6
Serra Verde	83,1	70,8	79,1	85,3	95,2	10,0
Natal	940,6	923,1	851,1	98,1	90,5	35,5
Serrana	214,8	220,8	230,7	102,8	107,4	24,1
Seridó	240,9	219,4	229,2	91,1	95,1	10,3
Borborema Potiguar	119,9	104,1	112,6	86,8	93,9	16,9
Agreste Potiguar	189,7	150,8	173,0	79,5	91,2	31,7

(Continuação)

4. Paraíba	**3.148,4**	**2.911,4**	**3.035,4**	**92,5**	**96,4**	**23,5**
Catolé do Rocha	99,8	101,5	103,1	101,7	103,3	20,5
Seridó Paraibano	62,7	58,7	60,1	93,6	95,9	15,1
Curimataú	103,2	97,3	99,1	94,3	96,0	25,6
Piemonte de Borborema	233,7	201,0	220,8	86,0	94,5	52,4
Litoral Paraibano	884,7	812,9	845,3	91,9	95,6	29,4
Sertão de Cajazeras	214,3	213,1	207,7	99,4	96,9	29,4
Depressão do Alto Piranhas	412,0	407,1	398,9	98,8	96,8	17,1
Cariris Velhos	231,0	236,7	238,9	102,5	103,4	12,3
Agreste da Borborema	509,4	445,4	482,5	87,4	94,7	38,5
Brejo Paraibano	124,2	96,4	115,4	77,6	92,9	78,0
Agro-Pastoril Baixo Paraíba	162,2	135,9	152,5	83,8	94,1	44,5
Serra do Teixeira	111,1	105,2	106,7	94,7	96,1	26,9
5. Pernambuco[3]	**4.312,9**	**3.865,5**	**4.100,5**	**89,6**	**95,1**	**22,1**
Araripina	248,4	236,4	239,1	95,0	96,1	13,5
Salgueiro	150,8	148,4	145,9	98,4	96,8	9,6
Sertão S. Francisco	348,7	344,0	337,6	98,7	96,8	5,7
Alto Pajeú	294,7	271,0	281,6	91,9	95,6	21,3
Sertão do Moxotó	138,4	128,6	132,5	93,0	95,8	8,5
Arcoverde	208,9	202,0	201,5	96,7	96,4	22,0
Agreste Setentrional	435,8	383,5	413,3	88,0	94,8	83,3
Vale do Ipojuca	690,0	575,1	648,5	83,4	94,0	31,3
Agreste Meridional	585,7	506,0	553,7	86,4	94,5	48,3
Mata Seca	577,6	517,7	549,4	89,6	95,1	66,2
Mata Úmida	631,2	548,8	597,4	87,0	94,6	49,0
6. Alagoas	**2.457,4**	**2.311,1**	**2.382,4**	**94,1**	**97,0**	**36,5**
Sertão Alagoano	145,2	133,8	135,2	92,2	93,1	21,3
Batalha	222,0	208,3	203,7	93,8	91,7	28,7
Palmeira dos Índios	176,1	155,5	158,0	88,3	89,7	39,5
Mata Alagoana	354,6	284,4	315,5	80,2	88,9	43,6
Litoral Norte	139,2	136,7	124,9	98,2	89,7	39,7
Arapiraca	392,3	412,7	518,6	105,2	113,2	55,5
Tabuleiros S. Miguel	192,6	174,4	173,4	90,6	90,1	37,8
Maceió	727,9	727,7	653,1	99,9	89,7	39,6
Penedo	107,5	77,7	100,0	72,3	93,1	21,6
7. Sergipe	**1.454,5**	**1.376,6**	**1.440,5**	**94,6**	**99,0**	**23,8**
Sertão do São Francisco	97,4	115,5	102,7	118,6	105,5	13,7
Propriá	83,8	66,9	77,5	79,8	92,5	24,8
N.S. das Dores	137,9	119,2	128,8	86,4	93,4	19,6
Cotinguiba	118,9	95,9	110,6	80,7	93,1	21,6
Agreste de Itabaiana	118,6	110,6	103,5	93,3	87,3	52,7
Agreste do Lagarto	205,6	181,2	185,8	88,1	90,4	36,0
Litoral Sul	615,9	619,7	660,4	100,6	107,2	23,4
Sertão do Rio Real	76,4	67,7	71,2	88,6	93,1	21,1
8. Bahia[4]	**9.106,3**	**8.581,1**	**8.821,1**	**94,2**	**96,9**	**8,5**
Chapadões do A. R. Grande	252,1	231,1	243,8	91,7	96,7	1,8
Chapadões do Rio Corrente	173,1	166,4	167,1	96,1	96,5	2,9
Baixo Médio São Francisco	310,1	292,3	299,6	94,3	96,6	2,4
Médio São Francisco	158,9	162,5	165,1	102,3	103,9	5,1
Chapada Diamantina Set.	358,5	322,7	342,3	90,0	95,5	8,4
Chapada Diamantina Md.	494,5	445,2	473,2	90,0	95,7	7,3
Serra Geral	563,3	515,4	536,3	91,5	95,2	10,0
Senhor do Bonfim	293,7	267,8	280,6	91,2	95,5	8,1
Piemonte da Diamantina	472,6	399,3	448,9	84,5	95,0	11,2
Corredeiras do S. Francisco	183,9	265,8	190,8	144,5	103,7	4,3
Sertões de Canudos	302,3	262,3	288,0	86,8	95,3	9,7
Serrinha	386,3	342,8	360,0	88,7	93,2	20,8
Feira de Santana	768,2	775,1	838,2	100,9	109,1	33,3
Jequié	457,2	408,2	432,1	89,3	94,5	13,7

Tendências de crescimento e distribuição da população nordestina

(Continuação)

Planalto da Conquista	478,4	481,9	503,7	100,7	105,3	12,6
Pastoril de Itapetinga	147,6	124,4	141,6	84,3	95,9	6,1
Sertão de Paulo Afonso	190,0	182,5	182,0	96,1	95,8	6,7
Agreste de Alagoinhas	512,2	479,6	476,7	93,6	93,1	21,5
Litoral Norte	85,6	66,2	81,8	77,3	95,5	8,1
Recôncavo	611,1	534,2	550,7	87,4	90,1	37,5
Tabuleiros de Valença	243,4	261,0	259,9	107,2	106,8	20,7
Encosta Planalto Conquista	159,4	154,7	150,8	97,1	94,6	13,2
Canavieira	1.006,7	990,6	936,6	98,4	93,0	21,7
Interiorana Extr. Sul	157,0	152,5	149,0	97,1	94,9	11,5
Litorânea Extr. Sul	340,2	287,5	322,7	84,5	94,9	11,8
9. NORDESTE (1)	**29.394,3**	**27.634,0**	**28.509,7**	**94,0**	**97,0**	**11,7**

Notas: (1) - Exclusive microrregiões maranhenses e metropolitanas
(2) - Exclusive microrregião de Fortaleza
(3) - Idem do Recife;
(4) - Idem de Salvador.

Fonte dos dados: F.IBGE (Censo Demográfico de 1980 e 1991) e MOURA e SANTOS, op. cit., 1990.