

**IPÊA**

Instituto de Planejamento Econômico e Social

**INPES**

Instituto de Pesquisas

TEXTOS PARA DISCUSSÃO INTERNA

Nº 146

Cenários Demográficos Regionais até 2005.

"Simular é uma arte com bases científicas"

Manoel Augusto Costa



TEXTOS PARA DISCUSSÃO INTERNA

Nº 146

Cenários Demográficos Regionais até 2005.

"Simular é uma arte com bases científicas"

Manoel Augusto Costa

Junho de 1988

Tiragem: 100 exemplares

Trabalho concluído em: Junho de 1988

Instituto de Pesquisas do IPEA  
Instituto de Planejamento Econômico e Social  
Avenida Presidente Antonio Carlos, 51 - 139/179 andares  
Rio de Janeiro - RJ  
20020

Este trabalho é de inteira e exclusiva responsabilidade de seu autor. As opiniões nele emitidas não exprimem, necessariamente, o ponto de vista da Secretaria de Planejamento e Coordenação da Presidência da República.



## SINOPSE

São construídos cenários demográficos regionais até o ano 2005 ba seando-se em tendências das componentes da dinâmica demográfica extraídas de informações censitárias e da PNAD 84. Utiliza-se o método das componen tes para construir os cenários, enfatizando-se a importância das migrações internas na redistribuição regional da população e as dificuldades em simu lar essa componente.

Os dados da PNAD 84 confirmam a tendência de declínio da fecundi dade em todas as regiões, conforme observado nos resultados do censo de 1980, e os cenários resultam, conseqüentemente, da formulação da hipótese de que essa variável continuará a tendência de declínio. Tendo em vista a sua importância no processo demográfico, adotaram-se duas trajetórias hipo téticas para essa variável e apenas uma para a mortalidade e para as migra ções internas. Denomina-se Cenário de Trabalho aquele que resulta de traje tória futura da fecundidade com um declínio compatível com a sua evolução nos últimos 15 anos e em observação histórica e internacional das tendên cias dessa variável. Denominou-se Cenário Baixo, aquele que assume um de clínio significativamente rápido da fecundidade, envolvendo, implicitamen te, a idéia de que as famílias exercerão contínuo e crescente controle da reprodução.

Os exercícios demonstram a importância e a influência da fecundida de na conformação da trajetória da população nacional e regional. Estima-se que a população brasileira no ano 2005 deverá constituir-se de 189 e 208 mi lhões de pessoas, isto é, será acrescida, durante os vinte e cinco anos pos teriores a 1980, de pelo menos 69 milhões de pessoas, portanto, mais da me tade do contingente recenseado no censo de 1980.

Também simulam-se cenários na ausência de migrações inter-regio nais. Observa-se que esse processo exerce influência marcante na configura ção dos cenários demográficos de cada região, implicando principalmente uma perda migratória de 17 milhões de pessoas no Nordeste durante o período. Ca so não ocorram esses fluxos emigratórios, as pressões demográficas nessa região serão significativamente maiores do que a prevista no cenário denomi nado de trabalho.

Em síntese, o trabalho apresenta simulações demográficas regionais até o ano 2005, como uma forma pedagógica de chamar a atenção sobre a neces sidade de os planejadoras apoiarem seus trabalhos em estudos dessa nature za. Adverte-se, no entanto, a necessidade em formular exercícios semelhan tes para horizontes mais distantes, na medida em que o processo é contínuo e está distante de encontrar uma estabilização.

## CENÁRIOS DEMOGRÁFICOS REGIONAIS ATÉ 2005

Manoel Augusto Costa\*

"Simular é uma arte com bases científicas"

### 1 - INTRODUÇÃO

Este trabalho contém algumas simulações demográficas para o Brasil e as cinco macrorregiões do país até o ano 2005, com o propósito de aumentar a consciência sobre as nossas perspectivas demográficas e abrir espaço para exercícios sobre implicações sócio-econômicas desse processo, segundo a divisão regional.

O trabalho tem como ponto de partida os dados populacionais de 1980 provenientes do censo realizado naquele ano, mas incorpora, em um dos cenários, estimativas das componentes demográficas para o período 1980/85 apoiadas em resultados da PNAD 1984, fazendo com que, na prática, as estimativas populacionais para 1985 sejam compatíveis, esperáveis e altamente prováveis, tendo em vista os próprios resultados da pesquisa domiciliar. Isto foi feito para conferir às simulações uma maior proximidade da realidade demográfica já na década de 80, principalmente porque é notório que a fecundidade está declinando num ritmo que poucos estudiosos se aventuraram prever com base no conjunto de resultados censitários disponíveis.

Simularam-se cenários demográficos regionais, com a consciência de que é uma das tarefas mais árduas e um dos maio

---

\* Técnico do INPES/IPEA

Agradeço a Regina Chaloub pela prestimosa execução das tarefas computacionais necessárias para a realização deste trabalho e seus comentários críticos e sugestões.

res desafios que os profissionais da área enfrentam. Prevalece, no entanto, o espírito pragmático, utilitário e educativo desses exercícios, certamente indispensável à realização de estudos e planejamento para o médio e longo prazos. Além disso, as simulações regionais foram elaboradas para salientar a necessidade de aprofundar estudos dessa índole, uma vez que prevalecem acentuadas divergências espaciais no processo demográfico.

Inicialmente não foi efetuada nenhuma correção nas informações censitárias de 1980, embora seja reconhecido que freqüentemente há falhas de cobertura e de declaração de idades. Entre esses erros, talvez o mais importante se refira à freqüente subestimação do grupo etário de 0-4 anos, que a experiência histórica e internacional sugere poder atingir a magnitude de 5% do número arrolado pelo censo. Por isso foi incluido um anexo com um dos cenários corrigidos nesse valor em 1980, para apontar aos leitores o tipo de efeito que resulta dessa correção. No entanto, não foi feito um estudo rigoroso sobre o assunto, até porque fugia aos propósitos deste trabalho. Na verdade, a correção criteriosa dos dados censitários exige a realização de um trabalho detalhado que tomaria muito tempo e não se teria a garantia antecipada de obtenção de resultado satisfatório, derivado de incertezas, debilidades metodológicas e pouca disponibilidade de dados que auxiliem e complementem essa tarefa. Quando muito, poder-se-ia optar pelo critério adotado pelo CELADE/IBGE em trabalho do qual também participamos informalmente, que consiste em compatibilizar os dados dos censos com as estimativas da fecundidade e mortalidade obtidas para os diversos períodos com base nos próprios censos. Esse procedimento é fácil de adotar quando se trabalha com dados para o país como um todo; no entanto, é bem mais complexa, e às vezes impossível, quando se trabalha com dados regionais.

Tendo em vista que nosso objetivo é a montagem de cenários demográficos alternativos e a obtenção da ordem de grande

za desse processo nas diversas regiões, limitamo-nos a efetuar apenas um exercício para o Brasil, corrigindo a corte de 0-4 anos de idade em 1980 em 5% no cenário de trabalho. Isto, simplesmente para avaliar as diferenças provocadas por essa correção até o ano 2005 em um dos cenários nacionais.

O leitor atento se aperceberá desde logo que as nossas estimativas populacionais para 1985 não são iguais àquelas apresentadas nas publicações da PNAD, por resultarem de metodologias distintas. As nossas, particularmente no cenário de trabalho, devem estar mais próximas da realidade por se apoiar em estimativas das componentes obtidas a partir da própria PNAD, que, no entanto, não têm o objetivo de estimar a população. Esta, constitui um dado para a equipe da pesquisa e se origina em trabalhos de previsão apoiados em dados passados.

Para terminar, fica a advertência de que os cenários foram elaborados admitindo as variáveis demográficas independentemente de previsões econômicas, as quais podem influenciar decisivamente na evolução demográfica futura. Mas a introdução de variáveis econômicas e a construção de modelos é algo fora das nossas cogitações, não só por causa da complexidade técnica do assunto, mas, sobretudo, porque a experiência internacional nessa área não tem sido das mais positivas ou promissoras.

## 2 - DIAGNÓSTICO

### 2.1 - A população total

O Censo de 1980 mostrou que o Brasil contava com uma população de 120 milhões de pessoas; estimativas para 1987 apontavam-na em 140,6 milhões. O ritmo de crescimento geométrico populacional, de 2,48% ao ano durante os anos 70, correspondeu ao incremento de 26 milhões de pessoas durante a década, aumento que corresponde a pouco menos da população total do país em 1920. No período 1980/87 a população teria aumentado em 20,6

milhões de pessoas, aumento que corresponde a 79% do incremento ocorrido nos 10 anos anteriores e aponta, desde logo, a intensa magnitude do processo demográfico nacional, apesar do declínio da taxa de crescimento.

Comparações internacionais e históricas indicam que o Brasil é um dos poucos países que tem uma população numerosa com um rápido ritmo de crescimento demográfico, o que faz com que os fenômenos demográficos tenham marcante importância social, tanto por envolverem contingentes numerosos como por tê-los aumentando rapidamente. Assinala-se, à guisa de informação, que oito das dez nações mais populosas do globo contam com uma história milenar e, portanto, com um processo demográfico igualmente longo. Apenas os Estados Unidos e o Brasil são nações jovens que ainda não completaram 500 anos de história e ocupação.

O crescimento demográfico nacional acelerou-se entre 1945/55, em decorrência do rápido declínio da taxa de mortalidade no período, enquanto a taxa bruta de natalidade se manteve praticamente estável. A partir de 1965 iniciou-se o declínio do ritmo de crescimento demográfico em virtude da redução proporcionalmente maior da taxa bruta de natalidade do que da taxa bruta de mortalidade, diferença que aparentemente se acentuou no final da década de 70.

Estimativas para o período 1975/85 situam a natalidade em torno de 34 por mil e a mortalidade em torno de 10 por mil, enquanto entre 1980/85 esses números eram 33 por mil e 9,5 por mil, respectivamente. Estes resultados indicam que, embora a natalidade tenha declinado no passado recente, seu nível ainda é elevado, encontrando-se em patamar raramente observado por tão longo prazo em outras nações e bem superior ao nível de natalidade em várias das dez nações mais populosas do mundo. Desse conjunto, a natalidade brasileira só é atualmente ultrapassada pela da Nigéria, Bangladesh e Paquistão e fica



acima dos níveis observados no Japão, Estados Unidos, União Soviética e China (este, desenvolvendo um dos maiores programas governamentais de planejamento familiar de que se tem notícia).

Resume-se na Tabela 1 uma série de indicadores sobre a situação demográfica do país no período 1940/85.

TABELA 1

POPULAÇÃO DO BRASIL E INDICADORES DEMOGRÁFICOS  
SEGUNDO PERÍODOS - 1940/85  
(População estimada para 1 de Julho)

ANO	População (milhões)	r %	IFT	Vida média ao nascer	Mortalidade infantil (Mil)
1940	41,2	2,39	6,2	45,51	144,7
1950	51,9	2,99	6,3	51,64	118,1
1960	70,1	2,89	5,8	53,46	116,9
1970	93,1	2,48	4,4	60,08	87,9
1980	118,5	2,47	4,2	62,70	67,6
1985	133,9				

FONTE: IBGE - Censo Demográfico, PNADS  
CEPPD - O Segundo Brasil

A taxa bruta de mortalidade encontra-se em nível relativamente baixo e equivalente aos observados em países desenvolvidos, não significando dizer, no entanto, que os níveis de saúde da população brasileira e das populações desses países se assemelhem. Isto porque a taxa bruta de mortalidade não reflete apropriadamente essas condições, por expressar tão-somente a proporção anual de óbitos nas respectivas populações e ser fortemente influenciada pela estrutura etária da população e dos óbitos.

A esperança de vida ao nascer e a taxa de mortalidade

infantil, ao contrário, refletem com propriedade a evolução das condições de saúde nos últimos anos, e informações provenientes de censos sugerem que a primeira aumentou em quase 12% entre 1965 e 1975, enquanto a taxa de mortalidade infantil declinou 25% no mesmo período, ambas seguindo trajetórias que se delinearão em anos próximos a 1970. Aquela situa-se em torno de 62,7 anos e esta em valor próximo a 68 mil nascidos vivos entre 1980/85, taxas que, apesar de refletirem melhorias nas condições de saúde da população no período, ainda se situam abaixo dos níveis esperáveis, tendo em vista alguns indicadores econômicos. Tudo isso demonstra que a rápida queda da mortalidade no Brasil após a segunda grande guerra teve suas origens, principalmente, no controle das endemias e não nas transformações estruturais da organização social.

O Índice de Fecundidade Total (IFT) expressa o número médio de filhos que as mulheres têm ao final do período fértil e constitui o melhor indicador da reprodução. O seu nível se manteve praticamente estável durante o período 1940/60, começou a declinar em torno de 1965 e mais fortemente na década de 70, sendo estimado em torno de 4,4 em anos próximos a 1980. Este declínio constitui um fenômeno extremamente importante no processo demográfico nacional, tanto por causa da rápida redução como por ser generalizado, embora de maior expressão entre as comunidades que contavam com padrões extremamente elevados e freqüentemente próximos a níveis biológicos de reprodução.

Estimativas preliminares, apoiadas em dados da PNAD/84, sugerem que a reprodução continuou o rápido descenso entre 1977 e 1982, seguindo a tendência que se delineou no início da década em todas as regiões, e apontam uma rapidez de declínio que de certa maneira surpreende a muitos dos estudiosos do assunto. Vem ocorrendo, desde 1965 e com mais intensidade após 1975, uma verdadeira reversão de comportamento procriativo, que se reflete na rápida ampliação do contingente de usuários de métodos anticoncepcionais e na recorrência ao aborto e à esterilização, cujos determinantes ainda não foram percebidos e

analisados em toda sua extensão. O rápido declínio da fecundidade está provocando significativa mudança nas tendências demográficas do país e produzirá modificações marcantes na estrutura etária populacional, principalmente se continuar declinando tão acentuadamente. Este declínio criou entre os estudiosos da matéria, por um lado, incerteza quanto à futura evolução de mográfica nacional e, por outro lado, necessidade de estudos exploratórios a respeito desse futuro, com o propósito de vislumbrar e antecipar as suas implicações econômicas e sociais.

## 2.2 - As migrações internas

Os movimentos migratórios têm grande expressão sócio-econômica porque envolvem contingentes populacionais numerosos e crescentes, refletem e condicionam divergências econômicas regionais e de mercado de trabalho e, conforme inúmeros estudos demonstram, apresentam relações de causalidade com o desenvolvimento econômico.

No Brasil, as migrações internas têm um significado especial por envolverem numerosos contingentes que efetuao movimento por razões basicamente de sobrevivência, constituindo-se, na verdade, num movimento de pobreza. Na prática, pode-se resumir a questão admitindo que parte dos movimentos é motivada por anseios de mobilidade social e econômica e, a maior parte, por contingentes com nível de rendimento muito baixo que saem de áreas de estagnação econômica em que as oportunidades de emprego são pequenas. Esses movimentos envolvem e implicam efeitos diretos e indiretos sobre o padrão de vida dos seus componentes e das comunidades, tanto de origem como de destino, conferindo ao assunto enorme complexidade social, além de contribuírem para o processo de aglutinação e concentração populacional em algumas áreas, particularmente nas áreas metropolitanas e principais cidades do país.

Parte significativa dos contingentes migratórios que

se dirigem às cidades e regiões metropolitanas, freqüentemente têm algum tipo de ascensão social e econômica em relação à situação no lugar de origem. No entanto, há evidências de que a maior parte desses contingentes se localiza em áreas periféricas e passa a viver em más condições habitacionais e de vida, que se refletem em elevados índices de morbidade, mortalidade geral e infantil, sugerindo que o preço pela ascensão econômica individual e familiar é elevado, além de contribuir para aumentar os desequilíbrios entre oferta e demanda de serviços e equipamentos urbanos, transportes, trabalho e educação nas áreas de destino.

Para conferir uma tônica demográfica ao assunto, recorda-se que o processo tem sido fortemente alimentado por taxas de reprodução elevadas, que nos anos recentes estão dando signais de declínio rápido, o que certamente também contribuirá para o seu arrefecimento, pelo menos em termos relativos.

A década de 70 foi sobremaneira importante no que tange à redistribuição geográfica da população ao registrar um êxodo migratório sem precedentes e extremamente numeroso do oeste paranaense, envolvendo, durante a década, um contingente estimado em torno de 1500 mil pessoas. O fluxo migratório de mais de 600 mil pessoas para a região metropolitana de São Paulo e de outros tantos para o Norte, provocando a expansão da fronteira agrícola em Rondônia, e alguns milhares para o Centro-Oeste são facetas do mesmo fenômeno que, ademais, têm relações com a propriedade da terra e com a divisão social do trabalho.

Os dados censitários de 1980 são peremptórios sobre a extensão e dimensão sócio-demográfica das migrações internas, ao apontarem que 46 milhões de brasileiros já haviam mudado de residência municipal pelo menos uma vez em suas vidas. Os mesmos dados apontam que 36 milhões de pessoas não haviam nascido no respectivo lugar de residência urbana no ano de 1980 e 16

milhões, ou 44% do total dos 35 milhões de residentes nas nove regiões metropolitanas no mesmo ano, eram migrantes.

A Tabela 2 apresenta o número de migrantes segundo o tipo de movimento, em anos selecionados. Os dados para 1970 e 1980 são censitários, enquanto os de 1985 constituem estimativas obtidas por extrapolação de funções de saturação ajustadas às proporções de migrantes de cada categoria observadas nos dois últimos censos. Esses exercícios implicam admitir que a proporção desses contingentes em relação à população total, segundo o tipo de movimento, atingirá um nível máximo ou valor assintótico e que o aumento anual do seu número passará, portanto, por algum ponto de inflexão no futuro.

Os dados sugerem que pelo menos 16 milhões de brasileiros fizeram algum movimento migratório entre 1970/80 e que, pelo menos 6 milhões dos 11 milhões do aumento populacional das nove regiões metropolitanas no mesmo período, decorreram diretamente das correntes migratórias. Estimativas para 1985 apontam que todos os tipos de fluxos continuam aumentando observando-se, no entanto, e como resultado da hipótese de extrapolação, que os movimentos para as regiões metropolitanas tendem a diminuir com maior rapidez relativa do que os demais fluxos. De acordo com este exercício, o número líquido de migrantes intermunicipais no período 1980/85 alcançou a ordem de 10,5 milhões de pessoas, número que corresponde a 66% do movimento líquido observado no decênio anterior.



**TABELA 2**  
**MIGRAÇÃO LÍQUIDA SEGUNDO NATUREZA DO MOVIMENTO**  
**EM ANOS SELECIONADOS**  
**1970 - 1985**  
**(Mil pessoas)**

ANO	MIGRAÇÃO LÍQUIDA				
	MUNICIPAL	ESTADUAL	INTER ESTADUAL	URBANA	METROPOLITANA
1970	30.260 32,5%	13.180 14,1%	6.957 7,5%	20.666 22,2%	10.793 11,6%
1980	46.019 38,6%	18.200 15,3%	10.457 8,8%	36.147 30,3%	16.421 13,5%
1985*	56.521 42,2%	21.326 15,9%	13.414 10,0%	46.513 34,7%	19.794 14,8%

**FONTE:** IBGE - Censos  
 CEPPD - O Segundo Brasil

\* Extrapolado segundo funções de saturação das porcentagens em relação à população total.

Nota: Proporções em relação à população total.

### 2.3 - A redistribuição geográfica da população

Os dados da Tabela 3 mostram as populações regionais de acordo com os últimos cinco censos e as respectivas taxas de crescimento populacional segundo os períodos. O Sul é a região com a menor expansão demográfica na última década, resultado da ocorrência da menor fecundidade regional e da ocorrência de intensos fluxos de saída migratória. As taxas elevadas no Norte e Centro-Oeste refletem, por seu lado, a ocorrência de elevada reprodução combinada com elevadas taxas de imigração.

TABELA 3

POPULAÇÃO RESIDENTE SEGUNDO REGIÕES  
 TAXAS MÉDIAS GEOMÉTRICAS ANUAIS DE CRESCIMENTO  
 1940/80

REGIÕES/ANOS	POPULAÇÃO					CRESCIMENTO MÉDIO ANUAL			
	1940	1950	1960	1970	1980	40/50	50/60	60/70	70/80
	(milhões)					%			
NORTE	1,5	1,8	2,5	3,6	5,9	2,35	3,34	3,47	5,02
NORDESTE	14,4	18,0	22,1	28,1	34,8	2,21	2,13	2,40	2,16
SUDESTE	18,3	22,5	30,6	39,8	51,7	2,08	3,12	2,66	2,64
SUL	5,7	7,8	11,7	16,5	19,0	3,18	4,13	3,45	1,44
CENTRO-OESTE	1,2	1,7	2,9	5,1	7,5	3,27	5,41	5,60	4,05

FONTES: IBGE - Anuários Estatísticos

A Tabela 4 aponta a vida média ao nascer como indicador demográfico e de saúde segundo as regiões, mostrando que a mortalidade está declinando continuamente em todas as regiões, embora permaneçam divergências relativamente acentuadas desse indicador em 1980, em decorrência das desigualdades regionais do desenvolvimento, além de apontar que as regiões mais pobres ainda mantêm padrões de mortalidade muito elevados, que se refletem em baixos níveis de vida média, sintetizando de forma dramática as distorções e a perversidade do desenvolvimento social nacional.

TABELA 4  
ESPERANÇA DE VIDA AO NASCER

REGIÕES/ANOS	1940	1950	1960	1970	1980
BRASIL	41,53	45,51	51,64	53,46	60,1
NORTE	40,70	44,87	53,56	54,74	64,17
NORDESTE	38,76	38,96	41,06	45,55	51,67
SUDESTE	43,58	49,08	56,79	57,38	63,59
SUL	49,61	53,47	60,63	60,74	66,98
CENTRO-OESTE	48,13	51,19	56,91	58,91	64,70

FONTE: IBGE - Anuário Estatístico 1984

Nota: Estimativas para período quinquenal anterior ao ano indicado

A exemplo da mortalidade, a reprodução também vem declinando significativamente em todas as regiões, apresentando, no entanto, ritmos de redução diferenciados em função de inúmeros fatores, inclusive culturais e comportamentais quanto ao tamanho familiar, à procriação, e ao uso de métodos de controle da fecundidade.

De forma geral, o declínio da fecundidade foi acentuado em todo o país, mas ainda se mantém em níveis muito elevados em três das cinco regiões, apontando que as populações regionais encontram-se em diferentes etapas da transição demográfica. As informações sobre a fecundidade são resumidas na Tabela 5.



**TABELA 5**  
**ÍNDICES DE FECUNDIDADE TOTAL**

REGIÕES/ANOS	1940	1950	1960	1970	1980
BRASIL	6,16	6,21	6,28	5,76	4,30
NORTE	7,17	7,97	8,56	8,15	6,45
NORDESTE	7,15	7,50	7,39	7,53	6,13
SUDESTE	5,69	5,45	6,34	4,56	3,45
SUL	5,65	5,70	5,89	5,42	3,63
CENTRO-OESTE	6,36	6,86	6,74	6,42	4,51

**FONTE:** IBGE - Anuário Estatístico 1984

**Nota:** Estimativas para período quinquenal anterior ao ano indicado

A Tabela 6 mostra os montantes acumulados de entradas, saídas e saldos migratórios das distintas regiões nos anos censitários.

**TABELA 6**  
**MOVIMENTOS MIGRATÓRIOS INTER-REGIONAIS ACUMULADOS**  
**(Imigrantes, Emigrantes, Saldo Migratório)**

REGIÕES/ANOS	1940	1950	1960	1970	1980
(I)	122.057	131.419	172.069	226.033	873.154
NORTE (E)	44.803	56.404	87.835	125.837	185.498
(SM)	+77.254	+75.015	+84.234	+100.196	+687.656
(I)	72.853	88.465	144.291	215.296	424.875
NORDESTE (E)	710.274	1.024.586	2.401.297	3.726.153	6.016.996
(SM)	-637.421	-936.121	-2.257.006	-3.510.857	-5.592.121
(I)	604.953	911.802	1.705.920	3.095.341	5.767.351
SUDESTE (E)	323.778	798.764	1.420.928	2.477.487	2.712.828
(SM)	+281.175	+113.038	+284.992	+617.854	+3.054.523
(I)	198.267	583.651	1.380.812	1.862.233	1.414.021
SUL (E)	93.059	121.734	211.723	454.686	1.478.882
(SM)	+105.208	+461.917	+1.169.089	+1.407.547	-64.861
(I)	213.205	344.292	818.281	1.557.786	2.359.793
C-OESTE (E)	39.421	58.141	99.590	172.526	444.990
(SM)	+173.784	+286.151	+718.691	+1.385.260	+1.914.803

**FONTE:** IBGE - Censos Demográficos

As migrações internas constituem um elemento de peso na determinação da dinâmica demográfica regional. O Nordeste tem se constituído historicamente numa região fornecedora de

mão-de-obra, enquanto as demais, principalmente o Sudeste, em região aglutinadora desses excedentes. O período 1970/80 foi notável nesse aspecto, por ter registrado uma significativa inversão do papel migratório do Sul, que perdeu numeroso contingente e terminou a década com um saldo líquido migratório negativo, enquanto no mesmo período, o Norte e o Centro-Oeste tiveram aumentadas suas funções receptoras e viram ampliadas significativamente as suas fronteiras agrícolas. A Tabela 6 aponta os saldos líquidos migratórios nos últimos decênios para cada região e o crescente número de pessoas envolvidas nos deslocamentos inter-regionais, apesar dos aumentos nos movimentos inter-estaduais no mesmo período.

### 3 - CENÁRIOS DEMOGRÁFICOS ATÉ O ANO 2005

A construção de cenários compreende uma avaliação e compreensão do passado e a formulação de possíveis trajetórias do fenômeno ou processo estudado. No caso da construção de cenários demográficos é recomendável elaborá-los a partir da formulação de possíveis trajetórias das suas componentes, de forma a garantir ao modelista a compreensão dos resultados finais ou dos cenários resultantes das simulações. Também é de bom alvitre efetuar cenários alternativos que resultem de trajetórias igualmente alternativas das componentes, formuladas tecnicamente ou a partir das perspectivas passadas, realidade atual e conhecimentos gerais e históricos do assunto, de forma a garantir um intervalo no qual o fenômeno real provavelmente ocorrerá.

Adiante são apresentados dois cenários alternativos da população brasileira segundo regiões, até o ano 2005. Esses cenários foram formulados a partir da simulação das componentes da dinâmica demográfica: fecundidade, mortalidade e migrações internas.

Os dois cenários diferem exclusivamente em função da

adoção de hipóteses distintas quanto à trajetória futura da fecundidade, sendo iguais, portanto, as trajetórias da vida média ao nascer (mortalidade) e das migrações inter-regionais.

A formulação de trajetórias futuras das migrações constitui o maior desafio para o simulador, porque esse processo é fluido e pode se modificar rápida e conjunturalmente como resposta a estímulos econômicos, climáticos, políticos, psicosociais e também conjunturais. No entanto, não parece temerário admitir que a médio prazo esse processo, tal como todos os outros processos demográficos, não sofrem alterações profundas em relação ao passado recente, a não ser que os fatores eventuais permaneçam atuando duradouramente.

A formulação de trajetórias futuras da fecundidade esbarra, nesse momento, na dificuldade adicional de estar se configurando no país um declínio extremamente acentuado devido à expansão rápida do uso de métodos de controle da reprodução, à recorrência ao aborto e à esterilização. Essa variável é, de certa maneira, a mais importante na determinação do cenário futuro, por exercer uma influência marcante na estrutura etária da população. Em todo caso, procurou-se formular duas trajetórias alternativas que, segundo o conhecimento atual, devem balizar a verdadeira evolução da variável. Ainda que admitindo que a fecundidade evoluirá dentro desse intervalo, classificou-se um deles como o cenário de trabalho, por considerá-lo o mais provável, tendo em vista a experiência histórica e internacional desse processo. A parametrização dessas trajetórias é apresentada adiante, em conjunto com as hipóteses sobre a vida média ao nascer e as migrações inter-regionais.

Admitiu-se apenas uma trajetória para a mortalidade (vida média ao nascer) para não multiplicar o número de cenários demográficos e porque essa variável dificilmente sofre altera

ções bruscas, a não ser diante de verdadeiras calamidades e acontecimentos políticos dramáticos ou ainda, pelo menos se gundo nosso ponto de vista, como resultado de uma política de população e desenvolvimento bem gerenciada e eficaz, que te nha prioridade sobre todas as demais políticas e seja o pano de fundo do modelo econômico nacional.

Nesta altura vale a pena salientar que não fizemos ne nhuma consideração a respeito do impacto e influência da AIDS sobre os cenários demográficos futuros, embora admitamos que, confirmando-se as notícias e informações preliminares e espar sas sobre a atual incidência e as tendências crescentes de morbidade e contágio, a enfermidade poderá produzir efeitos dramáticos na dinâmica populacional através do aumento da mor talidade e, sobretudo, da reprodução. Essa é uma questão que merecerá estudo cuidadoso tão logo tornem-se disponíveis in formações que permitam configurar, pelo menos genericamente, tendências e efeitos concretos da AIDS sobre a dinâmica demo gráfica, particularmente através do comportamento sexual e re produtivo da população.

Finalmente, e tendo em vista aumentar a compreensão do efeito das diversas componentes sobre a dinâmica demográfica regional, são apresentados cenários regionais na ausência das migrações, cujos resultados, comparados com aqueles do cenâ rio de trabalho, permitem uma avaliação do efeito desse pro cesso na respectiva dinâmica populacional. Isso é feito por que as migrações têm mais fluidez do que as outras componen tes da dinâmica e porque são mais facilmente objeto de políti ca.

A Tabela 7 apresenta as duas trajetórias da fecundida de adotadas nas simulações. A trajetória de trabalho supõe que a fecundidade declinará mais lentamente do que na trajetô ria denominada baixa e já incorpora estimativa para o período 1980/85, apoiada em dados da PNAD 1984.

No "Cenário de Trabalho" supõe-se que a fecundidade regional declinará segundo uma curva de saturação que passa pelas estimativas para 1980 e 1985, convergindo para o valor de reposição; seus parâmetros foram estimados a partir de um ajustamento de uma função desse tipo na projeção da fecundidade nacional quando da elaboração do cenário "O Segundo Brasil". Essa formulação significa a adoção das seguintes hipóteses: 1) que o ritmo de declínio da fecundidade diminuirá à medida que o índice de fecundidade total se tornar menor; 2) que a reprodução tende, na média, ao valor de reposição familiar; 3) que as trajetórias das fecundidades regionais seguem uma mesma lei analítica que se expressa por uma família de curvas do tipo de saturação.

No "Cenário Baixo" admitiu-se que a fecundidade declinará mais rapidamente do que no cenário de trabalho, embora também tenda assintoticamente para o nível de substituição (2,1). Os cenários regionais foram obtidos independentemente, determinando-se os parâmetros de cada função regional com base em ajustamento com as estimativas dos três últimos censos, admitindo-se que os índices de fecundidade correspondam ao período quinquenal anterior à data do respectivo censo.

A vida média ao nascer foi projetada admitindo-se que o valor crescerá continuamente a partir de 1980 e tenderá a um patamar de 80 anos num "futuro indeterminado". Esse patamar corresponde a um nível de vida média ao nascer um pouco superior ao nível observado atualmente em países desenvolvidos e supõe que os avanços tecnológicos futuros não permitirão, por mais importantes que venham a ser, elevar a expectativa de vida acima desse padrão num futuro previsível. Na prática, ao adotarmos curvas de saturação para extrapolar esse indicador, admitimos implicitamente que esse patamar somente será alcançado num futuro distante.

Admitiu-se ainda que o ritmo de aumento desse indicador dependerá do atual nível da mortalidade e que a função da

TABELA 7  
TRAJETÓRIA DA FECUNDIDADE 1980/2005

REGIÃO	SIMULAÇÃO	80/85*	85/90	90/95	95/00	00/05
BR	trabalho	4,20	4,02	3,83	3,64	3,45
	baixo	3,81	3,46	3,16	2,91	2,71
NO	trabalho	5,96	5,77	5,14	4,80	4,50
	baixo	5,58	4,84	4,23	3,74	3,36
NE	trabalho	5,68	5,28	4,92	4,60	4,32
	baixo	5,46	4,86	4,36	3,93	3,58
SE	trabalho	3,30	3,26	3,04	2,94	2,84
	baixo	3,09	2,82	2,62	2,47	2,36
SU	trabalho	3,46	3,31	3,17	3,05	2,94
	baixo	3,04	2,66	2,42	2,27	2,19
CO	trabalho	4,24	4,00	3,79	3,60	3,43
	baixo	3,75	3,20	2,82	2,56	2,89

\* Estimativas se apóiam na PNAD 1984.

mortalidade regional pertence a uma família de mesma natureza da função adotada para extrapolar a vida média nacional. Por isso, ajustou-se uma função de saturação para o Brasil como um todo e adotou-se o mesmo parâmetro para todas as regiões que passaram a diferir em função do ponto inicial considerado entre 1975 e 1980. A adoção de uma família de curvas de saturação para extrapolar as vidas médias regionais se apóia na suposição historicamente observada de que as áreas de menor vida média têm aumentos mais rápidos desse indicador do que as áreas de maior vida média, e de que a trajetória de saturação independe do nível de desenvolvimento econômico.

Essa formulação correspondeu à adoção da seguinte expressão analítica:

$$e(t) = k - \frac{k - e(t_0)}{e^{a(t_0)}}$$



onde:

$k$  = valor assintótico e fixado em 80

$e(t)$  = esperança de vida no ano  $t$

O exercício com os dados do Brasil resultaram na estimação de 0,02388 para o parâmetro  $a$ , o qual foi adotado para todas as regiões e sexos. Os resultados são apresentados na Tabela 8 e constituíram as trajetórias da variável nas respectivas regiões.

**TABELA 8**  
TRAJETÓRIA DA VIDA MÉDIA AO NASCER  
SEGUNDO REGIÕES E PERÍODOS  
1975/2005

REGIÃO/ANO	75/80	80/85	85/90	90/95	95/00	00/05
BR	60,1	62,7	64,9	66,7	68,4	69,8
NO	64,2	66,6	68,2	69,7	71,0	72,2
NE	51,8	55,3	58,8	61,7	64,4	66,4
SE	63,6	65,4	67,1	68,5	69,8	71,0
SU	67,0	68,6	70,1	71,5	72,6	73,3
CO	64,7	66,6	68,4	69,9	71,2	72,6

Adotou-se apenas uma simulação para as migrações regionais, a fim de não criar muitos cenários alternativos. Elas foram projetadas de acordo com os seguintes princípios: 1) admitiu-se que a proporção de migrantes inter-regionais no país continuaria se elevando até um valor máximo de 30%; 2) que essa proporção seguiria uma lei logística a partir de 1970; 3) que a partição relativa aos migrantes inter-regionais no limite será igual à participação relativa observada em 1980; 4) que as regiões seguirão a mesma vocação migratória observada entre 1970 e 1980. O Nordeste e o Sul continua

rão recebendo mais migrantes do que fornecendo; 5) o saldo líquido migratório por período foi estimado pela diferença entre os saldos migratórios estimados nos anos extremos do período; 6) essa formulação implica a hipótese de que o ritmo de migração inter-regional declinará à medida que a população aumentar; e 7) a divisão dos movimentos migratórios segundo o sexo se manterá constante e igual à divisão observada em 1980.

Os resultados das simulações apresentam-se na Tabela 9 e apontam que o número de migrantes inter-regionais segundo períodos quinquenais crescerá continuamente, aumentando de pouco mais de 2,6 milhões entre 1980 e 1985 para quase 3,9 milhões nos cinco primeiros anos do século XXI. Entretanto, e de acordo com as simulações, a perda absoluta do Sul tenderá a declinar continuamente, enquanto os ganhos líquidos do Norte passarão por um máximo no final da década de 80.

TABELA 9  
MIGRAÇÃO ANUAL  
SEGUNDO REGIÕES E PERÍODOS

PERÍODOS	NO	NE	SE	SU	CO
80/85	+88,5*	-302,8	+340,8	-196,0	+54,8*
85/90	+99,8*	-369,8	+406,0	-188,1*	+56,6*
90/95	+92,8	-491,6	+472,4	-182,7*	+61,4*
95/00	+78,8	-524,4	+554,2	-167,4*	+71,8
00/05	+65,4	-612,4	+617,0	-156,6*	+86,2

\* Dados corrigidos por médias móveis com três elementos entre as estimativas originais. Conseqüentemente a tabela não soma exatamente zero nesses anos.



#### 4 - RESULTADOS

##### 4.1 - Os cenários nacionais

Os cenários demográficos resultantes das simulações das componentes para o Brasil e regiões são apresentados a seguir e apontam algumas diferenças significativas entre as trajetórias populacionais simuladas até o ano 2005, dando uma visão dos intervalos que, segundo conhecimentos e perspectivas atuais, pode-se esperar que ocorram com essas populações até o ano 2005, dependendo, sobretudo, do curso futuro da fecundidade.

Quando iniciamos este estudo, admitíamos que seria muito provável que se cumprisse o cenário de trabalho. Na atualidade, tendo em vista informações preliminares sobre a fecundidade mais recente,\* o surgimento da AIDS e a constatação de que as mulheres estão recorrendo em proporções elevadas e crescentes ao aborto e à esterilização, somos compelidos a admitir que é mais provável que se concretize um cenário intermediário entre os dois apresentados, que provavelmente ficará mais próximo do cenário de trabalho do que do cenário baixo, sobretudo porque há fortes indícios de que a transição demográfica vem aparentemente se consolidando em todas as regiões do país.

Os dois cenários brasileiros diferem no ano 2005 em quase 19 milhões de pessoas, contingente numericamente expressivo, que representa 9% da população total prevista no cenário de trabalho, e a sua ocorrência ou não pode exercer influência relevante no processo de desenvolvimento, particularmente se encarada sob a ótica da demanda de serviços. Essa diferença decorre exclusivamente das distintas trajetórias da fecundidade e aponta com objetividade a importância do processo reprodutivo na dinâmica demográfica. Isto é, a aproximação ao cenário baixo dependerá fundamentalmente do que venha a ocorrer com a fecundidade, e, caso o declínio seja mais a

centuado do que previsto no cenário de trabalho, o aumento de pressões sociais motivadas pelo crescimento demográfico tenderá a se arrefecer proporcionalmente a esse declínio. Embora o período seja curto sob uma perspectiva demográfica, pode-se observar que quanto mais rápido for o declínio da reprodução maior o efeito sobre a estrutura etária da população. O cenário baixo resulta numa população menos jovem do que a resultante do cenário de trabalho e aponta menor encargo tanto da população em idade de trabalhar como da própria população ativa. Caso ocorra o cenário de trabalho, os encargos da população em idade de trabalhar evoluirão de 90,4 em 1980 para 64,2, e caso ocorra o cenário baixo, esse indicador se reduzirá para 55,0.

Apresenta-se, na Tabela 10, a estrutura etária da população no ano 2005 e os respectivos encargos, conforme simulados.

**TABELA 10**  
**ESTRUTURA ETÁRIA DA POPULAÇÃO NO ANO 2005**  
**E RESPECTIVOS ENCARGOS SEGUNDO CENÁRIOS**

GRUPO IDADE	TRABALHO BAIXO		TRABALHO BAIXO		DIFERENÇA (%)
	(milhões)		(% )		
0-4	25,1	19,2	12,1	10,1	-5,9
5-14	46,2	37,9	22,2	20,0	-8,3
15-49	106,1	101,7	51,0	53,7	-4,4
15-64	126,7	122,1	60,9	64,5	-4,6
65 e +	10,1	10,1	4,8	5,3	-
TOTAL	208,1	189,3	100,0	100,0	-18,8
ENCARGOS(*)	64,2	55,0	-	-	-

\* Relação entre a população jovem (0-14) e idosa (64 e +) e a população em idades produtivas (15-64) por cem.

As simulações indicam que a estrutura etária relativa da população prevista no cenário baixo contará com menor proporção de jovens e uma proporção levemente superior de idosos

do que no cenário de trabalho. O grupo de 0-10 anos de idade evoluirá de 30,5 milhões em 1980 para 48,9 milhões em 2005, ocorrendo a trajetória de "trabalho"; para 38,2 milhões caso se concretize a trajetória "baixa". O declínio do índice de fecundidade total de 4,4 observado em torno de 1975 para 2,7 ao invés dos 3,4 previstos no cenário de trabalho entre 2000-2005, reduz drasticamente o aumento do grupo de jovens no período, e a diferença de 18,8 milhões de pessoas entre os dois cenários decorre da diferença entre o número de pessoas com menos de 25 anos de idade em 2005.

Os exercícios também permitem observar, contrariamente ao que é muito difundido ou pouco compreendido, que o número de idosos será exatamente igual nos dois cenários, e que, portanto, o aumento desse contingente já está praticamente determinado no período, dependerá somente da evolução da mortalidade de adulta que não deve ser significativamente diferente da prevista nos dois cenários e, finalmente, independe da evolução futura da fecundidade.

#### 4.2 - Os cenários regionais

Conforme foi reiteradamente assinalado, é extremamente complexo construir cenários regionais dada a necessidade de se formularem hipóteses sobre a evolução das migrações, uma variável extremamente sensível a questões conjunturais e a divergências espaciais do desenvolvimento.

Assim, as simulações devem ser encaradas com cautela e apenas como indicativas das possíveis trajetórias dessas populações, esperando-se, é claro, que a realidade ocorra dentro das faixas delimitadas pelos cenários apresentados.

É oportuno recordar que admitimos uma variação significativa na evolução da fecundidade e que essa é a única variável que difere nas duas simulações de cada região. Assim, os diferentes cenários refletem fundamentalmente os diferentes

impactos de evoluções distintas da reprodução sobre o respectivo crescimento populacional de cada região. Os resultados das simulações regionais são apresentados na Tabela 11. Observa-se que a evolução futura da fecundidade assumirá um papel extremamente relevante na evolução demográfica de cada região. Somente por causa da evolução distinta desta componente as populações regionais poderão diferir em até 12% no ano 2005, conforme observado na região Sul.

TABELA 11

CENÁRIOS DEMOGRÁFICOS DO BRASIL E REGIÕES ATÉ O ANO 2005  
(mil pessoas)

REGIÃO	CENÁRIO	ANO					
		1980	1985	1990	1995	2000	2005
BRA	TRABALHO	118505	133872	151047	169274	188296	208069
	BAIXO		131875	146516	161091	175408	189326
NO	TRABALHO	5833	7495	9542	11754	14174	16747
	BAIXO		7436	9289	11168	13080	15041
NE	TRABALHO	34648	37892	41457	45243	48954	52281
	BAIXO		37782	41039	43962	46343	48279
SE	TRABALHO	51555	59017	67672	76714	86477	97002
	BAIXO		58557	66109	73898	82174	90848
SU	TRABALHO	18959	20173	21505	22754	23950	25067
	BAIXO		19871	20628	21238	21737	22122
CO	TRABALHO	7510	8925	10528	12298	14265	16427
	BAIXO		8791	10118	11501	12922	14728

NOTA: População referida a 1 de julho.

As hipóteses de evolução das fecundidades regionais foram apresentadas na Tabela 7 e mostram que os exercícios levam a uma variação significativa entre os cenários de trabalho e baixo. As simulações regionais baixas foram elaboradas inde

pendentemente da simulação nacional, e a de trabalho de forma interdependente. Assim, pode-se testar a consistência ou congruência dos exercícios, comparando os cenários nacionais com os respectivos cenários que resultam das somas das simulações regionais. Essas comparações apontam uma consistência altamente satisfatória ao indicarem que a diferença entre o cenário nacional de trabalho e a soma dos cenários regionais igualmente de trabalho é de apenas 0,3% em 2005, e entre os cenários baixo de apenas 0,8%. Portanto, parece apropriado concluir que as simulações regionais estão satisfatoriamente coerentes com a simulação do cenário nacional correspondente. Na verdade, esperava-se essa consistência por causa da metodologia adotada para simular as componentes da dinâmica demográfica regional, a qual pretendia atender a essa consistência e responder uma outra questão relevante, a saber: quais os níveis das componentes regionais que provocam o patamar nacional projetado?

A Tabela 7 indica que, mesmo ocorrendo os cenários baixos, os níveis reprodutivos do Norte e Nordeste ainda estarão em patamar elevado entre 2000 e 2005, superiores ao da fecundidade do Sudeste estimado para 1980/85, por exemplo.

Finalmente deve-se insistir com o fato de que os cenários de trabalho já incorporam estimativas da fecundidade e da mortalidade para 1980/85, enquanto a fecundidade dos cenários baixos para esse período já se situam abaixo desses valores. Isso significa dizer que é mais provável que se concretize no futuro um cenário real entre os dois simulados neste trabalho, pelo menos no que tange à fecundidade.

De acordo com as simulações deverá haver uma redistribuição regional da população, caso se concretizem principalmente as hipóteses sobre as migrações inter-regionais e a fecundidade não decline mais rapidamente do que previsto, particularmente nas regiões que apresentam atualmente os maiores níveis reprodutivos. As simulações apontam um significativo aumento relativo da população no Norte e no Centro-Oeste, e o Sudeste

continuará aumentando a sua aglutinação relativa da população.

**TABELA 12**  
**DISTRIBUIÇÃO REGIONAL DA POPULAÇÃO**  
**EM 1980 E SEGUNDO CENÁRIOS EM 2005**  
**(%)**

REGIÃO	1980	2005	
		TRABALHO	BAIXO
NO	4,9	8,1	7,9
NE	29,2	25,2	25,3
SE	43,5	46,7	47,6
SU	16,0	12,4	11,6
CO	6,3	7,9	7,7

## 5 - CONCLUSÕES

Há fortes indícios de que a fecundidade continuará declinando no país, sendo, no entanto, difícil estimar quais serão, por exemplo, os impactos da AIDS e da crise econômica sobre a reprodução e, menos ainda, sobre os denominados determinantes próximos da fecundidade.

As simulações apresentadas sugerem que a população nacional poderá duplicar em relação à recenseada em 1980 e, portanto, atingir a magnitude de 240 milhões de habitantes entre os anos 2014 e 2030, dependendo do declínio futuro da fecundidade.

Em todo caso, não parece temerário admitir que a população nacional será de 60 a 75% maior no ano 2005 do que os 118 milhões residentes em julho de 1980, situando-se naquela data entre 190 e 209 milhões de pessoas.

Também pode-se esperar, em decorrência do declínio da fecundidade, uma transformação contínua de estrutura etária da

população, que tenderá a envelhecer. No entanto, segundo as simulações, esse envelhecimento poderá ser positivamente importante para o desenvolvimento econômico e social do país, por diminuir as demandas demográficas e os encargos da população ativa.

As trajetórias demográficas regionais são difíceis de antecipar, principalmente por causa das dificuldades em prever os movimentos migratórios. As simulações apresentadas, incluindo-se os exercícios na ausência das migrações, sugerem que as populações do Norte e Centro-Oeste provavelmente contarão com as maiores taxas de crescimento populacional no período, porque continuarão apresentando os maiores índices reprodutivos, e porque devem continuar sendo regiões de destino para numerosos fluxos migratórios.

Finalmente, há de se ter em mente que a ocorrência dos fluxos migratórios será decisiva para o desenvolvimento espacial do país e particularmente do Nordeste, por envolver contingente extremamente numeroso, estimado para o período em pelo menos 17 milhões de pessoas. Isto é, caso não ocorram as saídas migratórias previstas dessa região até o ano 2005, o Nordeste poderá contar com uma população de 69 milhões de pessoas ao invés dos 52 milhões resultantes no cenário de trabalho. Isto significaria um aumento demográfico de 35 milhões de pessoas durante os 25 anos entre 1980 e 2005. De acordo com o cenário baixo, que inclui as saídas migratórias, a população da região deverá situar-se em torno de 48 milhões de habitantes, o que redundará num aumento de 40% do número de pessoas aí recenseadas em 1980.

## ANEXO I

## SUBENUMERAÇÃO DO GRUPO DE 0 A 4 ANOS

É freqüente a subenumeração do grupo etário de 0-4 anos de idade, principalmente em áreas subdesenvolvidas. Essa subenumeração decorre fundamentalmente de erros de declaração dos entrevistados durante a coleta de dados, omitindo parte do número real de crianças residindo no domicílio.

Existem alguns testes e formas estatísticas para corrigir pelo menos parcialmente essa subenumeração, mas, usualmente, esses métodos são eficazes quando se trata de populações fechadas aos movimentos migratórios, isto é, populações não sujeitas ao processo migratório.

Alguns estudos, tanto no Brasil como em outros países, indicam que essa subenumeração freqüentemente se situa entre 3 e 5%, dependendo do nível educacional da população, da capacidade e desempenho dos entrevistados ou recenseador, e dos níveis da fecundidade, mortalidade infantil e mortalidade infanto-juvenil, por exemplo.

Neste trabalho corrigiu-se em 5% apenas o grupo etário do Brasil e refez-se apenas a trajetória de trabalho para o país globalmente, para ilustrar o efeito dessa correção (ou da ausência de correção) na evolução futura da população até o ano 2005, e o seu impacto sobre a estrutura etária até aquele ano. O exercício foi efetuado com propósitos didáticos e para assinalar a importância desse tipo de correção quando da montagem de trabalhos para avaliar com rigor os impactos sócio-econômicos do processo demográfico, particularmente quando se estimam as demandas de serviços e setores ligados às crianças e às mulheres.

A introdução da correção de 5% no grupo recenseado



com 0-4 anos de idade em 1980 representa admitir que esse grupo estaria subenumerado aproximadamente de 800 mil pessoas no ano do censo, contingente que representa apenas 0,67% da população total e 4,99% do grupo de idade, no mesmo ano. A sua inclusão, portanto, não afeta significativamente a população total, mas eleva de 13,3 para 14,0% o grupo etário em relação à população total.

À medida que o grupo 0-4 anos em 1980 é projetado (envelhecido) ocorrerão dois tipos de efeitos decorrentes da correção: 1) direto — expresso pelo aumento da coorte na mesma proporção que chegará no ano 2005 com idades entre 25-29 anos; 2) indireto — ocasionado pela entrada de mulheres, parte das 800 mil pessoas com 0-4 anos em 1980, no período fértil entre 1990 e 1995. Como resultado, os grupos 0-4 anos a partir de 1990 serão acrescidos pela reprodução dessas mulheres, o grupo 5-9 anos também se modificará a partir de 2000 e o grupo com 10-14 anos sofrerá alteração no ano 2005. Tudo isso resultará numa diferença de 1360 mil pessoas entre as populações corrigida e não corrigida, número que representa pouco mais de 0,6% da população de 208 milhões projetada para esse ano, e 70% maior do que a correção de 800 mil pessoas acrescentadas ao grupo 0-4 anos em 1980.

É evidente que a importância de se efetuar essa correção está ligada aos propósitos do trabalho, e será maior se esse for dedicado à elaboração de demandas setoriais provocadas pelo processo demográfico. Nesta montagem de cenários, no entanto, o objetivo é apontar prováveis trajetórias populacionais e delimitar a magnitude esperada de cada grupo etário no futuro. Tendo em vista que a trajetória baixa corresponde à suposição de um declínio mais acentuada do que na simulação de trabalho, pode-se admitir que a correção é dispensável na medida em que sua introdução só aumentaria um pouco o intervalo entre os resultados dos dois exercícios. Além do mais, seria extremamente arbitrário introduzir correções iguais para todas as regiões, e a realização de estudos rigorosos para efetuar-las com confiança exigiria muito tempo e acrescentaria pouco aos propósitos deste documento.

## ANEXO II

## CENÁRIOS SEM MIGRAÇÕES

A formulação de hipóteses futuras a respeito das migrações internas constitui uma das tarefas tecnicamente mais difíceis, porque são inúmeros e complexos os fatores que as determinam.

Na construção dos cenários, limitamo-nos a adotar um critério matemático — estatístico para projetar o número de migrantes inter-regionais, o que não deve ser encarado com rigor absoluto, decorrente da própria metodologia adotada. Como já foi assinalado, o propósito do trabalho é dar idéia da provável magnitude do processo segundo tendências do passado recente, numa tentativa de ficar o mais próximo possível do que se espera que venha a acontecer na realidade.

Neste Anexo apresentamos simulações regionais do cenário de trabalho independentemente das migrações, admitindo a hipótese de que não ocorrerão movimentos migratórios entre regiões, para avaliar quais as tendências naturais de cada região e alguns dos impactos demográficos das migrações conforme admitido na simulação.

A Tabela II.1 aponta as trajetórias das populações regionais do cenário de trabalho com e sem migrações internas.

Os resultados são peremptórios ao apontarem que as migrações inter-regionais têm expressão demográfica e social acentuada, mesmo sendo estimadas com base na suposição de que esses movimentos declinarão relativamente no tempo. No entanto, tendo em vista a magnitude da população, o arrefecimento da taxa de migração não é suficiente para diminuir o número absoluto do fluxo de migrantes, que deverá continuar crescendo, a não ser que ocorra um fenômeno econômico e/ou político extremamente agudo ou marcante para mudar sua tendência e magnitude.

**TABELA II.1**  
**CENÁRIOS DEMOGRÁFICOS REGIONAIS COM OU SEM MIGRAÇÕES**  
**INTER-REGIONAIS**  
**(1000 pessoas)**

REGIÃO	MIGRAÇÕES	1985	1990	1995	2000	2005	%
NO	SIM	7495	9542	11754	14174	16747	+3650
	NÃO	6985	8332	9758	11357	13097	21,8
NE	SIM	37892	41457	45243	48954	52281	-17080
	NÃO	39609	45620	52759	60731	69361	32,7
SE	SIM	59017	67672	76714	86447	97002	+16138
	NÃO	57156	63312	69195	74986	80864	16,6
SU	SIM	20173	21505	22754	23950	25067	-6428
	NÃO	24248	23780	26350	28932	31495	25,6
CO	SIM	8925	10528	12298	14265	16427	+2399
	NÃO	8619	9853	11172	12573	14028	14,6

Os cenários construídos neste trabalho admitem que as taxas migratórias líquidas segundo regiões tendem a um limite, cujo valor será proporcional à distribuição de migrantes observada no censo de 1980. É evidente que essa hipótese é de certa maneira simplista, mas não se conta com elementos suficientes para formular hipóteses alternativas que mereçam objetivamente mais crédito ou confiabilidade.

Desde logo, deve ser ressaltado que segundo o modelo adotado, as regiões Nordeste e Sudeste continuarão constituindo-se nas duas principais regiões de origem e destino de movimentos inter-regionais. De acordo com as projeções, a primeira região terá no ano 2005 menos 17 milhões de pessoas como saldo líquido das trocas migratórias entre regiões, enquanto o Sudeste terá sua população acrescida em pouco mais de 16 milhões de habitantes até o mesmo ano. Finalmente, cabe advertir que admitimos que o Sul continuará perdendo população, conforme observado entre 1970 e 1980. Segundo o exercício, essa região terá uma perda líquida de pouco mais de 6 milhões de pessoas até o ano 2005.

Deve-se assinalar que as diferenças entre os cenários com e sem migração refletem conjuntamente o efeito direto e in direto das migrações internas, sendo o direto aquele produzido pela entrada ou saída dos migrantes, e o indireto o efeito de corrente da reprodução na área de destino ou nascimentos evitados na área de origem.

Na Tabela II.2 apresentam-se os efeitos diretos e in diretos das migrações em cada região até o ano 2005, de acordo com as simulações.

**TABELA II.2**  
EFEITOS DIRETO E INDIRETO DAS MIGRAÇÕES INTER-REGIONAIS  
SOBRE A POPULAÇÃO ATÉ O ANO 2005

REGIÃO	TOTAL	DIRETO	INDIRETO	IND/TOTAL (%)
NO	+ 3650	2126	1524	41,7
NE	-17080	11305	5775	33,8
SE	+16138	11952	4186	25,9
SU	- 6428	4454	1974	30,7
CO	+ 2399	1654	745	31,0

Observa-se que a importância do efeito indireto está positivamente relacionada com o nível de reprodução da região. No caso dos cenários regionais esse efeito decorre da própria construção do modelo adotado, que admite que os migrantes te nham a mesma reprodução média observada na região de referência, embora na prática isso certamente não ocorra. Segundo o modelo e os resultados, o efeito indireto do saldo emigratório no Nordeste, por exemplo, resulta da suposição de que os mi grantes manteriam a mesma reprodução daqueles que não se movimentam. Na realidade, a literatura demonstra que os migrantes reduzem a sua fecundidade, resultando num nível intermediário entre os patamares observados nas áreas de origem e destino. Portanto, neste caso, é possível que a perda populacional no Nordeste esteja um pouco sobreestimada.

O inverso ocorre na região Sudeste. No modelo admite-se que os migrantes tenham a reprodução média da região (naturais e migrantes antigos), quando na prática a sua reprodução deve ser superior. Como resultado, o efeito indireto apontado representa uma subestimativa do efeito real esperado desses movimentos.

ANEXO III  
MIGRAÇÕES INTER-REGIONAIS  
- Resumo Metodológico -

A simulação das migrações inter-regionais foi elaborada partindo-se da aplicação simultânea de dois métodos interdependentes, buscando-se a convergência de resultados cardinais, já que os seus princípios implicavam essa concepção e os resultados concretos não resultavam em diferenças significativas diante das incertezas na execução desse tipo de trabalho.

O primeiro método consistiu em projetar as proporções nacionais de migrantes inter-regionais, admitindo-se que essa relação seguirá, a partir de 1970, a trajetória de uma função de saturação com um valor assintótico igual a 0,30. Isto é, admitiu-se que no máximo 30% da população nacional fará algum dia movimentos migratórios entre regiões.

O segundo método consistiu em projetar as proporções de imigrantes e emigrantes (inter-regionais) de cada região em relação à população nacional observada em 1970 e 1980. Também admitiu-se que essas proporções seguirão trajetórias de saturação, estimando-se os valores assintóticos para cada grupo — imigrantes e emigrantes — de cada região, pela imposição de que a sua soma fosse igual aos 0,30 adotados como valor assintótico para a proporção do saldo migratório nacional. Conseqüentemente, os valores assintóticos regionais de cada grupo foram obtidos pela repartição desse valor segundo a distribuição regional de imigrantes e emigrantes observadas em 1980.

O resultado dessa formulação é o conjunto dos valores assintóticos da Tabela III.1 e expressam a proporção esperada de cada contingente na região, correspondente quando alcançado o limite de 0,30 para o saldo migratório inter-regional no país.

TABELA III.1

Assíntotas das Funções Regionais da Imigração e Emigração Líquida Segundo Regiões

REGIÃO	I	E
NO	0,018	0,005
NE	0,012	0,169
SE	0,147	0,092
SU	0,066	0,011

Como resultado da aplicação desses exercícios, obteve-se um conjunto de taxas de imigração e de emigração, cujas somas, teoricamente, deveriam ser cardinalmente iguais às taxas nacionais ajustadas independentemente, conforme anteriormente descrito. Tendo em vista que as diferenças entre esses três conjuntos não eram muito acentuadas, adotou-se a sua média aritmética para manter a coerência cardinal entre as estimativas, cujos valores foram redistribuídos de acordo com os resultados obtidos independentemente para cada grupo até o ano 2005.

As taxas adotadas conforme descritas, foram aplicadas a uma projeção da população nacional que praticamente não difere da simulação adotada e apresentada neste artigo sob o título de Cenário de Trabalho, propiciando, assim, os saldos líquidos migratórios regionais até o ano 2005. Não refizemos a projeção-base para obtenção desses saldos migratórios acumulados e dos saldos entre períodos, por considerarmos irrelevante para este estudo. E não aplicamos metodologia igual à simulação baixa, para não gerar um novo conjunto de estimativas migratórias que serviriam, sobretudo, para tornar a apresentação e análise dos resultados mais confusas, como acontece quando se apresentam excessivas simulações alternativas.

Finalmente, foram introduzidas pequenas retificações

nas estimativas nos saldos médios anuais das regiões Norte entre 1980/90, Sul entre 1985/2000, Centro-Oeste entre 1980/95 com base em médias móveis de três valores, como forma de suavizar os resultados. Isto é mostrado na Tabela III.2.

**TABELA III.2**  
**MIGRAÇÃO ANUAL**  
**SEGUNDO REGIÕES E PERÍODOS**

PERÍODOS	NO	NE	SE	SU	CO
80/85	+88,5*	-302,8	+340,8	-196,0	+54,8*
85/90	+99,8*	-369,8	+406,0	-188,1*	+56,6*
90/95	+92,8	-491,6	+472,4	-187,7*	+61,4*
95/00	+78,8	-524,4	+554,2	-167,4*	+71,8
00/05	+65,4	-612,4	+617,0	-156,6	+86,2

\* Dados corrigidos por médias móveis com três elementos entre as estimativas originais. Conseqüentemente a tabela não soma exatamente zero nesses anos.



## BIBLIOGRAFIA

- BOGUE, Donald J. & BIEHLER, Susan - "Techniques for Making Functional Population Projections" in: Family Planning Research and Evaluation Manual 13. Community and Family Study Center, 1980.
- BOGUE, Elizabeth J. & BOGUE, Donald J. - "Birth Interval Analysis" in: Family Planning Research and Evaluation Manual 15. Community and Family Study Center, 1980.
- COSTA, Manoel Augusto - "Urbanização e Migrações Urbanas no Brasil" in: Estudos de Demografia Urbana. Série Monográfica 18 INPES/IPEA. Rio de Janeiro, Manoel A. Costa, 1975.
- COSTA, Manoel A, CARNEIRO, J. P. Q., PUPO, J. J. S., SILVA, N. V., MORAES, N., LEITE, C. B., ANDRADE, T. A. & MONTEIRO, J. V. - O Segundo Brasil - Perspectivas Sócio Demográficas. Manoel A. Costa, 1983.
- COSTA, Manoel A., CARNEIRO, José P. Q. & TARLE, José P. - Características e perspectivas demográficas. CEPPD, Rio de Janeiro, 1986.
- COSTA, Manoel A. & PINTO, Carlos - População e Emprego no Segundo Brasil. CEPPD, Rio de Janeiro, 1986.
- COSTA, Manoel A. - Aspectos e Perspectivas Demográficas. CEPPD, Rio de Janeiro, 1986.
- NACIONES UNIDAS - "Métodos para evaluar la calidad de los datos básicos destinados a los cálculos de la población" in: Manuales sobre métodos de cálculos de la población II, Estudios sobre población nº 23. Nueva York, 1955.
- \_\_\_\_\_ - "Determinantes de los cambios y diferencias de la mortalidad en los países en desarrollo" in: Estu-

dios Demográficos nº 94. Nueva York, 1987.

\_\_\_\_\_ - "Técnicas Indirectas de Estimación Demográfica" Manual X in: Estudios de Población nº 81. Nueva York, 1986.

ONU - "Métodos Para Preparar Projeções de População" Manual III. Rio de Janeiro, IBGE, 1978.

REISSMAN, Leonard - The Urban Process - Cities in Industrial Societies. New York, The Free Press, 1970.

SPERIDIÃO, Faissol - Urbanização e Regionalização. Secretaria de Planejamento da Presidência da República, IBGE, 1975.

UNITED NATIONS - Unabridged Model Life Tables Corresponding To The New United Nations Model Life Tables for Developing Countries. Department of International Economic and Social Affairs, New York, 1982.

\_\_\_\_\_ - "Data Bases for Mortality Measurement " in: Population Studies nº 84. Department of International Economic and Social Affairs, New York, 1984.

\_\_\_\_\_ - "Levels and Trends of Mortality since 1950" in: Population Studies A joint study by the United Nations and the World Health Organization. Department of International Economic and Social Affairs, New York, 1982.

TEXTOS PARA DISCUSSÃO INTERNA

EDITADOS A PARTIR DE JANEIRO DE 1986

- Nº 85 - "Fundos Sociais", Fernando A. Rezende da Silva e Beatriz Azeredo da Silva, Janeiro 1986, 29 p.
- Nº 86 - "Optimal Foreign Borrowing in a Multisector Dynamic Equilibrium Model: A Case Study for Brazil", Octávio A.F. Tourinho, Janeiro 1986, 47 p.
- Nº 87 - "Proposta de Diretrizes Preliminares para uma Política de Abastecimento", Maria Beatriz de A. David, Março 1986, 44 p.
- Nº 88 - "Os Impactos da Política de Comercialização Agrícola sobre a Produção e os Preços. Uma Análise da Literatura e Algumas Evidências Empíricas", Maria Beatriz de A. David e Luis Alberto de L.C. Ribeiro, Março 1986, 49 p.
- Nº 89 - "Distribuição de Renda: 1970/1980", José W. Rossi, Maio 1986, 17 p.
- Nº 90 - "Balança Comercial e Dinâmica da Desvalorização Cambial no Brasil, 1970/84", Helson C. Braga e José W. Rossi, Maio 1986, 20 p.
- Nº 91 - "Algumas Considerações sobre os Efeitos da Reforma Monetária no Campo Social: Seguro-Desemprego e Previdência Social", Francisco E.B. de Oliveira, Kaizô Iwakami Beltrão e Marco Aurélio de Sá Ribeiro (estagiário), Maio 1986, 16 p.
- Nº 92 - "Modelos de Previsão para Séries de Produção e Preços : Metodologia Bayesiana e Box-Jenkins para Séries Temporais", Gutemberg H. Brasil, Hélio S. Migon, Reinaldo C. Souza, Sérgio S. Portugal, Maio 1986, 63 p.
- Nº 93 - "O Controle de Preços dos Alimentos e seus Efeitos sobre a Produção e o Abastecimento. Algumas Considerações para o Ano de 1986", Maria Beatriz de A. David, Junho 1986, 39 p.

- Nº 94 - "Previsão da Inflação e Produção Industrial Pós-Choque via Análise de Intervenção", H.S. Migon e G.H. Brasil , Julho 1986, 18 p.
- Nº 95 - "Exacerbação do Consumo e Salário Médio: Evidências sobre o Efeito-Sincronização", Ricardo Cicchelli Velloso , Setembro 1986, 20 p.
- Nº 96 - "The Demand for Money in Brazil Revisited", José W. Rossi, Outubro 1986, 24 p.
- Nº 97 - "O Programa de Estabilização Econômica e o Poder de Compra do Salário Mínimo", Daniel A.R. de Oliveira e Ricardo Cicchelli Velloso, Outubro 1986, 19 p.
- Nº 98 - "Formação de Expectativas num Contexto de Inflação Baixa e Alta Incerteza", Fábio Giambiagi, Outubro 1986, 38 p.
- Nº 99 - "Progresso Técnico na Indústria Brasileira: Indicadores e Análise de seus Fatores Determinantes", Helson C. Braga e Virene Matesco, Outubro 1986, 71 p.
- Nº 100 - "As Migrações Internas e a Previdência Social", Maria Helena F.T. Henriques e Kaizô Iwakami Beltrão, Outubro 1986, 59 p.
- Nº 101 - "Testing for First Order Serial Correlation in Temporally Aggregated Regression Models", Pedro L. Valls Pereira , Novembro 1986, 17 p.
- Nº 102 - "Notas sobre as Estatísticas de Investimento no Brasil", Guilherme Gomes Dias, Dezembro 1986, 35 p.
- Nº 103 - "A Dívida Pública no Brasil e a Aritmética da Instabilidade", José W. Rossi, Dezembro 1986, 12 p.
- Nº 104 - "Estudos para a Reforma Tributária - Tomo 1: Proposta de Reforma do Sistema Tributário Brasileiro", Fernando A. Rezende da Silva, Março 1987, 63 p.

- Nº 105 - "Estudos para a Reforma Tributária - Tomo 2: Tributação de Renda e do Patrimônio", Francisco de Paulo Correia Carneiro Giffoni e Luiz A. Villela, Fevereiro 1987, 67 p.
- Nº 106 - "Estudos para a Reforma Tributária - Tomo 3: Tributação de Mercadorias e Serviços", Ricardo Varsano, Fevereiro 1987, 165 p.
- Nº 107 - "Estudos para a Reforma Tributária - Tomo 4: Contribuições Sociais", Fernando A. Rezende da Silva e Beatriz A. Silva, Fevereiro 1987, 94 p.
- Nº 108 - "Estudos para a Reforma Tributária - Tomo 5: Federalismo Fiscal", José Roberto Afonso e Thereza Lobo, Março 1987, 153 p.
- Nº 109 - "A Aritmética da Escala Móvel: Uma Análise do Comportamento do Salário Real num Regime de Reajustes com Periodicidade Endógena", Fábio Giambiagi, Março 1987, 30 p.
- Nº 110 - "Inflação, Preços Mínimos e Comercialização Agrícola: A Experiência dos Anos Oitenta", Gervásio Castro de Rezende, Abril 1987, 39 p.
- Nº 111 - "A Política Salarial e a Crise Econômica", Fernando A. Rezende da Silva, Maio 1987, 32 p.
- Nº 112 - "Surplus Labor and Industrialization", Kevin M. Murphy, Andrei Shleifer e Robert W. Vishny, Maio 1987, 19 p.
- Nº 113 - "Um Modelo de Consistência Multissetorial para a Economia Brasileira", Márcio Gomes Pinto Garcia, Maio 1987, 42 p.
- Nº 114 - "Endividamento Municipal: O Estado Atual das Dívidas das Capitais Estaduais", Thompson Almeida Andrade, Agosto 1987, 26 p.
- Nº 115 - "Modelo de Equilíbrio Geral para o Brasil com Fluxos Reais e Financeiros Integrados", Marco Antonio Cesar Bonomo, Outubro 1987, 43 p.

- Nº 116 - "Elasticidades de Engel no Brasil usando um Sistema de Equações com Especificação LOGIT", José W. Rossi e Cesar das Neves, Outubro 1987, 15 p.
- Nº 117 - "Projeções do IPCA", Pedro L. Valls Pereira e Sergio S. Portugal, Outubro 1987, 36 p.
- Nº 118 - "A Carteira de Trabalho e as Condições de Trabalho e Remuneração dos Chefes de Família no Brasil", Ricardo Paes de Barros e Simone Varandas, Outubro 1987, 28 p.
- Nº 119 - "Perspectivas e Necessidades Educacionais da Mão-de-Obra", Manoel Augusto Costa, Outubro 1987, 16 p.
- Nº 120 - "Modelo Multissetorial CEPAL/IPEA para o Brasil", Fábio Giambiagi, Guilherme Gomes Dias, Juan José Pereira e Márcio Gomes Pinto Garcia, Outubro 1987, 124 p.
- Nº 121 - "A Reforma Fiscal no Processo de Elaboração da Nova Constituição", Fernando A. Rezende da Silva e José Roberto R. Afonso, Novembro 1987, 53 p.
- Nº 122 - "Avaliação do Sistema Tributário Proposto no Projeto de Constituição", Ricardo Varsano, Novembro 1987, 35 p.
- Nº 123 - "O Orçamento Brasileiro: seu Processo Atual e as Reformulações Propostas no Projeto Constitucional", Maria da Conceição Silva, Novembro 1987, 30 p.
- Nº 124 - "As Contribuições Sociais no Projeto de Constituição", Beatriz Azeredo, Novembro 1987, 55 p.
- Nº 125 - "Endividamento Municipal: Análise da Situação Financeira de Quatro Capitais Estaduais (São Paulo, Rio de Janeiro, Belo Horizonte e Salvador)", Thompson A. Andrade, Novembro 1987, 33 p.
- Nº 126 - "Ajuste Externo e Agricultura no Brasil: 1981/86", Gervásio Castro de Rezende, Dezembro 1987, 46 p.

- Nº 127 - "Considerações sobre a Relação entre a Dívida Pública e a Inflação", José W. Rossi, Dezembro 1987, 09 p.
- Nº 128 - "Estratégias de Desenvolvimento: América Latina vs. Leste Asiático", Armando Castelar Pinheiro, Dezembro 1987, 35p.
- Nº 129 - "Industrial Policies and Multinational Enterprises in Latin America", Helson C. Braga e Virene Matesco, Dezembro 1987, 30 p.
- Nº 130 - "A Sensibilidade das Medidas de Desigualdade à Padronização da Jornada de Trabalho", Ricardo Paes de Barros, Janeiro 1988, 28 p.
- Nº 131 - "Influência das Paridades Cambiais sobre a Dívida Externa: O Caso Brasileiro - 1983/86", Fabio Giambiagi, Janeiro 1988, 23 p.
- Nº 132 - "O (Des)controle do Endividamento de Estados e Municípios - Análise Crítica das Normas Vigentes e Propostas de Reforma", Fernando Rezende e José Roberto R. Afonso, Janeiro 1988, 75 p.
- Nº 133 - "O "Efeito-Tanzi" e o Imposto de Renda da Pessoa Física: Um Caso de Indexação Imperfeita", Fábio Giambiagi, Março 1988, 17 p.
- Nº 134 - "Estimação e Resultados do MOPSE - Modelo para Projeções do Setor Externo", Sandra M. Polónia Rios, Regis Bonelli, Eustáquio J. Reis, Março 1988, 86 p.
- Nº 135 - "Investimento em Capital Fixo na Economia Brasileira: Estimativas Trimestrais para o Período 1975/87", Armando Castelar Pinheiro e Virene Matesco, Março de 1988, 23 p.
- Nº 136 - "Os Investimentos Governamentais na Infra-Estrutura Social: O Caso do FINSOCIAL", Bernhard Beiner, Abril 1988, 27 p.

## VI

- Nº 137 - "Testes de Exogeneidade da Moeda para a Economia Brasileira", Pedro L. Valls Pereira e João Luiz Mascolo, maio de 1988, 22 p.
- Nº 138 - "A Receita Fiscal no Brasil: 1982/87 - Análise do Comportamento da Arrecadação Global e da sua Composição", Fabio Giambiagi, maio de 1988, 18 p.
- Nº 139 - "O Brasil e a Atual Rodada de Negociações do GATT", José Tavares de Araujo Jr, maio de 1988, 21 p.
- Nº 140 - "Produtividade e vantagens comparativas dinâmicas na indústria brasileira: 1970-83", Helson C. Braga e Ernani Hickmann, junho de 1988, 23 p.
- Nº 141 - "Dívidas e Déficits: Projeções para o Médio Prazo", E.J. Reis, R. Bonelli e S.M. Polónia Rios, Junho de 1988, 45 p.
- Nº 142 - "Importação de Tecnologia e Esforço Tecnológico da Indústria Brasileira: Uma Análise de seus Fatores Determinantes", Helson C. Braga e Larry N. Willmore, Junho de 1988, 32 p.
- Nº 143 - "Estimativas de Preços Econômicos no Brasil", Ronaldo Serôa da Motta, Junho de 1988, 18 p.
- Nº 144 - "Migrações Interestaduais no Brasil, 1950/80", Manoel Augusto Costa, Junho de 1988, 55 p.
- Nº 145 - "Distribuição de Renda: Evolução no Último Quarto de Século", Regis Bonelli e Guilherme Sedlacek, Junho de 1988, 23 p.

O INPES edita ainda as seguintes publicações: Pesquisa e Planejamento Econômico (quadrimestral), desde 1971; Literatura Econômica (quadrimestral), desde 1977; Coleção Relatórios de Pesquisa; Série Textos para Discussão do Grupo de Energia (TDE); Série Monográfica; Série PNPE; Série Estudos de Política Industrial e Comércio Exterior (EPICJ); Relatório Interno; Informes Conjunturais; Boletim Conjuntural; Série Estudos sobre Economia do Setor Público (ESEP) e Série Fac-Símile.