

## O saldo dos fluxos migratórios internacionais do Brasil na década de 80 – uma tentativa de estimação\*

José Alberto Magno de Carvalho\*\*

*As estimativas aqui apresentadas surpreendem por indicar que o Brasil teria perdido, durante a última década, um montante significativo de sua população – dependendo da estimativa, cerca de 1 milhão de pessoas (741 mil homens e 302 mil mulheres de dez ou mais anos de idade), ou 2 milhões e meio de pessoas (1.350 mil homens e 1.180 mil mulheres de dez ou mais anos de idade) – mediante os fluxos migratórios internacionais.*

Dadas as características dos atuais fluxos migratórios internacionais do Brasil, com boa parte de seus componentes, em ambos os sentidos, constituindo-se no que se convencionou chamar de migrantes “ilegais” ou “clandestinos”, e com a ausência do registro sistemático, pelo país, das saídas e entradas dos nacionais, as informações diretas, de natureza administrativa ou censitárias, sobre emi-

grantes e imigrantes estão longe de ter a cobertura necessária para se estimar, com o grau de confiabilidade necessário, o saldo migratório internacional. Não se nega, no entanto, sua importância para análises de tipo mais qualitativo.

Com as informações dos Censos Demográficos de 1980 e 1991, ainda que as deste último sejam parciais, é possível uma análise preliminar, tendo em vista

\* Uma versão preliminar deste trabalho foi apresentada no seminário Migrações Internacionais e Cidadania, realizado em Brasília em outubro de 1995, promovido pelo Núcleo de Economia Social, Urbana e Regional (NESUR), o Núcleo de Estudos de População (NEPO), ambos da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), e o Ministério da Justiça, no âmbito do Programa Interinstitucional de Avaliação e Acompanhamento das Migrações Internacionais no Brasil, com o apoio do Fundo das Nações Unidas para Atividades em População (FNUAP) e da Agência Brasileira de Cooperação (ABC). A ser publicado no segundo volume do livro que reproduz o seminário. Agradeço os comentários, críticas e sugestões de Laura Wong e Roberto Nascimento Rodrigues.

\*\* Professor do Departamento de Demografia da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) e pesquisador do Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional (Cedeplar) desta Universidade.

responder a duas perguntas sobre os fluxos internacionais da década passada: (a) em termos líquidos, o país ganhou ou

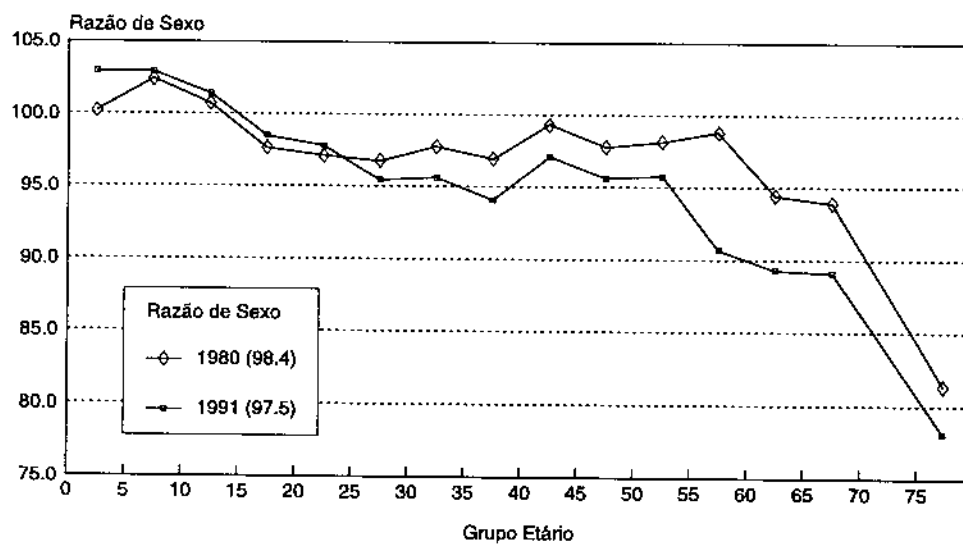
perdeu população? e (b) quais seriam os limites prováveis do saldo migratório internacional brasileiro?

**Tabela 1**  
**Brasil – Razões de sexo**  
**1970, 1980 e 1991**

Grupo Etário	1970	1980	1991
0 - 4	101,9	100,2	102,9
5 - 9	104,0	102,4	102,9
10 - 14	100,1	100,8	101,5
15 - 19	95,0	97,6	98,7
20 - 24	95,0	97,2	98,0
25 - 29	95,3	96,7	95,5
30 - 34	97,8	97,8	95,6
35 - 39	96,7	96,9	94,5
40 - 44	101,8	99,4	97,2
45 - 49	102,5	97,8	95,7
50 - 54	102,2	98,2	95,8
55 - 59	102,8	98,8	90,7
60 - 64	101,7	94,5	89,3
65 - 69	98,9	93,9	89,1
70 +	85,6	83,0	79,4
Total	99,0	98,7	97,5

FONTE: IBGE, Censos Demográficos de 1970, 1980 e 1991.

**Gráfico 1**  
**Brasil – Razões de sexo**  
**1980 e 1991**



FONTE: IBGE, Censos Demográficos de 1980 e 1991.

### Indicadores de perda líquida da população

As avaliações comparativas da qualidade dos Censos de 1980 e 1991 concluíram que não houve diferença significativa, principalmente de cobertura, entre os dois recenseamentos. Tanto as análises, ainda não publicadas, dos dados da Pesquisa de Avaliação do Censo de 1991 do IBGE (1), quanto um estudo de profundidade na Região Metropolitana de Belo Horizonte (Rodrigues *et al.*, 1992) mostram que, apesar da grande celeuma levantada quando da divulgação dos primeiros resultados do último censo, conseguiu-se manter a tradição brasileira de censos de boa qualidade.

Ao se comparar as razões de sexo, por grupo etário, nos Censos de 1980 e 1991 (Tabela 1 e Gráfico 1), vê-se que houve um declínio generalizado na pro-

porção de homens (em 10 dos 15 grupos etários).

A diminuição da razão de sexo poderia ser explicada por um grande aumento da sobremortalidade masculina, do qual não há nenhum indicador objetivo, e/ou por um significativo saldo migratório internacional feminino positivo, absolutamente não plausível, e/ou por um saldo migratório internacional masculino negativo, necessariamente maior do que o saldo migratório feminino, se porventura negativo este último. Não há por que se aceitar a hipótese de que tenha havido uma variação na cobertura censitária entre 1980 e 1991, com os homens sendo significativamente mais subenumerados que as mulheres no último censo.

A Tabela 2 e o Gráfico 2 apresentam as razões intercensitárias de sobrevivência (RIS) entre 1970 e 1980 e entre 1980 e 1990, de homens e mulheres (2). Para as mulheres, há declínio das RIS

**Tabela 2**  
Brasil – Razões Intercensitárias de Sobrevivência  
1970-1980 e 1980-1990

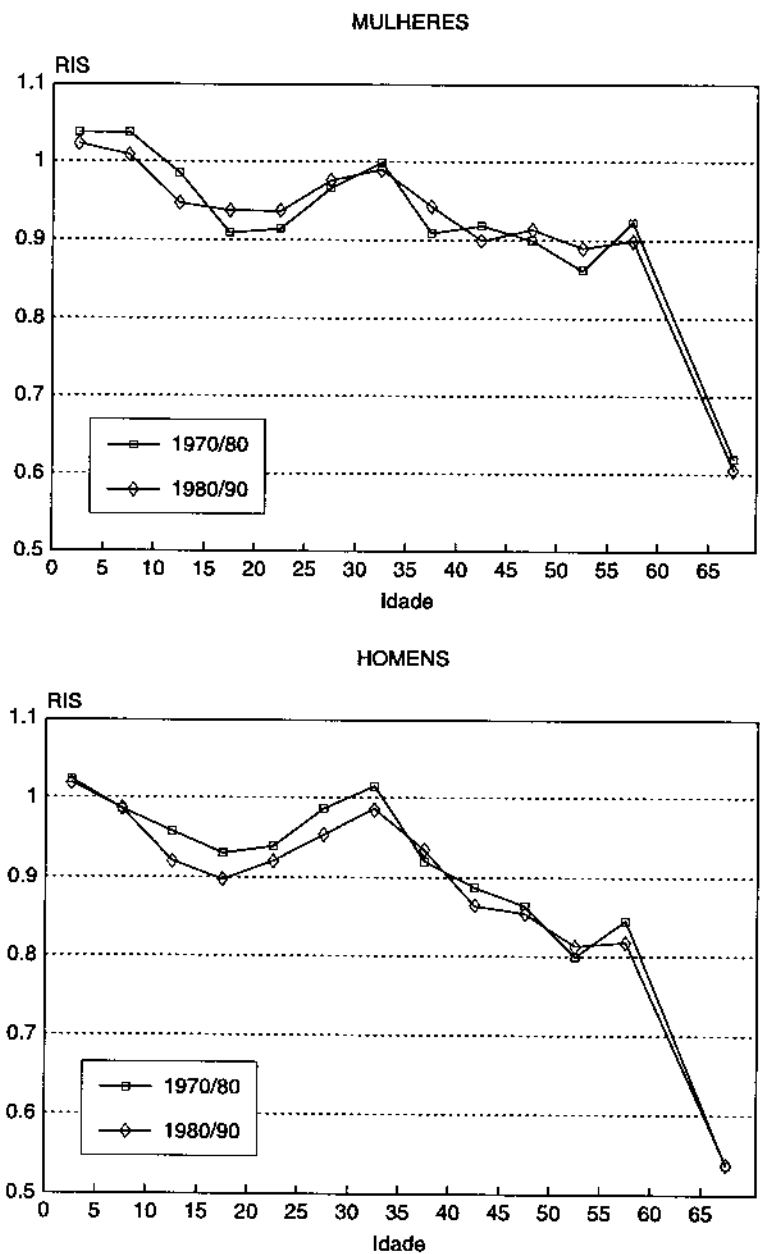
Grupo Etário	Mulheres		Homens	
	1970-1980	1980-1990	1970-1980	1980-1990
0 - 4	1,0374	1,0253	1,0262	1,0153
5 - 9	1,0307	1,0113	0,9853	0,9871
10 - 14	0,9847	0,9497	0,9553	0,9225
15 - 19	0,9123	0,9398	0,9283	0,8963
20 - 24	0,9138	0,9353	0,9405	0,9219
25 - 29	0,9678	0,9755	0,9843	0,9555
30 - 34	1,0011	0,9919	1,0180	0,9874
35 - 39	0,9084	0,9443	0,9188	0,9343
40 - 44	0,9218	0,8986	0,8889	0,8672
45 - 49	0,9014	0,9159	0,8686	0,8557
50 - 54	0,8642	0,8907	0,7985	0,8142
55 - 59	0,9267	0,8998	0,8461	0,8160
60 +	0,6186	0,6046	0,5409	0,5369

FONTE: IBGE, Censos Demográficos de 1970, 1980 e 1991.

(1) Relatório parcial apresentado na mesa-redonda Avaliação do Censo Demográfico de 1991, IX Encontro Nacional de Estudos Populacionais, Caxambu, MG, outubro de 1994.

(2) Os dados censitários de 1991 foram ajustados para 1º de setembro de 1990.

**Gráfico 2**  
**Brasil – Relações Intercensitárias de Sobrevivência (RIS) por sexo**  
**1970-1980 e 1980-1990**



FONTE: Tabela 2.

em mais da metade dos grupos etários. Para os homens, há uma queda generalizada, mais acentuada entre 10 e 35 anos. Aceitando-se que não tenha havido variação significativa de cobertura entre os dois censos, o comportamento das RIS estaria indicando um aumento generalizado de mortalidade, principalmente masculina, e/ou saldos migratórios internacionais negativos, principalmente entre os homens.

A hipótese de aumento generalizado de mortalidade é muito pouco provável tendo em vista os indicadores disponíveis, que, inclusive, apontam para o seu declínio (Simões, 1995; Celade, 1995) (3).

### **Em busca de uma estimativa do saldo migratório internacional do Brasil na década de 80**

#### *Pressuposto de constância de mortalidade*

Para se estimar os saldos migratórios referentes à última década, decidiu-se, em primeiro lugar, trabalhar com um pressuposto extremamente conservador no tocante à mortalidade, qual seja, de que entre as décadas de 70 e 80 a mortalidade no Brasil tenha se mantido constante. Este pressuposto, como mostrado antes, vai contra todos os indicadores existentes, que apontam para um declínio significativo da mesma. Ademais, pressupôs-se que na década de 70 a po-

pulação brasileira tenha se mantido fechada.

Aceitos os pressupostos, a aplicação das RIS da década de 70 na população em 1980 deveria produzir a população "esperada" de 1990, caso a população brasileira tivesse se mantido fechada durante a década de 80.

A diferença entre a população "observada" de 1990 (4) e aquela "esperada" no mesmo ano corresponde à estimativa do saldo migratório. Na realidade, para que a estimativa seja exata, não somente o grau de cobertura censitária tem de ter sido perfeito nos dois censos, mas também não deve ter havido erros de declaração de idade. Devido a estas condições, as estimativas contêm vieses que são minimizados no saldo migratório total e, principalmente, na taxa líquida de migração total (sem discriminação de idade) (Carvalho, 1981).

As Tabelas 3 e 4 mostram as estimativas de saldos migratórios internacionais feminino e masculino na última década, referentes às pessoas com dez ou mais anos de idade em 1990, segundo os pressupostos acima. Referimo-nos a este procedimento de estimação como hipótese 1.

Os saldos migratórios negativos, de 302 mil para mulheres e 741 mil para homens, mostram que os dados do Censo de 1991 são incompatíveis com a hipótese de população fechada, ou com saldo migratório internacional nulo (5), pois estariam faltando mais de 1 milhão de pessoas com dez ou mais anos de idade, mesmo com a hipótese irreal de constância do nível da mortalidade entre as duas décadas. Só seria possível admi-

(3) Entre 1980 e 1990, a taxa de mortalidade infantil no Brasil teria caído de 75,9 para 46,0 por mil nascidos vivos (Simões, 1995); a esperança de vida ao nascer entre as décadas de 70 e 80 teria passado de 60,8 para 64,8 anos (Celade, 1995).

(4) Para se trabalhar com as mesmas coortes, a população censitária de 1991 foi ajustada para 1º de setembro de 1990.

(5) Um saldo nulo pode se dar em uma população aberta, onde os fluxos de entrada e saída e seus efeitos indiretos se compensem.

**Tabela 3**  
**Brasil - Saldo migratório internacional feminino**  
**1980-1990 (milhares) - hipótese 1**

Grupo Etário	Pop. Observada 1980	RIS* 70/80	Pop. Esperada 1980	Pop. Observada 1990	Saldo Migratório	Taxa Líquida de Migração (%)
0 - 4	8.123	1,0374				
5 - 9	7.304	1,0307				
10 - 14	7.112	0,9847	8.427	8.329	-98	-1,2
15 - 19	6.877	0,9123	7.528	7.386	-142	-1,9
20 - 24	5.845	0,9138	7.003	6.754	-249	-3,7
25 - 29	4.806	0,9678	6.274	6.291	17	0,3
30 - 34	3.890	1,0011	5.341	5.467	126	2,3
35 - 39	3.230	0,9084	4.651	4.688	37	0,8
40 - 44	2.873	0,9218	3.894	3.858	-36	-0,9
45 - 49	2.355	0,9014	2.934	3.050	116	3,8
50 - 54	2.076	0,8642	2.648	2.582	-66	-2,6
55 - 59	1.582	0,9267	2.123	2.157	34	1,6
60 - 64	1.259	0,6186	1.794	1.849	55	3,0
65 - 69	1.048		1.466	1.423	-43	-3,0
70 +	1.500		2.355	2.302	-53	-2,3
10 +	44.453		56.438	56.136	-302	-0,5

FONTE: IBGE, Censos Demográficos de 1970, 1980 e 1991.

\* RIS = Razão Intercensitária de Sobrevida.

**Tabela 4**  
**Brasil - Saldo migratório internacional masculino**  
**1980-1990 (milhares) - hipótese 1**

Grupo Etário	Pop. Observada 1980	RIS* 70/80	Pop. Esperada 1980	Pop. Observada 1990	Saldo Migratório	Taxa Líquida de Migração
0 - 4	8.138	1,0262				
5 - 9	7.486	0,9853				
10 - 14	7.167	0,9553	8.351	8.446	95	1,1
15 - 19	6.713	0,9283	7.376	7.389	13	0,2
20 - 24	5.680	0,9405	6.847	6.611	-236	-3,6
25 - 29	4.646	0,9843	6.232	6.017	-215	-3,6
30 - 34	3.805	1,0180	5.342	5.267	-75	-1,4
35 - 39	3.130	0,9188	4.573	4.440	-133	-3,0
40 - 44	2.857	0,8889	3.873	3.757	-116	-3,1
45 - 49	2.304	0,8686	2.876	2.924	48	1,6
50 - 54	2.038	0,7985	2.540	2.478	-62	-2,5
55 - 59	1.562	0,8461	2.001	1.971	-30	-1,5
60 - 64	1.189	0,5409	1.627	1.659	32	1,9
65 - 69	984		1.322	1.275	-47	-3,7
70 +	1.245		1.849	1.834	-15	-0,8
10 +	43.320		54.809	54.068	-741	-1,4

FONTE: IBGE, Censos Demográficos de 1970, 1980 e 1991.

\* RIS = Razão Intercensitária de Sobrevida.

tir um saldo nulo se tivesse havido uma sensível queda na cobertura censitária e/ou um aumento ponderável nos níveis de mortalidade entre as duas décadas.

Quanto à distribuição dos saldos e taxas líquidas de migração por grupos etários, os problemas relacionados com declaração de idade e cobertura não permitem que as estimativas sejam interpretadas de maneira muito restrita. No entanto, entre as mulheres, as estimativas estão a indicar que as taxas negativas estariam concentradas nas idades jovens (entre 10 e 25 anos em 1990) e nos grupos etários mais velhos (6). Já entre os homens, há indicação clara de concentração das taxas negativas nas idades de maior atividade econômica (entre 20 e 45 anos em 1990).

As estimativas de taxa líquida total de migração da população são mais confiáveis (Carvalho, 1981). Elas indicam que, na hipótese de constância de mortalidade entre as duas décadas, em 1990 a população masculina seria 1,4% maior e a feminina 0,5% maior, na ausência dos fluxos migratórios internacionais no período 1980-1990.

#### *Pressuposto de declínio da mortalidade*

O pressuposto de mortalidade constante não é realista e, conseqüentemente, a população "esperada" fechada em 1990 produziu estimativas de saldos e taxas líquidas migratórias que, em princípio, contêm erros por falta nos saldos e taxas negativos, e por excesso, nos positivos. Se a mortalidade declinou, a população "esperada" fechada em 1990 será maior e, conseqüentemente, o serão as estimativas de saldos e taxas migratórias negativos.

Como indicador dos níveis de mortalidade nas décadas de 70 e 80, aceitaram-se as estimativas do Ceidade (1995) da esperança de vida ao nascer (de 60,8 e 64,8 anos, respectivamente, para ambos os sexos). A partir delas, foram identificadas no Sistema de Tábuas-Modelo Brasil de Mortalidade (IBGE, 1981) as tabelas de sobrevivência masculinas e femininas correspondentes. Para cada sexo e grupo etário foram calculados os quocientes entre as relações de sobrevivência de dez anos das tabelas referentes às décadas de 80 e 70.

Os quocientes foram multiplicados pelas RIS correspondentes da década de 70, para se estimar quais seriam as relações intercensitárias de sobrevivência na década de 80, caso a população brasileira tivesse permanecido fechada (7).

As RIS estimadas para 1980-1990 foram aplicadas à população recenseada de 1980 para se obter a população "esperada" de 1990, caso a população brasileira tivesse permanecido fechada na década e tivesse experimentado o declínio de mortalidade implícito nas estimativas do Ceidade. A partir das populações "esperadas" foram estimados os saldos migratórios internacionais e respectivas taxas líquidas, que correspondem à hipótese 2 de estimação.

Os resultados são mostrados nas Tabelas 5 e 6. Há, como previsto, um aumento significativo no valor das estimativas. O saldo migratório, negativo, das mulheres com dez ou mais anos de idade em 1990 passaria para em torno de 1.180.000 pessoas e o dos homens, para aproximadamente 1.350.000 pessoas. As taxas líquidas, para -2,1% e -2,5%, respectivamente.

O Brasil teria perdido na década, em termos líquidos, mais de 2,5 milhões

(6) Sabe-se que as idades avançadas são particularmente afetadas por erros de declaração de idade.

(7) Está-se admitindo, implicitamente, que as RIS da década de 70 são de uma população fechada.

**Tabela 5**  
**Brasil – Saldo migratório internacional feminino**  
**1980-1990 (milhares) – hipótese 2**

Grupo Etário	Pop. Observada 1980	RIS* 70/80	Quociente de Relações de Sobre-vivência**	RIS <sub>80/90</sub> Pop. Fechada	Pop. Esperada 1990	Pop. Observada 1990	Saldo Migratório	Taxa Líquida de Migração (%)
0 - 4	8.123	1,0374	1,0065	1,0441				
5 - 9	7.304	1,0307	1,0025	1,0333				
10 - 14	7.112	0,9847	1,0042	0,9888	8.481	8.329	-152	-1,8
15 - 19	6.877	0,9123	1,0077	0,9193	7.547	7.386	-161	-2,2
20 - 24	5.845	0,9138	1,0102	0,9231	7.032	6.754	-278	-4,1
25 - 29	4.806	0,9678	1,0129	0,9803	6.322	6.291	-31	-0,5
30 - 34	3.890	1,0011	1,0173	1,0184	5.396	5.467	71	1,3
35 - 39	3.230	0,9084	1,0226	0,9289	4.711	4.688	-23	-0,5
40 - 44	2.873	0,9218	1,0286	0,9482	3.962	3.858	-104	-2,7
45 - 49	2.355	0,9014	1,0404	0,9378	3.000	3.050	50	1,6
50 - 54	2.076	0,8642	1,0597	0,9158	2.724	2.582	-142	-5,5
55 - 59	1.582	0,9267	1,0875	1,0078	2.209	2.157	-52	-2,4
60 - 64	1.259	0,6186	1,0379	0,6420	1.901	1.849	-52	-2,8
65 - 69	1.048				1.594	1.423	-171	-12,0
70 +	1.500				2.444	2.302	-142	-6,2
10 +	44.453				57.323	56.136	-1.187	-2,1

FONTE: IBGE, Censos Demográficos de 1970, 1980 e 1991 e Celade (1995).

\* RIS = Razão Intercensitária de Sobre-vivência.

$$\frac{5Lx+10, 80/90}{5Lx, 80/90}$$

$$** \frac{\frac{5Lx+10, 80/90}{5Lx, 80/90}}{\frac{5Lx+10, 70/80}{5Lx, 70/80}}$$

onde 5Lx corresponde ao número de pessoas-ano entre as idades x e x+n em uma tabela de sobrevivência.

**Tabela 6**  
**Brasil – Saldo migratório Internacional masculino**  
**1980-1990 (milhares) – hipótese 2**

Grupo Etário	Pop. Observada 1980	RIS* 70/80	Quociente de Relações de Sobre-vivência**	RIS <sub>80/90</sub> Pop. Fechada	Pop. Esperada 1990	Pop. Observada 1990	Saldo Migratório	Taxa Líquida de Migração (%)
0 - 4	8.138	1,0262	1,0069	1,0333				
5 - 9	7.486	1,9853	1,0028	0,9881				
10 - 14	7.167	0,9553	1,0042	0,9593	8.409	8.446	37	0,4
15 - 19	6.713	0,9283	1,0075	0,9353	7.397	7.389	-8	-0,1
20 - 24	5.680	0,9405	1,0083	0,9483	6.875	6.611	-264	-4,0
25 - 29	4.646	0,9843	1,0092	0,9934	6.279	6.107	-262	-4,4
30 - 34	3.805	1,0180	1,0126	1,0308	5.386	5.267	-119	-2,3
35 - 39	3.130	0,9188	1,0157	0,9332	4.615	4.440	-175	-3,9
40 - 44	2.857	0,8889	1,0195	0,9062	3.922	3.757	-165	-4,4
45 - 49	2.304	0,8886	1,0240	0,8894	2.921	2.924	3	0,1
50 - 54	2.038	0,7985	1,0301	0,8225	2.589	2.478	-111	-4,5
55 - 59	1.562	0,8461	1,0378	0,8781	2.049	1.971	-78	-4,0
60 - 64	1.189	0,5409	1,0438	0,5646	1.676	1.659	-17	-1,0
65 - 69	984				1.372	1.275	-97	-7,6
70 +	1.245				1.930	1.834	-96	-5,2
10 +	43.320				55.420	54.068	-1.352	-2,5

FONTE: IBGE, Censos Demográficos de 1970, 1980 e 1991 e Celade (1995).

\* RIS = Razão Intercensitária de Sobre-vivência.

$$\frac{5Lx+10, 80/90}{5Lx, 80/90}$$

$$** \frac{\frac{5Lx+10, 80/90}{5Lx, 80/90}}{\frac{5Lx+10, 70/80}{5Lx, 70/80}}$$

onde 5Lx corresponde ao número de pessoas-ano entre as idades x e x+n em uma tabela de sobrevivência.



de pessoas que em 1990 teriam dez ou mais anos de idade através dos fluxos internacionais.

*Comentários a respeito da migração das crianças que, em 1990, tinham menos de dez anos de idade*

A técnica de estimação utilizada não permite estimar saídas e taxas migratórias das crianças nascidas durante os anos 1980-1990. É possível produzir alguma estimativa com base no pressuposto de que as mulheres migrantes tinham a mesma fecundidade das não-migrantes, que a sobrevivência de seus filhos era igual à dos filhos dos naturais e que, ao migrarem, tenham levado consigo os filhos.

A Tabela 7 mostra quais teriam sido, aceitos os pressupostos acima, os efeitos diretos e indiretos da migração internacional entre as crianças nascidas na década de 80 (8). O efeito direto corresponde ao saldo entre entrada e saída de crianças; o indireto, ao saldo entre crianças que nascem nos países de des-

tino mas que, caso a população fosse fechada, teriam nascido nos países de origem das mães.

Segundo a hipótese 1 de estimação de migração da população adulta (mortalidade constante), teria havido uma perda líquida, por efeitos diretos e indiretos da migração internacional, de aproximadamente 29 mil crianças de cada sexo, estimativa esta que passa para 60 mil meninas e 64 mil meninos na hipótese 2, de declínio de mortalidade entre as duas décadas.

*Aceitando-se que houve significativa subenumeração no Censo de 1991*

Para efeito de argumentação, aceitamos que a cobertura censitária de 1991 tenha sido bem inferior à de 1980, o que explicaria as baixas RIS entre 1980 e 1990. Neste caso, as estimativas de saldo migratório negativo na hipótese 2 conteriam, obviamente, erros por excesso, assim como, possivelmente, aquelas na hipótese 1. No entanto, a eventual menor cobertura censitária em 1991 não poderia

**Tabela 7**  
**Brasil – Estimativas de saldos migratórios internacionais de crianças 1980-1990 (milhares)**

Grupo Etário		Saldos Migratórios				Taxas Líquidas de Migração (%)			
		Mulheres		Homens		Mulheres		Homens	
		0 - 4	5 - 9	0 - 4	5 - 9	0 - 4	5 - 9	0 - 4	5 - 9
Hipótese 1	Direto	-7,1	-13,5	-7,5	-14,1				
	Indireto	-21,4	-4,5	-22,4	-4,7				
	Total	-28,5	-18,0	-29,9	-18,8	-0,3	-0,2	-0,4	-0,2
Hipótese 2	Direto	-15,2	-32,4	-15,9	-34,0				
	Indireto	-45,5	-10,8	-47,8	-11,3				
	Total	-60,7	-43,2	-63,7	-45,3	-0,7	-0,5	-0,8	-0,5

FONTE: IBGE, Censos Demográficos de 1970, 1980 e 1990 (dados brutos).

(8) Para a técnica de estimação usada, veja Lee *et al.* (1957).

explicar o declínio das relações de sexo entre 1980 e 1991.

Como é amplamente sabido que a emigração de brasileiras é menor do que de brasileiros, trabalhemos com o pressuposto de que, entre aquelas, o saldo migratório internacional tenha sido nulo. Como não há a menor razão para se presumir que a variação de cobertura censitária tenha sido seletiva segundo o sexo, há de se supor que em 1991 dever-se-ia encontrar razões de sexo semelhantes às de 1980, na ausência de emigração internacional masculina.

Aceitos estes pressupostos, a população masculina "esperada" em 1990 seria aquela com as mesmas razões de sexo de 1980. Qualquer diferença entre população observada e esperada em 1990 seria explicada pelos saldos migratórios internacionais, segundo a hipótese 3 deste trabalho.

Os saldos e taxas líquidas migratórios, segundo esta última hipótese, são apresentados na Tabela 8. Neste caso,

pelo procedimento adotado, produzem-se também estimativas para a população abaixo de dez anos em 1990.

Estimou-se um saldo masculino total negativo de 676 mil pessoas, menor do que aquele obtido na hipótese 1, nesta incluídas as crianças de sexo masculino abaixo de dez anos (741.000 mais 48.700). Como não há por que se aceitar o pressuposto básico desta estimativa, qual seja, população feminina fechada, vê-se que, provavelmente, há no saldo negativo de 676 mil homens um erro por falta, o que está a indicar compatibilidade com aqueles saldos estimados na hipótese 1.

### À guisa de conclusão

As estimativas aqui apresentadas surpreendem por indicar que o Brasil teria perdido, durante a última década, um montante significativo de sua população

**Tabela 8**  
**Brasil -- Saldo migratório internacional masculino**  
**1980-1990 (milhares) -- hipótese 3**

Grupo Etário	Pop. Observada 1990	RS*80/RS91	Pop. Esperada 1990	Saldo Migratório	Taxa Líquida de Migração
0 - 4	8.357	0,9951	8.316	41	0,5
5 - 9	8.704	0,9961	8.670	34	0,4
10 - 14	8.446	0,9931	8.388	58	0,7
15 - 19	7.389	0,9889	7.307	82	1,1
20 - 24	6.611	0,9918	6.557	54	0,8
25 - 29	6.017	1,0126	6.093	-76	-1,3
30 - 34	5.237	1,0230	5.357	-120	-2,3
35 - 39	4.440	1,0254	4.553	-113	-2,5
40 - 44	3.757	1,0226	3.842	-85	-2,3
45 - 49	2.924	1,0219	2.988	-64	-2,2
50 - 54	2.478	1,0251	2.540	-62	-2,5
55 - 59	1.971	1,0893	2.147	-176	-8,9
60 - 64	1.659	1,0582	1.756	-97	-5,8
65 - 69	1.275	1,0539	1.344	-69	-5,4
70 +	1.835	1,0453	1.918	-83	-4,5
Total	71.100		71.776	-676	-0,9

FONTE: IBGE, Censos Demográficos de 1970, 1980 e 1991.

\* RS = Razão de Sexo.

mediante os fluxos migratórios internacionais.

Poder-se-ia tomar a estimativa gerada através da hipótese 1 como o saldo migratório mínimo, e a outra, da hipótese 2, como o máximo. Trata-se de um intervalo demasiadamente amplo, porém, serviria de um ponto de partida para discussões mais aprofundadas e novas pesquisas.

Não pairam dúvidas de que a perda de população foi significativa, o que coloca para a sociedade este tema como da maior importância, pois demonstra que inúmeros brasileiros já não encontram no seu próprio país perspectivas para uma

sobrevivência digna e segura. Tem de ser lembrado, adicionalmente, que os cálculos e, conseqüentemente, o volume aqui estimado referem-se ao saldo migratório, que, obviamente, inclui, em sentido contrário, a entrada de imigrantes.

A não aceitação das estimativas aqui consideradas como limites mínimos necessariamente levará à conclusão de que houve no Censo Demográfico de 1991 um grau de cobertura da enumeração significativamente inferior àquele do Censo de 1980 e/ou de que tenha havido, entre as duas últimas décadas, aumento generalizado e acentuado de mortalidade adulta.

### Referências bibliográficas

- CARVALHO, J.A.M. de. "Migrações internas: mensuração direta e indireta". *Anais do II Encontro Nacional de Estudos Populacionais*, São Paulo, ABEP, 1981, pp.533-80.
- CELADE. "America Latina: población por años calendario y edades simples; período 1990-2000". *Boletín Demográfico*, Santiago de Chile, Celade, vol. 28, n. 55, janeiro, 1995.
- IBGE. *Brasil: tábuas modelo de mortalidade e populações estáveis*. Rio de Janeiro, IBGE, 1981.
- LEE, E.S. *et al. Population redistribution and economic growth, United States, 1970-1950*. Philadelphia, The American Philosophical Society, 1957.
- RODRIGUES, R.N. *et al. Avaliação da cobertura do Censo Demográfico de 1991 na Região Metropolitana de Belo Horizonte*. Trabalho apresentado no VIII Encontro Nacional de Estudos Populacionais, Brasília, 25-29 de outubro, 1992.
- SIMÕES, C.C. *Transição da mortalidade infantil no Brasil: estrutura dos fatores determinantes e causas de morte*. Belo Horizonte, Cedeplar/UFMG, mimeo, 1995.

**RESUMO – O saldo dos fluxos migratórios internacionais do Brasil na década de 80 – uma tentativa de estimação.** *Análise do comportamento das relações intercensitárias de sobrevivência no Brasil por coorte e sexo, entre 1980 e 1990, assim como das variações das razões de sexo nos diversos grupos etários no mesmo período, leva à conclusão de que só seriam compatíveis com uma situação de população fechada se aceitasse uma ou duas das seguintes hipóteses: (a) significativa deterioração do grau de cobertura censitária entre os Censos de 1980 e 1991, em especial entre os homens; e (b) aumento generalizado da mortalidade tanto das mulheres quanto dos homens, porém em proporção maior entre estes. Avaliações de cobertura do Censo de 1991 não permitem aceitar a hipótese de deterioração generalizada, não havendo, além disto, razão lógica para se aceitar maior deterioração entre homens. Por outro lado, estimativas baseadas em outros dados apontam para o declínio, ao invés do aumento, dos níveis de mortalidade no Brasil na década passada. O trabalho adota várias técnicas e pressupostos para estimar a população esperada fechada em 1990, a qual, subtraída da população recenseada, produz estimativas de saldo migratório internacional*

**ABSTRACT – International net migration flows in Brazil during the 80s – an approximate estimation.** O saldo dos fluxos migratórios internacionais do Brasil na década de 80 – uma tentativa de estimação. *The 1980-1990 intercensal survival ratios by sex and the evolution of the sex ratios indicate that Brazil lost population through international migration during the last decade, unless one or both of the following assumptions are accepted: (a) the 1991 Census coverage was significantly worse than that of the 1980 Census, specially among men; and (b) there has been a generalized increase of mortality during the last decade, with a higher proportion of the phenomenon affecting the male population. Several evaluations of the last Census data quality indicate that its coverage was at least the same, if not better, than that of the 1980 Census. Independent estimates also point out to a generalized decline of mortality in Brazil during the last decade. Through various techniques and assumptions the article estimates what would be the 1990 closed population of Brazil and, by comparing it with the observed one, produces estimates of international net migration and net migration rates for the 1980-1990 period.*

(Recebido para publicação em junho de 1996)